

**С.І.Ткачук, О.М.Коберник**

**ОСНОВИ ТЕОРІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

Навчальний посібник

Умань, 2014р.

УДК 6 (07)  
ББК 30.6я73  
Т-48

Рецензенти:

**О.С.Торубара**

доктор пед. наук,  
професор, завідувач кафедри  
професійної освіти  
та безпеки життєдіяльності  
Чернігівського національного  
педагогічного університету  
імені Т.Г.Шевченка

**А.М.Гедзик**

доктор пед. наук, професор,  
завідувач кафедри  
технологічної освіти

**В.П.Титаренко**

доктор пед. наук, професор,  
декан факультету  
технологій та дизайну  
Полтавського національного  
педагогічного університету  
імені В.Г.Короленка

С.І.Ткачук, О.М.Коберник

Основи теорії технологічної освіти : навчальний посібник / С.І. Ткачук,  
О.М. Коберник // Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2014. –  
304 с.

Рекомендовано

Вченою радою Уманського державного педагогічного університету  
імені Павла Тичини, протокол № 2 від 24 вересня 2014 р.

У навчальному посібнику розкривається основи теорії технологічної освіти (трудового і професійного навчання). Посібник написаний відповідно до чинної програми з трудового навчання в 5-9 класах та програми з теорії і методики навчання технології для вищих педагогічних навчальних закладів, які здійснюють підготовку вчителів за напрямом «Технологічна освіта».

Для студентів, викладачів вищих педагогічних навчальних закладів та вчителів технологій.

©Ткачук С.І., 2014

©Коберник О.М., 2014

## ВСТУП

Принципові зміни у змісті загальної середньої освіти та технологічній підготовці учнів, запровадження нового стандарту та навчальних програм у 5-9 класах, профільного навчання в старших класах загальноосвітніх навчальних закладів зумовлюють необхідність оперативного вжиття заходів щодо вироблення нової методології методичної підготовки майбутніх учителів технології та створення відповідного науково-методичного забезпечення навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах.

Важливо, щоб методична підготовка реалізувалася не лише через відповідну навчальну дисципліну і ні в якому разі не зводилася тільки до неї, а розглядалася як провідний аспект формування професійної компетентності майбутнього вчителя технології.

Теорія і методика навчання технології (трудового навчання) як дидактично обґрунтована система знань, умінь та навичок, досвіду творчої діяльності покликана забезпечити підготовку майбутніх учителів технологій до реалізації державних стандартів змісту освітньої галузі “Технології” та чинних навчальних програм загальноосвітніх навчальних закладів.

Курс “Теорія і методики навчання технології” є провідною дисципліною у підготовці майбутніх учителів з спеціальності “Технологічна освіта” і має на меті формування у майбутніх учителів технології методичної компетентності як системи теоретичних знань, професійних умінь і навичок та особистісних якостей і сфері організації і проведення урочної та позаурочної технологічної підготовки учнів.

Основними завданнями вивчення дисципліни є: розкриття основних ідей Концепції технологічної освіти учнів в Україні, змісту основних положень державного стандарту освітньої галузі “Технології” та нової структури технологічної підготовки школярів у загальноосвітніх навчальних закладах; оволодіння майбутніми вчителями технології теоретичними і методичними знаннями та вміннями проведення уроків трудового навчання в основній та технології в старшій школі відповідно до нових тенденцій реформування освітньої галузі “Технології” з використанням активних, інтерактивних методик, інформаційно-комунікаційних засобів навчання; розкриття шляхів реалізації провідних принципів технологічної освіти, забезпечення освітньої, розвивальної і виховної функції технологічної підготовки школярів; здійснення міжпредметних зв'язків технології з основами наук, інтеграція знань учнів з різних галузей наук і навчальних предметів у процесі проектно-технологічної діяльності; визначення змісту роботи вчителя з організації, планування і матеріального забезпечення

технологічної підготовки школярів; підготовка і розробка необхідної документації для вчителя технології.

Вивчення курсу теорії і методики навчання технології ґрунтується на знаннях студентів з психолого-педагогічних, професійно-орієнтованих і спеціальних навчальних дисциплін, у результаті чого майбутній учитель технології повинен **знати**:

- місце та роль технологічної підготовки у здійсненні загальноосвітніх завдань школи, у фізичному, інтелектуальному, соціальному і духовному розвитку особистості школяра;

- зміст і концептуальні положення технологічної освіти учнів в Україні, принципи побудови Державного стандарту освітньої галузі “Технології”, сучасні системи, за якими побудовані шкільні програми і навчальні посібники з трудового навчання та технології;

- характер і зміст роботи вчителя щодо організації, планування і матеріального забезпечення технологічної підготовки учнів у школах (на уроках, позакласних заняттях тощо).

Майбутній учитель технології повинен **уміти**:

- готуватися до різного типу навчальних занять, теоретичної і практичної складових заняття, правильно будувати й проводити ці заняття у школі, складати потрібну для занять навчально-методичну та технічну документацію;

- правильно організовувати проектно-технологічну діяльність учнів, суспільно корисну продуктивну працю учнів різного віку в школі, поза школою та у виробничих умовах (добір видів праці, нормування, облік та ін.);

- організовувати й проводити позаурочну роботу учнів з технічної творчості, декоративно-прикладного мистецтва, а також факультативні заняття;

- правильно здійснювати міжпредметні зв'язки;

- поєднувати навчання, виховання і розвиток учнів у процесі урочної і позаурочної технологічної підготовки учнів;

- організовувати профільну технологічну підготовку в загальноосвітньому навчальному закладі.

## **Тема 1. Основи теорії технологічної освіти як складова методики навчання технологій**

1.1. Теорія і методика навчання технологій як навчальний предмет.

1.2. Сутність теорії та методики навчання технологій як галузі педагогічної науки.

### **1.1. Теорія і методика навчання технологій як навчальний предмет**

Прогрес у галузі технологій, техніки і виробництва забезпечувався органічним поєднанням розумового і практичного компонента в різних галузях праці. Характер багатьох перспективних та масових професій ставлять підвищені вимоги до рівня розвитку інтелектуальних сторін трудової діяльності людини. Цілком зрозуміло, що технологічна підготовка повинна відповідати цим вимогам. Ось чому теорія і методика навчання технологій, як правило, передбачає два аспекти: практичний і теоретичний. У навчальному процесі ці аспекти зливаються, або зберігають самостійність в організаційному відношенні.

Сучасна педагогічна наука теж інтенсивно розвивається, удосконалюються традиційні її напрями, з'являються нові спеціалізації, зокрема методики навчання різних шкільних предметів. Якщо звернутися до педагогічних словників, то в них можна знайти визначення суті методики навчального предмета.

Зокрема, в українському педагогічному словнику С. Гончаренко стверджує, що методика навчального предмета – це галузь педагогічної науки, яка досліджує закономірності вивчення певного навчального предмета. Оскільки загальні закономірності навчання вивчаються дидактикою, методику окремого навчального предмета правомірно розглядати як часткову дидактику. До змісту методики як часткової дидактики входить: 1) встановлення пізнавального й виховного значення даного навчального предмета і його місця в системі шкільної освіти; 2) визначення завдань вивчення даного предмета і його змісту; 3) вироблення відповідно до завдань і змісту навчання методів, методичних засобів і організаційних форм навчання. Термін «методика навчання» вживається й у вужчому значенні – як учення про методи навчання.

Подібну думку зустрічаємо і в педагогічному словнику за редакцією М. Ярмаченка, де методика навчального предмета тлумачиться як часткова дидактика, теорія навчання навчального предмета, що розглядає різні форми взаємодії викладання й учіння в оволодінні змістом конкретного предмета.

Оскільки загальні закономірності навчання вивчаються дидактикою, методику окремого навчального предмета правомірно розглядати як часткову дидактику. До складу багатьох навчальних предметів входять основи різних галузей відповідної науки, наприклад, до складу математики – арифметика, алгебра, геометрія, тригонометрія, початки математичного аналізу, до складу курсу біології – ботаніка, зоологія, анатомія, фізіологія і гігієна людини,

загальна біологія тощо. Тому розрізняють загальну методикау навчального предмета і часткові методики.

Предметом методики навчання є процес навчання основ тієї чи іншої науки або мистецтва. Виявити закономірності процесу навчання дуже непросто, оскільки він надзвичайно складний. У процесі навчання не завжди можна достатньо точно врахувати всі аспекти й умови взаємодії учителя та учнів і особливості психічної діяльності останніх. Але складність встановлення цих закономірностей не може бути причиною заперечення методики як науки.

Традиційно будь-який навчальний предмет розглядається як дидактично обґрунтована система знань, умінь та навичок, відібраних із певної науки. Для шкільного предмета «Фізика» - це наука фізика, для предмета «Хімія» - хімія тощо.

Предмети «Трудове навчання» в 5-9 класах та «Технології» в старшій школі становлять у цьому аспекті певний виняток, оскільки науки «Трудове навчання або технології» нема. Вони концентрують у собі значну кількість техніко-технологічних, дизайнерських тощо наук, яких є багато, а тому ускладнюється процес відбору навчального матеріалу. Звичайно, сама процедура утворення навчального предмета залишається незмінною: з техніко-технологічних та інших наук фахівцями (методистами з даного шкільного предмета) відбирається навчальний матеріал, який систематизується відповідно до дидактичних принципів.

На основі вивчення різних форм взаємодії виконання і навчання конкретного предмета теорія та методика навчання технологій, як навчальний предмет, розробляє і пропонує вчителю певні системи навчальних впливів. Ці системи втілюються в зміст технологічної освіти, який розкривається в програмах і підручниках; реалізуються в методах, засобах і організаційних формах навчання. Тому завжди теорія та методика навчання технологій тісно пов'язана з дидактикою і спирається на її загальні положення. Ґрунтуючись на принципах технологічної освіти, методика розкриває цілі навчання технологій (трудового навчання), його значення для фізичного, інтелектуального, соціального і духовного розвитку особистості школяра.

Для апробування ефективної системи педагогічного впливу методика будь якого навчального предмета спирається на дані загальної, вікової та педагогічної психології, гігієни і фізіології, логіки, національної та зарубіжної культури, кібернетики (особливо при опрацюванні елементів комп'ютерного навчання). Для обґрунтування системи шкільного курсу використовуються знання з логіки й історії науки, наукознавства.

Короткі відомості про навчання окремих предметів спочатку давалися у творах з дидактики. Розвиток науки і техніки XVIII – XIX ст. обумовив поступове збагачення і ускладнення змісту освіти. Виникли нові складні питання – про побудову програм і підручників з окремих навчальних предметів, про опрацювання ефективних методів навчання, які б відповідали

специфіці навчальних дисциплін, про навчальне обладнання тощо. Для вирішених цих питань забракло загальних положень дидактики. Виникла необхідність в окремих галузях наук, опрацюванні питань часткової дидактики. В Україні методика педагогічного предмету почали створюватися в кінці XVIII ст. Найбільш інтенсивно вона розвивалася в середині й у другій половині XIX ст. В педагогічних журналах дедалі частіше публікувалися статті з питань методик навчання, майже з усіх навчальних предметів було створено методичні посібники і розробки. Велику роль у розпитку методик відіграли педагогічні з'їзди, на яких поряд із загальними питаннями розвитку освіти обговорювалися і методичні проблеми.

До початку XX ст. методики всіх навчальних предметів нагромадили багато емпіричного матеріалу про зміст і методи навчання, про навчальне обладнання. Було зроблено й певні теоретичні узагальнення, які стосувалися головним чином методів навчання, частково побудови шкільних програм і підручників. Але багато важливих питань змісту і методів навчання не дістали глибокого теоретичного обґрунтування та експериментальної перевірки. Саме ці питання стали предметом дослідження в першій половині XX ст. У цей період було створено нові програми, підручники і методичні посібники з усіх навчальних предметів. Почали видаватися нові методичні журнали. Методики, створені в 70-х роках, розкривали новий зміст навчальних предметів і давали вчителям методичні рекомендації про вивчення всього курсу і окремих тем програм.

Після проголошення незалежності України провадиться серйозний перегляд і переоцінювання змісту освіти, її модернізації на основі сучасних наук, ідей, створено Державні стандарти змісту освіти. Значна експериментальна робота здійснюється для перевірки доступності відібраного навчального матеріалу. Відбувається подолання "рецептурного", описового характеру методик, підвищення ролі експерименту, виявлення шляхів формування самостійності й творчої активності учнів у навчально-трудовій діяльності, підвищення ефективності навчального процесу. Актуальною проблемою методики навчального процесу і нині є усунення навчального перевантаження учнів.

Розвиток нових технологій навчання, здійснення інформатизації та комп'ютеризації навчання обумовлюють необхідність досліджень, спрямованих на опрацювання навчальних програм з використанням ЕОМ, мов програмування, визначенням місця інформаційно-комунікаційних технологій у кожному навчальному предметі й ролі при цьому вчителя, виявлення співвідношення комп'ютерного та інших видів навчання.

Існує хибна думка, нібито методика навчання є прикладною частиною відповідної науки: достатньо добре знати відповідну науку, щоб уміти навчати її основ.

Такий погляд на методику обумовлений змішуванням предмета і завдань методики відповідної дисципліни. Наприклад предмет біології – об'єкти і процеси живої природи. Методика ж біології не займається дослідженням

цих об'єктів, не відкриває фактів та закономірностей у житті рослин і тварин. Предмет її дослідження – соціальний процес навчання й виховання. Біологія – наука про природу. Методика біології – частина педагогіки, соціальної науки про виховання. Таким чином, предмет і завдання методики не збігаються із предметом і завданням відповідної науки.

У навчанні розрізняють три нерозривно пов'язані між собою аспекти:

- 1) навчальний предмет або зміст освіти;
- 2) діяльність учителя – викладання;
- 3) діяльність учнів – учіння.

Завдання методики як навчального предмета – довести вчителю як необхідно методично грамотно забезпечити реалізацію цих закономірних зв'язків між трьома аспектами навчання.

Таким чином, на відміну від старих методик, які зосереджували увагу головним чином на зовнішньому, організаційно-технічному аспекті навчання (техніка шкільного експерименту, організація лабораторних робіт, екскурсій тощо), сучасна методика як навчальний предмет віддаючи належне організаційно-технічним питанням, переносить центр ваги на оволодіння педагогами внутрішніх закономірностей навчання і виховання.

При цьому методисти керуються науковими напрацюваннями, нагромадженими вченими у процесі дослідження проблеми трудової підготовки школярів. Усі ці напрацювання становлять зміст теорії та методики навчання технологій як галузі педагогічної науки. З її досягненнями знайомлять студентів – майбутніх учителів технологій. Для цього вони вивчають предмет «Теорія та методика навчання технологій (трудового навчання)», зміст якого становить дидактично обґрунтована система знань, умінь та навичок, відібраних із галузі педагогічної науки «Теорія та методика навчання технологій (трудового навчання)».

Таким чином, як справедливо підкреслював видатний український учений у галузі методики трудового навчання Д. Тхоржевський, методика навчання технологій може виступати у двох іпостасях: як навчальний предмет і як галузь педагогічної науки.

## **1.2. Сутність теорії та методики навчання технологій як галузі педагогічної науки**

На сьогодні методики в основному перетворилися на самостійні наукові дисципліни – галузі педагогічної науки. Визначено специфіку предмета дослідження методик, місце методик у системі інших наук, певною мірою опрацьовано методи наукових досліджень методичних проблем. Однак, як зазначає С. Гончаренко, ще не повністю методики позбулися недоліків, типових для попередніх стадій їх розвитку, рецептурності, описовості, емпіризму. Ці вади потрібно усувати шляхом широкого використання педагогічного експерименту як провідного методу наукових досліджень, включання до складу методичних досліджень психологічного аналізу процесу засвоєння знань. Необхідне також значне посилення теоретичних



досліджень головних методичних проблем. Недостатньо досліджується історія розвитку методик. Потребують розгляду і поглиблення досліджень, які виявляють об'єктивні вимоги життя, виробництва, ринку праці до завдань вивчення того чи іншого предмета. Необхідно проаналізувати зміст типових пізнавальних завдань, які найчастіше доводиться розв'язувати працівникам перспективних професій. Це дало б можливість конкретніше визначити освітні, виховні та розвивальні завдання і зміст навчального предмета, а також здібності, які необхідно розвивати в учнів у процесі навчання.

Отже, стосовно предмета «Теорія та методика навчання технологій», наукою виступає теорія і методика навчання технологій як галузь педагогіки.

Теорія і методика навчання технологій в загальному її розумінні це галузь педагогічної науки, яка досліджує закономірності навчання такого шкільного предмета як трудове навчання та технології. У більш конкретному визначенні – це галузь педагогічної науки, яка досліджує закономірності, принципи, зміст, форми, методи трудового навчання, технологій в усіх освітніх, розвивальних і виховних аспектах.

Теорія і методика навчання технологій як галузь педагогічної науки має свій об'єкт, завдання й методи дослідження.

Об'єктом вивчення є процес технологій (трудового навчання) учнів у школі: зміст навчального предмета, форми й методи навчання, пізнавальна діяльність учнів, наслідки навчання та ін.

Теорія і методика навчання технологій як галузь педагогічної науки передбачає обґрунтування завдань трудового навчання (технології) в школі та розкриття їхнього освітнього, розвивального й виховного значення.

Завдання теорії і методики навчання технологій деталізуються в процесі аналізу основних тенденцій розвитку науки й техніки, вимог сучасного виробництва до технологічної підготовки молоді. Вони визначаються до певної міри місцем цього навчального предмета в системі шкільної освіти. Тому методика розкриває дидактичний взаємозв'язок трудового навчання і технологій з іншими навчальними предметами (насамперед з предметами з основ наук), наступність технологічної освіти в молодших, середніх і старших класах.

У процесі технологічної підготовки розв'язуються цілі, що є спільними для всіх навчальних предметів: забезпечення цілісного фізичного, інтелектуального, соціального і духовного розвитку особистості, підготовка її до життя й праці, формування світогляду тощо. У той же час вирізняють і конкретну мету сучасної технологічної освіти – формування технічно, технологічно й комп'ютерно-освіченої особистості, підготовленої до життя й активної природо-відповідної предметно-перетворювальної діяльності в умовах сучасного високотехнологічного та інформаційного суспільства, набуття нею життєво необхідних знань, умінь і навичок ведення домашнього господарства і сімейної економіки, створення умов для професійного самовизначення учнів, вироблення в них навичок творчої діяльності,

виховання культури праці, здійснення допрофесійної та професійної підготовки за їх бажанням і з урахуванням індивідуальних можливостей.

За паспортом наукової спеціальності основними класифікаційними ознаками теорії і методики навчання технологій є:

- за рівнем організації педагогічного процесу: шкільна освіта, позашкільна освіта, педагогічна освіта;
- за об'єктом педагогічного впливу: учні, майбутні педагоги;
- за структурною складовою педагогічної науки: часткова дидактика;
- за галузевою складовою педагогічної науки(за галузями підготовки фахівців): предметна педагогічна освіта: технології;
- за характером досліджень: прикладні;
- за психофізичним станом суб'єктів освіти: суб'єкти освіти в нормі; суб'єкти освіти з особливими потребами.

До загальних питань, які включає в себе зміст методики, входять: 1) вивчення історії методики; 2) визначення пізнавального й виховного значення і завдання навчального предмета, наукове обґрунтування програми, підручників; 3) вироблення методів та організаційних форм навчання, що відповідають його цілям і змісту; 4) розробка навчального обладнання з предмета; 5) визначення вимог до підготовки вчителів із зазначеної дисципліни.

На сьогодні визначальними напрямками наукових досліджень у галузі теорії і методики навчання технологій є:

- методологія технологічної освіти як галузі педагогічної науки, теорія інформаційних аналогів у проектно-технологічній освіті;
- системи навчання технологій та їх реалізація в умовах сучасних загальноосвітніх і вищих педагогічних навчальних закладів;
- теоретико-методичні засади політехнічної освіти і політехнічної творчості у процесі трудового навчання;
- генезис і трансформація трудового навчання як шкільного навчального предмета;
- ретроспектива розвитку засобів праці у процесі технологічної діяльності людини;
- персоналії в історико-педагогічному дискурсі технологічної освіти і дизайн-освіти;
- історія становлення і розвитку художньої праці у вітчизняній і зарубіжних системах технологічної освіти;
- історія становлення та розвитку методів трудового навчання, дизайну і креслення учнів і майбутніх учителів;
- виявлення і підтримка обдарованості учнів і студентів засобами дизайну і технологій;
- способи і форми взаємодії учасників навчально-технологічного процесу;
- методика навчання технологій, дизайну, креслення в загальноосвітній школі і позашкільних навчальних закладах освіти;

- теоретико-методичні основи ергономіки, художнього конструювання та ергодизайну у процесі технологічної освіти;
- обґрунтування принципів технологічної освіти учнів і майбутніх учителів та наукова організація праці в технологічному процесі;
- методика формування компетентностей і компетенцій особистості в ході трудового навчання;
- методика навчання окремих тематичних блоків із предметів освітньої галузі «Технології»;
- теоретико-методичні основи традиційних художніх ремесел і сучасного етнічного дизайну;
- метод ігрового дизайну у формуванні готовності майбутніх учителів початкових класів до навчання технологій;
- теоретико-методичні основи художньо-технічного проектування і конструювання;
- теоретико-методичні основи профорієнтації за напрямками: «людина – природа», «людина – техніка», «людина – людина», «людина- архітектонічна творчість», «людина – знакові системи»;
- історія, теорія і методика зарубіжної художньо-промислової освіти;
- теоретико-методичні засади комп'ютеризованого навчального процесу на уроках технологій;
- психолого-педагогічні основи формування інформаційної культури особистості в системі загальної технологічної освіти;
- розвиток мотивації, пізнавальних інтересів, здібностей різних профілів в учнів і майбутніх учителів у процесі проектно-технологічної діяльності;
- основи менеджменту і маркетингу, проблемне навчання, дослідницька діяльність на заняттях із трудового навчання;
- наукові основи моніторингу, контролю та оцінювання результатів навчально-технологічних досягнень учнів і студентів;
- теоретичні і методичні основи розробки і використання засобів трудового навчання;
- методика інформаційно-комунікаційних технологій;
- теоретико-методичні засади підготовки вчителя технологій і креслення;
- науково-дослідницька діяльність у підготовці вчителя технологій;
- теоретико-методичні основи інтеграції змісту мистецьких і технологічних дисциплін у процесі післядипломної освіти вчителів;
- теоретико-методичні основи початкової, загальної, профільної і професійної дизайн-освіти в українській і зарубіжній педагогіці;
- підготовка майбутніх учителів до формування в учнів ключових компетентностей на заняттях з трудового навчання й дизайну;
- організація проектно-художньої діяльності учителів технологій у післядипломній освіті;

- наступність у проектно-технологічній підготовці майбутніх учителів в умовах навчально-наукового комплексу «коледж – університет».

На обґрунтування змісту, засобів, форм і методів трудового навчання й спрямовуються зусилля науковців у досліджуваній галузі педагогічної науки.

Тому першим важливим завданням теорії і методики трудового навчання як галузі педагогічної науки є обґрунтування змісту навчального матеріалу. Як видно з визначення поняття «навчальний предмет», обґрунтування його змісту повинно полягати: по-перше, у відборі матеріалу з того, що має наука, і, по-друге, у систематизації відібраного матеріалу в певній послідовності, яка враховує вікові особливості учнів, їхні знання з основ наук і деякі інші фактори.

Тепер у будь-якій галузі людської діяльності нагромаджено значні обсяги знань. Наприклад, тільки обробці металів різанням присвячено декілька розділів технічної науки (теорія різання, технологія машинобудування, розрахунок і конструювання різального інструменту тощо).

Отже, з великого обсягу знань і вмінь доводиться відбирати ті з них, які найбільшою мірою відповідають завданням загальної освіти й можуть дати учням правильне уявлення про теоретичні основи й практичне застосування виучуваних виробничих процесів. Очевидно, щоб вирішити, який матеріал є ціннішим, треба мати критерії відбору. Установлення таких критеріїв входить у завдання методики.

Обґрунтування змісту навчальної програми ніколи не можна вважати завершеним. Наприклад, розвиток обробки матеріалів продовжується і в наші дні. Це треба враховувати, щоб вносити в зміст програми відповідні корективи.

Особливо складні й відповідальні завдання стоять перед сучасною теорією і методикою навчання технологій в контексті визначення змісту трудового навчання в 5-9 класах на основі принципу варіативності. У зв'язку з бурхливим розвитком науки і техніки у всіх країнах світу здійснюється модернізація навчального матеріалу, відображення в ньому нових досягнень науки і техніки, спостерігається його внутрішня перебудова на основі сучасних наук та ідей. Але обсяг нових наукових знань, які треба додатково включити до навчального предмета, значно перевищує обсяг знань, що їх можна вилучити як застарілі. Це призводить до перевантаження програм і підручників; усунення його – одне з актуальних завдань методики. У вітчизняній методиці окреслився певний підхід до системи побудови навчального матеріалу (так звана логіка навчального предмета). Спочатку відбираються провідні теорії та ідеї науки, які мають особливо велике значення для формування картин світу і світогляду і є ключем до розуміння безлічі часткових факторів. Потім вивчається коло понять, якими необхідно оволодіти, щоб свідомо засвоїти провідні ідеї наук, теорій. Далі відбираються конкретні факти, об'єкти, процеси, де найвиразніше, найхарактерніше проявляються поточні загальні ознаки, риси відповідного класу предметів

або процесів, на прикладі яких найлегше сформувавши в учнів те чи інше поняття. Передбачається ґрунтовніше ознайомлення учнів із методами наукового пізнання. Робляться спроби перемістити ближче до початку курсу вивчення загальних теоретичних положень, на основі яких потім розглядаються одиничні факти, явища, процеси. Це полегшує їх розуміння і розвантажує пам'ять. Але при цьому виникає небезпека догматичного викладу теоретичного матеріалу. Цієї небезпеки можна уникнути, якщо теоретичні положення не повідомляються в готовому вигляді, а виводяться учнями зі спостереження і практичного досвіду.

Окрім визначення змісту навчального предмета, теорія і методика навчання технологій як педагогічна наука має обґрунтувати й ефективні методи трудового навчання. На сьогодні ще не досягнуто єдності в розумінні суті методів навчання, немає їх загальноновизнаної номенклатури і класифікації, недостатньо розроблено способи управління пізнавальним процесом, відповідні його об'єктивним закономірностям. До останнього часу в методиках головна увага приділялася розробці методів передачі знань учителем. Недостатньо досліджувалися методи самостійного оволодіння знаннями учнями на основі спостережень, дослідів і праці, методи навчання учнів раціональних прийомів практичної діяльності, розумових операцій і навчання застосовувати знання, користуватися комп'ютером. Недостатньо досліджені розвивальна і виховна функції методів навчання, зокрема умови, за яких методи забезпечують розвиток самостійної творчої думки учнів, перетворення знань на переконання. У вивченні цих проблем особливо необхідною є творча співпраця методистів і психологів.

Теорія і методика навчання технологій досліджує (тією чи іншою мірою) організаційні форми навчання, які застосовуються в навчальному предметі. Найбільшу увагу приділено урокам, визначено їх типи і структуру. Меншою мірою досліджено інші форми організації занять – заняття практичного типу, заняття із застосуванням комп'ютера, ланкову і бригадну форму трудових занять, модульно-рейтингову форму навчання, виконання домашніх завдань, позаурочну художньо-технічну діяльність тощо.

У всіх вітчизняних методиках тією чи іншою мірою розглядаються питання взаємозв'язку навчання і розвитку, питання щодо завдання й можливості участі навчального предмета у формуванні наукового світогляду учнів, у моральному вихованні. Однак у більшості випадків справа обмежується загальними міркуваннями про необхідність розвивати й виховувати учнів засобами трудового навчання, переліком світоглядних ідей, закладених у самому його змісті. Не завжди висвітлюються об'єктивні закономірності процесу розвитку і виховання учнів у процесі трудового навчання.

Як і інші методики, методика навчання технологій опрацьовує засоби – дидактичні наочні посібники. Особлива увага звертається на створення посібників, призначених для ознайомлення учнів із найголовнішими досягненнями науки й техніки і для активізації їх пізнавальної діяльності.

Одне з найважливіших завдань методик у цій галузі – розробка компонентів дидактичного матеріалу для організації самостійної роботи учнів на уроках із різних тем програми, створення програмних навчальних засобів для персональних комп'ютерів. Потребують розширення експериментальні дослідження для виявлення педагогічної ефективності наочних навчальних посібників за різних способів їх використання, забезпечення вимог ергономіки.

Отже, теорія і методика навчання технологій має складний об'єкт дослідження. До того ж він є системним, бо всі його складові пов'язані між собою і взаємозалежні. Такі об'єкти називаються складними системними й вимагають системного дослідження, тобто вивчення складових у їх взаємозв'язку та взаємозалежності.

Аналіз педагогічних досліджень у галузі теорії і методики навчання технологій дає підстави зробити такі висновки:

1. Переважна більшість досліджень проводиться з метою вивчення окремих проблем методики трудового навчання.

2. Коло досліджень, де б розглядалася технологічна освіта в цілому, дуже обмежене, причому і в них окремі проблеми аналізуються паралельно, без вивчення їхнього взаємозв'язку та взаємозалежності.

3. Численні розвідки, досвід, нагромаджений учителями технологій, створюють об'єктивну основу для комплексного вивчення проблем технологічної підготовки школярів. (Таке положення характерне для дидактики в цілому). У зв'язку з цим постає питання про вивчення технологічної освіти як складного системного об'єкта, тобто про його системне дослідження.

Так, про технологічну освіту як системний об'єкт вивчення слід сказати, що вона характеризується своїми зовнішніми та внутрішніми зв'язками. Зовнішні зв'язки характеризують технологічну освіту як елемент більш високого рівня, внутрішні розкривають взаємозв'язок елементів, які її складають. Залежно від завдань дослідження технологічну освіту можна розглядати як елемент системи загальної середньої освіти, системи виховання, системи підготовки кадрів тощо.

У свою чергу, технологічна освіта залежно від завдань дослідження та її складових може бути подана як самостійна система освіти, система виховання, система підготовки кадрів і т. д.

Отже, слід завжди конкретизувати, у якому саме аспекті розглядатиметься теорія і методика навчання технологій: як системний об'єкт педагогічної науки, чи як навчальний предмет, який вивчається у вищому педагогічному навчальному закладі з метою формування методичної компетентності майбутніх учителів технології.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. В чому полягає сутність методики навчання предмета?

2. Розкрийте сутність та мету методики навчання технологій.
3. Охарактеризуйте завдання методики навчання технологій.
4. Визначте основні класифікаційні ознаки теорії та методики навчання технологій.
5. Охарактеризуйте зміст дисципліни «Методика навчання технологій».
6. Розкрийте напрями наукових досліджень в галузі теорії та методики навчання технологій.

### ***Використана література:***

1. Актуальні питання трудового і профільного навчання та професійної підготовки // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2002. – №1. – С.17-18.
2. Белошицький О. Аналіз відповідності теорії трудового навчання вимогам сучасного розвитку суспільства / О.Белошицький // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – №9. – С.6-8.
3. Гаргін В.В. Історія розвитку методики трудового навчання в Україні / В.В.Гаргін, О.М.Коберник. – Умань : ПП Жовтий, 2012. – 166 с.
4. Державні стандарти базової і повної середньої освіти / Освітня галузь «Технології» // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2013. – №4. – С.1-6.
5. Коберник О. М. Проективна педагогіка і національна школа / О. М. Коберник // Шлях освіти. – 2006. – № 7. – С. 7–9.
6. Коберник О. Концепція технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України (Проект) / О.Коберник, В.Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – №6. – С.3-11.
7. Корець М. С. Науково-технічна підготовка вчителів для освітньої галузі «Технології» : монографія / М. С. Корець ; НПУ 150 . М. П. Драгоманова. – К. : НПУ, 2002. – 258 с.
8. Методика трудового навчання: проектно-технологічний підхід : навч. посібник / Бербец В. В., Дубова Н. В., Коберник О. М. [та ін.] ; за заг. ред. О. М. Коберника, В. К. Сидоренка. – Умань : КопіЦентр, 2007. – 154 с.
9. Оршанський Л. До проблеми технологічної підготовки школярів у сучасних умовах / Л.Оршанський // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2011. – №3. – С.6-9.
10. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Технології 10-11 класи. – К. : Шкільний світ, 2010.
11. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Трудове навчання 5-9 класи. – К. : Шкільний світ, 2013.
12. Трудовая подготовка школьников: монография / под ред. В. А. Полякова. – М. : Педагогика, 1987. – 213 с.
13. Тхоржевський Д.О. Система трудового навчання / Д.О.Тхоржевський. – К. : Рад. 150 ., 1975. – 115 с.
14. Чупилко Г. Усна народна творчість на уроках праці / Г.Чупилко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2000. – №2. – С.13-16.

15. Шевчук С. Методологічний аспект вивчення, узагальнення та впровадження передового педагогічного досвіду / С.Шевчук // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – №7-8. – С.25-29.

16. Шиян Н.І. Профільне навчання в школах сільської місцевості : теорія і практика / Н.І.Шиян. – Полтава : АСМІ, 2004. – 442 с.

17. Ярошенко О.Г. Проблеми групової навчальної діяльності школярів : дидактико-методичний аспект / О.Г.Ярошенко. – К. : Станіца, 1999. – 245 с.



## **Тема 2. Історико-педагогічний огляд розвитку теорії та методики навчання технологій**

2.1. Витоки методики навчання технологій в Україні як складової педагогічної науки.

2.2. Соціально-політичні й культурно-освітні умови функціонування суспільства та їх вплив на розвиток технологічної освіти і її методики у другій половині ХХ століття.

2.3. Сучасний етап розвитку теорії та методики навчання технологій.

### **2.1. Витоки методики навчання технологій в Україні як складової педагогічної науки**

Зміни, які відбуваються в пошуках нового змісту, систем навчання технологій, інноваційних технологій максимально актуалізують необхідність у вивченні історичного досвіду вітчизняної та світової наукової школи трудової підготовки.

Починаючи з ХVІІІ ст. передача професійних знань, опанування умінь та навичок здійснювалися за формулою «майстер – учень», це були перші спроби започаткування методики навчання технологій. Учень намагався, повторюючи дії майстра, відтворити певний об'єкт, суспільно корисний предмет. Подібна методика навчання мала індивідуальний та стихійний характер – була відокремлена від будь-яких наукових положень та обґрунтувань.

Приблизно в цей же період у ряді держав Європи було введено ручну працю в загальноосвітніх школах. Головним мотивом запровадження трудової школи була підготовка підростаючого покоління до виробничої праці та вибору професії. У змісті трудового навчання спершу домінувала ручна праця, адже саме на ручній праці базувалося дрібне товаровиробництво того часу. Очевидним був низький рівень трудової шкільної підготовки, яка мала б забезпечувати потреби дрібної Апромисловості в робочій силі. Для підняття трудового навчання до рівня професійної підготовки необхідні були кваліфіковані викладацькі кадри та реформування змісту освіти.

В Україні трудове навчання (технології) в окремих школах було запроваджено лише у 80-х роках ХІХ ст., хоч перший ремісничий клас було відкрито в Одеському навчальному окрузі ще в 1865 р. У період до 1880 р. вивчення ручної праці було запроваджено в Київській, Волинській, Новобузькій, Ужгородській, Острозькій, Херсонській учительських семінаріях та у Глухівському педагогічному інституті.

Пізніше разом з економічним зростанням Західної Європи виникла необхідність у кваліфікованій робочій силі, створення умов для отримання професійної освіти сприяло збільшенню кількості учнів. Велика кількість учнів вимагала розробки та впорядкування правил навчання учнів, передачі

їм знань, умінь і навичок, а відсутність будь-яких із базових методичних положень з навчання ручної праці робило неможливим організацію високоефективного трудового навчання. Методичний вакуум у трудовому навчанні сприяв пошуку ефективного способу передачі знань від учителя до учня, що, логічно, і привело до виникнення перших, (шведської, автором якої вважається О. Саломон, та данської – А. Міккельсон) систем трудового навчання, які називаються предметною та предметно-операційною відповідно. Як видно з назв цих систем, завданням їх є набуття практичних навичок виконання певних технологічних операцій у процесі виготовлення відповідних зразків-моделей, перелік яких був розроблений.

Застосування предметної системи в трудовому навчанні, яке пов'язує з ім'ям шведського науковця в галузі ручної праці О. Саломона, передбачало виготовлення учнями предметів, не за кресленнями, а за моделями. Моделі підбирали відповідно до певних вимог. Вимоги стосувалися вибору моделей і визначення їх послідовності в колекції. Виходячи із зазначених положень, О. Саломон створив декілька колекцій моделей.

Одночасно зі шведською системою трудового навчання існувала данська система А. Міккельсена, яку описав І. Карелль. Виробами у вигляді закінчених предметів користуються обидва напрями. Принципова відмінність данської системи від шведської полягає в тому, що предмети у шведській системі поставлені на першому плані, а окремі вправи або прийоми залучаються в такому порядку та обсязі, як цього потребує виготовлення предмета. Уся система пов'язана з послідовністю виготовлення предметів.

Таким чином, А. Міккельсен виходить з того, що головне завдання ручної праці полягає не у виготовленні певних предметів, а в якомога кращому та досконалішому виконанні відповідних вправ.

У цілому ідея обґрунтування методичних основ трудового навчання як загальноосвітнього предмета належить Фінляндії в особі У. Цігнеуса (1810 – 1888) – фінляндському священику, педагогу і головному інспектору системи шкіл країни. Його досягненнями в галузі трудового навчання можна вважати: визначення ролі трудового навчання як предмета в житті людини, введення використання народних ремесел в процес трудового навчання як обов'язкової теми в навчальному плані школи.

Система трудового навчання У. Цігнеуса була обов'язковою для хлопчиків у всіх сільських школах і для всіх чоловічих навчальних установ. На заняттях учні дізнавалися про метали, способи виробництва, відбір відповідних порід дерев для різних видів столярних робіт, оволодівали необхідними операціями для роботи з різними видами матеріалів; практикували групову організацію роботи для виконання поставлених завдань.

Процес навчання поділявся на дві окремі теми: текстильну роботу і технічну роботу. Ці теми є обов'язковими в системі початкової освіти з правом вибору кожної з них учнями. Проте, ставши ініціатором у цій справі,

У. Цігнеус урешті-решт запозичив її методичний бік в інших країнах, а саме у Швеції і Данії.

До перших систем трудового навчання належать також операційна система, яка за походженням її авторів отримала ще назву російської, та операційно-предметна.

У передмові до програми з виробничого навчання, складеної Д. Советкіним, директор Московського технічного училища В. Делла-Вос указував, що треба було виробити такий метод викладання прийомів механічної обробки матеріалів, який би максимально скорочував час навчання, спрощував контроль за навчальною діяльністю, робив процес навчання свідомим та давав змогу легко оцінювати роботу кожного учня.

Такі завдання передбачаються, на думку В. Делла-Воса, навчальною програмою К. Советкіна й виконуються завдяки «послідовності» та «поступовості» у вивченні трудових прийомів.

Ця система передбачала послідовне вивчення операцій, характерних для певної професії. Операції розміщували в дидактично виправданій послідовності та засвоювались у процесі виготовлення навчальних моделей, тобто праця учнів не мала продуктивного характеру.

Варто зазначити, що саме шведська предметна програма трудового навчання стала прототипом перших вітчизняних програм із цього предмета. 1884 р. можна вважати роком зародження вітчизняної методики трудового навчання як науки, оскільки в Росії, до якої входила й значна частина України, почали викладати ручну працю за власними програмами.

Так, викладачі Петербурзького педагогічного інституту К. Цируль та А. Котоков у 1884 р., спираючись на шведську систему трудового навчання, розробили програму ручної обробки деревини. Зміст програми відображав ремісничу спрямованість предмета.

За свідченням К. Цируля, вивчення праць генерального інспектора ручної праці в школах Франції Г. Салісіса, в яких він описує методику трудового навчання у школах країни, дає підстави зробити висновок, що майже весь курс діти проходили тут на окремих вправах, а не при виготовленні виробів. Суспільно корисні речі виготовляли лише наприкінці курсу і в дуже обмеженій кількості. У процесі вправ учні виготовляли навчальні моделі в такій послідовності, щоб забезпечувати поступове ускладнення прийомів роботи і застосовуваних інструментів.

Проти ремісничого характеру трудового навчання, що не залишає місця творчості, самодіяльності для розумового, фізичного та морального розвитку особистості учня, виступали відомі педагоги ХІХ ст. В. Вахтеров, М. Корф, П. Лесгафт, Т. Лубенець, Я. Чепіга. Передові педагоги України на межі ХІХ – ХХ ст. не сприйняли офіційну програму ручної праці, підготовлену К. Цирулем, і розробляли власні програми, які враховували як специфіку життя українського суспільства, на той час переважно сільського, так і передові досягнення світової педагогічної думки. Взагалі, перші програми

ручної праці для загальноосвітніх навчальних закладів були досить напруженими. Перелік робіт та предметів праці учнів був досить складним.

Варто зазначити, що першою науковою розвідкою з методики трудового навчання був виданий у 1889 р. в Одесі методичний посібник «Методика ручного труда по системе Саломона» (автора В. Фармаковського). У ньому розглядалися загальні питання організації ручної праці, зокрема рекомендувалося поступово ускладнювати заняття, використовувати на перших порах прості інструменти і м'які породи дерева, виготовляти нескладні вироби.

Грунтовні теоретико-методичні положення щодо ролі і місця фізичної праці дітей у їхньому розвитку та вихованні в цей час були сформульовані К. Ушинським у його фундаментальному творі «Праця в її психічному і виховному значенні» (1860 р.). Видатний педагог був переконаний у надзвичайно важливому виховному та розвивальному значенні праці в житті людини та надавав їй великого значення у формуванні особистості.

Підкреслюючи це, він стверджував, що раціональна організація праці учнів є найважливішим засобом не лише фізичного, а й морального становлення особистості. Будь-які спроби уникнути продуктивної праці закінчуються неприємностями як для особистості, так і для суспільства в цілому. К. Ушинський виходив із того, що вільна праця потрібна для людині сама по собі, для розвитку й підтримки в неї почуття людської гідності.

За К. Ушинським, тільки внутрішня, духовна животворна сила праці є джерелом людської гідності, а водночас – моральності і щастя. Цей животворний вплив на того, хто працює, має тільки особиста праця. Її матеріальні плоди праці можна успадкувати, купити, відібрати; але внутрішньої, духовної животворної сили праці не можна ні успадкувати, ні купити, ні відібрати: вона лишається в того, хто працює.

Для організації дитячої праці педагог пропонував мати при школі сад, город, клапчик поля, де під керівництвом учителя діти виконували б такі роботи: удобрення землі, обробіток її для польових і городніх культур, вирощування, збір урожаю. Ушинський також вважав, що в школі праця має набувати більш свідомого характеру. Тут учні «застосовуватимуть знання, одержані ними на уроках; працюватимуть спільно, що їх дисциплінуватиме, сприятиме встановленню правильних взаємин між дітьми.

Саме тому 80-і р. XIX ст. можна вважати зародженням методики трудового навчання як педагогічної науки.

Розвиток капіталізму (90-і р. XIX ст. – кінець 30-х р. XX ст.), поява нової техніки й технологій вимагали нових фахівців для промислового виробництва. Одночасно з формуванням системи професійного навчання почалося становлення методики трудового навчання як самостійної галузі педагогічного знання. Роботу над удосконалюванням системи виробничого та трудового навчання в технічних і ремісничих школах та училищах вели Д. Советкин, С. Владимирський, П. Устінов, Г. Гессен, А. Гастев та ін.

Зокрема, С. Владимирський сформулював найважливіші методичні принципи операційно-предметної системи трудового навчання:

- зміст програм із трудового навчання повинен включати типові для операції з виготовлення виробів, розташовані в порядку поступового зростання складності їхнього виконання;

- обсяг і зміст програм повинні відповідати вимогам до знань і вмінь, які будуть пред'явлені до молодого робітника після закінчення школи;

- виконання навчальних робіт варто супроводжувати поясненнями, більшість навчальних робіт доцільно виконувати за кресленнями з точним дотриманням розмірів;

- матеріали й знаряддя обробки повинні бути найбільш застосовуваними й давати можливість виконувати роботи з необхідним ступенем точності й у найкоротшій термін;

- прийоми обробки повинні бути такими, щоб необхідна точність виконання роботи досягалася при найменшій затраті часу й при найменшій витраті матеріалів.

Одночасно із С. Владимирським операційно-предметну систему розробляв учитель технічної школи П. Устінов. Навчання учнів за цією системою розпочиналося з попереднього вивчення основних прийомів і операцій слюсарної справи. Після ознайомлення з ними учні приступали до виконання затвердженого програмою списку навчально-трудова робіт, які виконувалися в порядку зростаючої складності.

Таким чином, наприкінці XIX та на початку XX ст. трудове навчання (технології) учнів багатьох російських шкіл будувалось за операційно-предметною системою: спочатку вони коротко вивчали основні прийоми та операції, потім протягом тривалого періоду набували трудових умінь та навичок, виготовляючи певні вироби.

У кінці XIX – на початку XX ст. у школах України, окрім ручної праці, в основу викладання якої була покладена операційно-предметна система, вивчалися ще й такі предмети: рукоділля, садівництво, городництво, виноградарство, столярне і слюсарне ремесло, ткацтво тощо. Усі ці предмети були необов'язковими. Їх вивчали після виконання навчального навантаження з обов'язкових дисциплін.

Цей період характеризується також зміною громадської думки щодо необхідності та доцільності вивчення необов'язкових предметів. Прогресивні педагоги визнавали, що систематичне правильне навчання ремесел та ручної праці можливе лише за умов, якщо ці заняття будуть обов'язковими, бо в іншому випадку учні не мають змоги отримати якісну підготовку.

Як наслідок, на початку XX ст. (на відміну від попередніх років, коли був відсутній єдиний підхід до організації та визначення змісту трудової підготовки молоді) пожвавилася робота зі створення необхідного навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення, а змістове наповнення дисциплін трудового спрямування стало досконалішим. Проте метою

трудової підготовки учнів, як і раніше, була підготовка до виконання побутової праці, пов'язаної з веденням домашнього господарства.

Ручна праця в початкових школах поширювалася на все нові регіони України, а в середніх навчальних закладах, які залишалися елітарними, технології (трудове навчання) приживалося важко. У період Першої світової війни курси з ручної праці стали влаштовувати з метою швидкої підготовки школярів до трудової діяльності та допомоги фронту і постраждалим. Перші такі курси було створено влітку 1915 р. в Полтаві, а потім у повітових центрах та селах Полтавщини (Миргороді, Опішному, Сорочинцях, Диканьці), де учні вивчали традиційні види ремесел.

У 1916 р. в рамках реформи школи було розроблено нові програми трудового навчання. У їх основу була покладена операційно-предметна система, за якою основна увага зверталася на правильність відпрацювання трудових операцій, а перелік виробів став варіативним. Нові програми були детальними й добре продуманими з погляду методики та організації занять. Однак реформу заблокував царський уряд. У постреволюційний період зміст цих програм зі значними змінами й доповненнями використовувався для складання програм для шкіл України в подальші роки.

Для періоду 1917 – 1936 рр. характерним є те, що, по-перше, у школах розпочалося спільне навчання хлопців і дівчат. Це сталося після прийняття 31 травня 1918 р. постанови Народного комісаріату освіти «О введенні совместного обучения», відповідно до якої всі заклади освіти почали приймати на навчання осіб обох статей. По-друге, технології (трудове навчання) почали розглядати як системоутворюючий стрижень загальної освіти. «Нова школа» цих років стала трудовою після того, як у травні 1919 р. Наркомос України затвердив «Положення про єдину трудову школу УРСР». Згідно з цим документом основою навчально-виховного процесу стала продуктивна праця учнів, а всі школи отримали нову загальну назву – «Єдина трудова школа».

Як вважають вітчизняні вчені, період із 1917 по 1936 рр. був одним із найкращих та найзмістовніших етапів становлення національної школи з питань трудового виховання та політехнічного навчання. У практиці роботи шкіл робилися перші спроби впровадити трудове виховання та політехнічне навчання, спостерігалось захоплення самообслуговуванням; учні працювали на шкільних ділянках, брали участь у трудових процесах на базі шкільних майстерень; організовувалися виробничі екскурсії на промислові підприємства та в сільські господарства. У навчальному плані та програмах 1920 р. збільшився обсяг часу на викладання предметів природничо-математичного циклу. Поступово складалася система трудового й політехнічного навчання. Технології (трудове навчання) – ручна праця – було виділено як окремий предмет.

Розроблення наукових основ організації технологічної освіти (трудового навчання) та виховання було осмисленим та необхідним елементом політехнічної підготовки учнів у постреволюційні роки. Розробкою наукових

ідей методики трудового навчання активно займалися у 20-30-х рр. минулого століття П. Блонський, Н. Крупська, А. Макаренко, М. Пістрак, С. Шацький та ін.

Зокрема, теоретична концепція й практична діяльність такого видатного педагога А. Макаренка, була спрямована на впровадження політехнічного трудового навчання, обґрунтування важливості трудової суспільно корисної діяльності для подальшого життя.

На думку А. Макаренка, праця – основа людського життя. Свої ідеї щодо трудового виховання молоді видатний педагог апробував на практиці та описав у багатьох творах, серед яких особливо важливе значення в цьому аспекті мають роботи «Трудове виховання» «Книга для батьків», «Виховання в праці», та інші. У них дослідник звертає увагу на виховне значення праці, наводить власну програму і методику трудового виховання, доводить, що навчання має поєднуватись із продуктивною працею, а шкільна праця – із суспільно корисною, висловлює свої думки щодо підготовки молоді до трудового життя, до вибору професії тощо.

У другій половині 30-х р. ХХ ст. спостерігався занепад трудового навчання: більшість учителів трудового навчання не мали вищої або середньої освіти, матеріальна база була незадовільною, не забезпечувався дидактичний зв'язок між трудовим навчанням та вивченням предметів з основ наук, а також виробництвом. Школа значно підвищувала підготовку до подальшого навчання у ВНЗ й технікумах. Простежується поступове зростання кількості годин на вивчення предметів з основ наук за рахунок зменшення кількості годин на «другорядні» предмети, в тому числі й на технології (трудове навчання). З цього часу поступово послаблюється увага до трудового виховання та політехнічного навчання.

У 1936 р. в школах України проведено дослідження трудового виховання й політехнічного навчання учнів. За результатами дослідження у 1937 році прийнято рішення відмінити викладання в школах ручної праці, бо цей навчальний предмет, на думку Наркомоса, був дещо відірваним від основ наук та від соціалістичного виробництва. Так, у книзі заступника Народного комісара освіти УРСР С. Дитюка «Про відміну викладання труда в школах» №309 від 23.11.1937 р. було вказано, що технологічна освіта (трудове навчання) в початковій, неповній середній і середній школі на практиці звелось до так званого викладання праці як спеціального предмета, та організації при школі слюсарних, теслярних і інших майстерень з кустарною примітивною технікою. У цих кустарних майстернях учням прищеплюються абсолютно неправильні уявлення про сучасне індустріальне соціалістичне виробництво, що базується на найвищій техніці. Ні про яку виробничу працю в цих майстернях не може бути мови, навпаки, весь стан цих майстерень приводить до того, що учні не бачать кінцевих наслідків цієї праці.

А в 1937 р. трудове навчання (технології) як самостійний навчальний предмет було ліквідовано. У зв'язку з цим постала нова проблема: освітній рівень випускників, котрі не вступали до ВНЗ, а відразу залучалися до

роботи у виробничій сфері (їх кількість сягала 80%), не відповідав вимогам професійної підготовки.

Проаналізувавши вищезазначене, можна помітити, що вплив нових зовнішніх факторів (загального розвитку педагогічної науки та освіти, зміни економічних відносин, визначення доктрини економічного розвитку країни) або нова взаємодія старих (нового поєднання елементів або їх частин у межах тієї чи іншої системи) призводить до зміни внутрішньої структури трудового навчання, що тяжіє до її ускладнення, введення нових елементів. У зв'язку з цим можна стверджувати, що в період кінця XIX – XX ст. методика навчання технологій пройшла такі етапи становлення й розвитку: 1) зародження: кінець XIX століття – 1917р.; 2) реорганізації: 1917 – 1937 рр.; 3) зникнення: 1937 – 1954 р.

Отже, до початку XX ст. методика навчання технологій нагромадила багато емпіричного матеріалу про зміст і методи навчання, про навчальне обладнання. Було зроблено й певні теоретичні узагальнення, які стосувалися головним чином методів навчання, частково структури шкільних програм і підручників. Але багато важливих питань змісту і методів навчання не набули глибокої теоретичної розробки та експериментального обґрунтування.

## **2.2. Соціально-політичні й культурно-освітні умови функціонування суспільства та їх вплив на розвиток трудового навчання і його методики у другій половині XX століття**

З 1949 р. у зв'язку зі здійсненням семирічного всеобучу завдання вдосконалення змісту трудового виховання і політехнічного навчання постали перед школою особливо гостро. Посилення зв'язку школи з життям і поліпшення підготовки учнів, що навчаються в школі, до практичної діяльності, забезпечення зв'язку викладання основ наук з практикою, – так було сформульовано головний напрям розвитку школи і педагогіки на 1949 р.

Загальні підходи педагогічної науки до проблем трудового навчання і виховання в перші післявоєнні роки можна стисло сформулювати як вимогу навчання школярів основ наук, трудових умінь і навичок, основ сучасної техніки при їх участі в суспільно корисній праці.

На розвиток педагогічної науки того часу вирішальний вплив мали партійні настанови. У жовтні 1952 р. XIX з'їзд КПРС визнав за необхідне забезпечити перебудову школи, наблизивши її до життя, до практики комуністичного будівництва. XX з'їзд КПРС окреслив завдання розвивати політехнічне навчання, здійснювати ознайомлення учнів із найбільш важливими галузями сучасного промислового й сільськогосподарського виробництва, налагодити тісний зв'язок навчання із суспільно корисною працею. Для вирішення цих завдань необхідним було включення до навчальних планів нових предметів, залучення учнів до праці на



підприємствах, у колгоспах, на навчально-дослідних ділянках, у шкільних майстернях.

У 1954 р. постало питання про повернення трудового навчання в загальноосвітні заклади. Уведення трудових занять у навчальний план середньої школи вимагало від педагогічної науки і практичних працівників відповіді на запитання про те, як формувати зміст предмета та які форми роботи повинні застосовуватися в навчальному процесі, щоб досягти поставленої мети – ознайомлення учнів з основами виробництва і прищеплення практичних трудових навичок.

Про це свідчать неодноразові засідання вченої ради Науково-дослідного інституту педагогіки, значна кількість публікацій на цю тему. Так, тільки в часописі «Радянська школа» в 50-і рр. було надруковано близько двох десятків статей, до розглядалися питання політехнічного та виробничого навчання. Їх авторами були викладачі, учителі, міністр і заступник міністра освіти республіки, наукові співробітники, керівники шкіл.

Політехнічне навчання вважалося важливою державною справою. Проблемі політехнічної освіти присвячувалися спеціальні засідання вченої ради Науково-дослідного інституту педагогіки Української РСР, збиралися республіканські наукові конференції з питань виробничого навчання.

З 1954 р. технології (трудове навчання) було відновлене в навчальному плані школи як самостійний предмет. У школах уведено цілісний цикл трудового навчання: уроки ручної праці в початкових класах, практичні заняття в майстернях і на навчально-дослідних ділянках для учнів 5 – 7 класів та практикуми з машинознавства, електротехніки і сільського господарства в старших класах. Школа орієнтувалася на підготовку молоді до життя, до праці.

Теоретична розробка питань політехнічної освіти і трудової підготовки школярів набувала особливої актуальності. Відповідно стає очевидною важливість методики трудового і виробничого навчання як галузі педагогічних знань.

У 50-х рр. були опубліковані дві капітальні роботи, присвячені цим проблемам: С. Шабалова «Політехнічне навчання» (1956) і С. Шаповаленка «Політехнічне навчання в радянській школі на сучасному етапі» (1958).

Так, у книзі С. Шабалова узагальнювалися провідні тенденції розробки питань політехнічної освіти в радянській педагогіці, проблема в цілому розглядалася в аспекті розкриття основоположних понять політехнічного навчання, яке визначалося як один з основних дидактичних принципів. Специфічним призначенням його є забезпечення єдності навчання і трудової підготовки учнів, єдність теорії і практики. На політехнічне навчання покладені також особливі виховні завдання, які не в змозі вирішити загальну освіту, зокрема прищеплення інтересу до фізичної праці, оволодіння комплексом умінь і навичок продуктивної праці.

Книга С. Шаповаленка «Політехнічне навчання в радянській школі на сучасному етапі» присвячена узагальненню досвіду радянської школи в

галузі політехнічного навчання і трудової підготовки учнів. Автор проаналізував систему політехнічного навчання і трудового виховання школярів, яка почала складатися з уведенням нових навчальних програм у 1954 р. і відновленням трудового навчання як самостійного навчального предмета в навчальному плані школи. У цій системі виділялися чотири основні елементи: 1) вивчення основ наук (математики, фізики, хімії, біології, креслення, географії), ознайомлення учнів із технічним додатком цих наук у найважливіших галузях сучасного промислового й сільськогосподарського виробництва, формування вміння застосовувати відповідні знання на практиці; 2) викладання ручної праці в 1 – 4 класах шкіл, проведення практичних занять у майстернях і на навчально-дослідних ділянках у 5 – 7 класах, викладання у 8 – 10 класах курсу основ промислового й сільськогосподарського виробництва; 3) залучення учнів до суспільно корисної праці на промислових підприємствах, у колгоспах, радгоспах, у навчальних майстернях і на навчально-дослідних ділянках; 4) організація у 8 – 10 класах факультативних курсів за вибором, технічних гуртків, проведення туристичних походів і різних видів масових позакласних заходів.

Загальноосвітня школа стає головним резервом вищих навчальних закладів. Але не всі випускники шкіл мали можливість вступити до ВНЗ, значна частина одразу після закінчення школи ставала до роботи на виробництві і, як виявилось, не була підготовлена до цього ні психологічно, ні практично. Таким чином, постало питання про технології (трудове навчання) у зв'язку із завданнями політехнічної освіти.

Науковці України досить плідно попрацювали над розробленням навчальної програми з трудового навчання, яка передбачала три основні види робіт у шкільних майстернях для 5 – 7 класів:

- обробка дерева;
- обробка металів;
- електромонтажні роботи.

Перші два види вивчалися впродовж усіх трьох років навчання, а третій – лише в 7 класі, наприкінці навчального року.

У законі «Про зміцнення зв'язку школи з життям і про подальший розвиток системи народної освіти в СРСР» від 24 грудня 1958 р. вказувалося, що головним завданням радянської школи є підготовка учнів до життя, суспільно корисної праці.

Для поліпшення процесу навчання й кращої підготовки молоді до життя було прийнято рішення ввести загальнообов'язкову восьмирічну освіту замість загальнообов'язкової семирічної. А восьмирічну школу вважати неповною середньою загальноосвітньою трудовою політехнічною школою, яка повинна давати учням міцні основи загальноосвітніх і політехнічних знань, виховувати любов до праці та готовність до суспільно корисної діяльності, здійснювати етичне, фізичне й естетичне виховання дітей.

На 1959 – 1960 навчальний рік Міністерством освіти УРСР було видано проект програми з трудового навчання, згідно з якою зміст навчального матеріалу було диференційовано для хлопців і дівчат.

За навчальним планом для практичних занять у майстернях у 5 – 7 класах відводиться по дві години на тиждень. Клас при наявності в ньому більше 25 учнів поділяється на дві групи.

Саме в цей період успішно розв'язувалися завдання поєднання навчання з продуктивною працею, із життям. Продуктивна праця учнів організовувалася за різними напрямками:

- праця, результат якої призначений для потреб свого колективу (праця як самообслуговування). Наприклад, благоустрій спортивних майданчиків при школах, виготовлення обладнання для кабінетів;

- праця, результат якої призначений для потреб інших колективів (праця – шефство): шефська допомога учнів дошкільним закладам. Почуття відповідальності, обов'язку в цьому випадку вищі, оскільки учні несуть моральну відповідальність за результат своєї праці не тільки перед своїм колективом, а й перед іншими. Слід зауважити, що праця учнів як у першому, так і в другому випадку, при всій різноманітності її видів має, головним чином, епізодичний характер і часто не охоплює всього колективу учнів;

- праця, результат якої призначений для всього суспільства (праця з виготовлення товарної продукції). Виконання школярами виробничих замовлень, участь у випуску товарної продукції відкриває широкі можливості організації систематичної праці всіх учнів 5 – 7 класів. Але головним є те, що тут відповідальність за результат праці учні несуть не тільки перед собою, а й перед замовником. Замовник – державне підприємство чи колгосп. Він покладає всю повноту матеріальної, юридичної, моральної відповідальності за виконання роботи на шкільний колектив.

Варто зазначити, що період від 50-х до середини 60-х рр. характеризувався відомими позитивними зрушеннями в галузі трудової підготовки учнів, що у свою чергу передбачало проведення відповідних наукових досліджень. Зміцнилася матеріальна база трудового навчання: при багатьох промислових підприємствах були створені навчально-виробничі цехи і ділянки, міжшкільні навчально-виробничі майстерні. Школа набула певного досвіду в плануванні і здійсненні підготовки старшокласників із цілого ряду виробничих спеціальностей.

27 травня 1966 р. виходить Постанова колегії МО УРСР «Про часткову зміну і удосконалення трудової підготовки учнів у школах Української РСР», яка вимагала продовжити у восьмирічній школі трудове виховання учнів за існуючою системою (уроки ручної праці, праця на пришкільній ділянці, заняття в майстернях, екскурсії на виробництво, робота в технічних і сільськогосподарських гуртках, суспільно корисна праця, самообслуговування). Водночас вказувалося на низку суттєвих недоліків, зокрема, що технології (трудове навчання) в 4 – 8 класах спрямоване в

основному на ручну працю й не повністю забезпечує вимоги політехнічної освіти. Зверталася увага на вдосконалення організації занять та методику їх проведення.

Середня освіта в 70-х роках ХХ століття повинна була забезпечити ґрунтовне знання основ наук, трудову й політехнічну підготовку, відповідно до зростаючого рівня розвитку науки і техніки з урахуванням потреб суспільства, здібностей і бажань учнів. У зв'язку із цим особливого значення набував вибір системи трудового навчання учнів. Метою трудового навчання в загальноосвітній школі було ознайомлення учнів з основними принципами виробничих процесів, навчання їх користування найпростішими ручними та механізованими знаряддями праці в процесі обробки найпоширеніших матеріалів, систематичне розширення їхнього політехнічного кругозору.

Особлива увага зверталася на суспільно корисну працю, на яку відводилося 50 годин. Сюди було включено й навчально-виробничу практику, що проводилася за програмою трудового навчання.

Отже, і в другій половині 70-х рр. проблеми трудової підготовки й політехнічної освіти продовжували залишатися актуальним напрямом в радянській педагогічній науці. У періодичних виданнях з'явилася велика кількість публікацій із цих питань, видавалися збірники наукових праць, проводилися фундаментальні дослідження.

У 70-х р. значна увага приділялася у розробці змісту та науково-методичному забезпеченню професійної підготовки вчителів трудового навчання. Саме в цей період створюються самостійні загальнотехнічні факультети, починається розробка нових навчальних планів та програм для підготовки вчителя праці, які були копією навчальних планів з підготовки інженерів за спеціальністю «різання металів, верстати та інструменти». За основу була взята інженерна підготовка, бо партійні документи орієнтували на посилення індустріалізації і механізації господарства. Це негативно позначилося на педагогічній підготовці вчителя праці. Години що виділялися на інженерну підготовку, складали 75% від усього обсягу годин для підготовки вчителя трудового навчання.

Відповідно до напрямів трудового навчання у восьмирічній і середній школі педагогічні освітні заклади готували вчителів двох кваліфікацій. Одні повинні були викладати загальнотехнічні предмети і здійснювати загальнотрудову підготовку учнів, інші – викладати спеціальні предмети з обраної професії і керувати виробничим навчанням. Учитель праці повинен був володіти професійною майстерністю, достатнім рівнем знань, трудових навичок і вмінь, розуміти принципи функціонування технічних пристроїв, знати основні досягнення науки. Разом з отриманням вищої освіти впроваджувалася система набуття майбутніми вчителями праці робітничої професії після технологічної практики на підприємстві і складання іспитів відповідної робітничої кваліфікації.

Друга половина 80-х рр. ХХ ст. ввійшла в сучасну історію нашої країни як період, пов'язаний із перебудовою, гласністю, свободою слова. У 1985 р. в

Радянському Союзу почалася перебудова. Фактично вона продовжується в колишніх союзних республіках (тепер – суверенних державах) до цього часу, хоча й не у всьому подібна. Тому є підстави розглядати початок перебудови як новий етап сучасного розвитку освіти в цілому та методики трудового навчання зокрема.

Суспільство, яке стомилося від диктатури марксистсько-ленінської ідеології, але нічого іншого не знало, почало частково виступати проти неї, у тому числі проти трудової підготовки у школі, вважаючи, що це вигадка комуністів. Однак ідеї підготовки підростаючого покоління до праці, які ввійшли до марксистсько-ленінської ідеології, продиктувалися найпотужнішими та найпрогресивнішими мислителями середньовіччя (Томас Мор, Томазо Компанелло та ін.). Тому, коли в 1989 р. головний освітянин СРСР О. Ягодін розіслав циркуляр про те, що години трудового навчання у старших класах можна використовувати для вивчення інших предметів, він тим самим вписав ще одну ганебну сторінку в історію освіти.

Зазначена негативна тенденція знайшла своє продовження в суверенній Україні. У першому Законі України «Про освіту», проекті другого Закону та Державній національній програмі «Освіта» про трудову підготовку не було навіть згадки. Лише під тиском громадськості до вказаних документів було внесено зміни. Так, у Законі «Про освіту» тепер зазначається, що загальна середня освіта забезпечує трудову підготовку та знайомить із виробництвом, а у програмі «Освіта» трудова підготовка розглядається як один із трьох шляхів реформування змісту загальноосвітньої підготовки.

Надалі ставлення державних органів України до трудової підготовки учнів у загальноосвітній школі не було послідовним. Адже у цей же час колегія Міністерства освіти скасовує республіканські олімпіади з трудового навчання та дозволяє школам використовувати години трудового навчання для поглибленого вивчення інших предметів, однак таке рішення не було підтвержене Кабінетом Міністрів України.

Варто зазначити, що на початку 90 років (після отримання Україною незалежності) в освітній системі розпочато кардинальні перетворення, значною мірою пов'язані з пошуком нових концептуальних засад її розвитку, шляхів співпраці зі світовим освітнім простором. У зв'язку з цим особливого значення почали надавати ідеям полікультурної освіти та національному вихованню підростаючого покоління. Реалізацію зазначених завдань певною мірою поклали на трудову підготовку, оскільки вона містить значні можливості для ознайомлення учнівської молоді як зі світовими, так і з національними культурними цінностями.

Починаючи з 1991 р., методика навчання технологій поступово вступає в новий етап свого розвитку в контексті національного відродження. Одним із найбільш ефективних засобів, за допомогою якого учнів прилучали до надбань національної культури, стало декоративно-ужиткове мистецтво. Це, зокрема, довели такі науковці як В. Мусієнко, Р. Захарченко, В. Сидоренко та Д. Тхоржевський, які у своїй монографії «Прилучення учнів до національної

культури в процесі трудового навчання» показали ефективність національної художньо-трудової діяльності в модернізації методики трудового навчання.

Науковці в галузі трудового навчання та психологи довели, що підлітковий вік (11 – 15 років) характеризується усвідомленим ставленням до свого етносу та нації. Діти виявляють цікавість до історії і культури свого та інших народів. Саме в цей віковий період здійснюється формування системи уявлень і оцінок про національно-культурні та національно-психологічні особливості своєї спільноти.

У цей час провідні вчені в галузі методики трудового навчання розпочали серйозну роботу над розробкою державного стандарту різних освітніх галузей, у тому числі й «Технології».

Так, саме у базовому навчальному плані загальноосвітньої школи з'явилась освітня галузь «Технології». Звідки вона взялася? Як стверджує академік Д. Тхоржевський, вона бездумно скопійована з навчального плану загальноосвітньої школи Росії. Говоримо «бездумно», бо ніде не зустрічали обґрунтування цього кроку, хоч досить настирно шукали його.

Спочатку в російських стандартах писали: «Технологія» («Трудове навчання»), наголошуючи на тотожності цих термінів, а потім «Трудове навчання» відкинули.

Росіяни запозичили термін технологія з навчального плану англійської школи і ввели його, оскільки хотіли співзвучності з науково-технічним прогресом. Так з'явилась нова назва освітньої галузі – технології.

Варто констатувати, що трудова підготовка підростаючого покоління, яка за свою історію пережила чимало злетів і важких часів, у 90-ті роки ХХ ст. знову почала втрачати позиції. Це стало одним із факторів, що призвів до виникнення кризи у виховній системі, яка характерна і для сьогодення. Однак історія свідчить, що її можна успішно подолати саме через залучення дівчат і хлопців до праці.

Таким чином, стислий огляд історії розвитку методики трудового навчання як галузі педагогічної науки та навчального предмета в загальноосвітній школі у другій половині ХХ ст. показує, що серед науковців і практичних працівників освіти проходили дискусії, які беруть свій початок у другій половині ХІХ ст. Оскільки за часів радянської влади плюралізм думок не припускався, то перемагав почергово якийсь один погляд. Це призвело до того, що в радянській період у школі тричі вводилось обов'язкове професійне навчання. Причому реформою 1984 р. передбачалося навіть «злиття» професійної та загальноосвітньої школи. У цьому відбивався радикальний погляд, що загальна освіта – «витівка буржуазії».

Що стосується предмет «Трудове навчання», то він виступав у різних періоди розвитку радянської школи в різних іпостасях: як «рівний серед рівних», як системоутворюючий елемент загальної освіти або ж вилучався з навчального плану. Відповідно до цього визначалися й корегувалися завдання і зміст наукових досліджень у сфері методики трудового навчання.

Узагальнення суспільно-політичних та культурно-освітніх тенденцій, які проявлялися у цей час в радянській державі, системі освіти і педагогічної науки, дають змогу стверджувати, що у другій половині ХХ ст. (з 1954 р.) розпочався новий період у розвитку методики трудового навчання як науки, що включає в себе такі етапи:

1-й етап (1954 – 1970 рр.) – відновлення досліджень у галузі методики трудового навчання. Цей етап характеризується такими подіями: з 1954 – 1955 рр. учбовий предмет був відновлений в 1 – 5-х класах, а з 1956 – 1957 рр. – в усіх інших класах середньої школи. У початковій школі була введена «Ручна праця» (1 год. В тиждень), в 5 – 7-х класах – практичні заняття в учбових майстернях і на учбово-дослідних ділянках (2 год. В тиждень), в 8 – 10-х класах – практикуми з машинознавства, сільського господарства і електротехніки. У 2-ій половині 50-х рр. в 8 – 10-х класах викладався курс «Основи виробництва», що включав: в міській школі – машинознавство, основи промислового виробництва (на прикладі конкретного підприємства), автосправу, електротехніку; в сільських школах – сільське господарство, машинознавство, основи рослинництва, тваринництва, електротехніка і електрифікація сільського господарства.

- у 1958 – 1965рр. у навчальний план введено виробниче навчання (12 год. На тиждень в 9 – 11-х класах), яким передбачалося оволодіння кожним учнем певною професією. Науковцям необхідно було розробити програми професійної підготовки учнів 9 – 11-х класів, обґрунтувати ефективні форми і методи здійснення професійної підготовки старшокласників на базі загальноосвітньої школи. Головною причиною було прагнення підготувати підростаюче покоління до праці, забезпечити йому можливість здобути професію.

- У 1966 рр. обов'язкове виробниче навчання було скасоване, оскільки виявилися серйозні недоліки в його організації: не було необхідної матеріальної бази, кваліфікованих вчительських кадрів, виникли труднощі в задоволенні різних професійних інтересів школярів. Виробниче навчання зберігалось тільки в тих школах, які мали відповідні умови;

- з 1967 – 1968 рр. на технології (трудове навчання) відводилося 2 г на тиждень в кожному класі. У 1 – 3-х класах заняття проводилися за єдиною для усіх шкіл програмою (елементи техніки, обслуговуючої і сільськогосподарської праці). Для середніх і старших класів науковцями було розроблено декілька варіантів програм, що переслідувало дві мети: дати можливість школам будувати технологічну освіту (трудове навчання) відповідно до виробничого оточення і наявної матеріальної бази; враховувати інтереси учнів і можливість їх включення в трудову діяльність на місцевих підприємствах. У старших класах технології (трудове навчання) організовувалося переважно у формі трудових політехнічних практикумів в умовах школи. Використовувалася і виробнича база, в першу чергу, міжшкільні навчально-виробничі комбінати (МНВК) і учбові цехи підприємств, поля і ферми колгоспів і радгоспів.

2-й етап (1971–1990 рр.) – узагальнення досвіду і побудова цілісної системи трудового навчання. Він характеризується такими подіями:

- у 1977 р. було збільшено час на технології (трудове навчання) в 9 – 10-х класах (до 4 год. На тиждень), в його основу було покладено понад 20 профілів трудового навчання, у тому числі електротехніка, радіоелектроніка, металообробка, деревообробка, основи будівельної справи, машинобудівне креслення, обробка тканин, торгове обслуговування та ін. Навчання за кожним профілем передбачало активне залучення учнів до продуктивної праці, а для бажаючих – здобуття масової професії; подальший розвиток отримали МНВК, учнівські виробничі бригади і т. д.

- в 1984 р. було проведено реформу загальноосвітньої та професійної школи, у якій важливе значення мало поліпшення підготовки учнів до життя, праці. Збільшується кількість годин на технології (трудове навчання): у 1 – 7-х класах 2 год., у 8 – 9-х – 3 год., а у 10 – 11-х – 4 год. На тиждень; введено (1984 р.) навчальний предмет «Основи виробництва. Вибір професії» (1 год. на тиждень), виділено час на продуктивну працю учнів. Все це потребувало зваженого підходу науковців у галузі методики навчання технологій до визначення основних принципів, змісту та методики вивчення нових курсів, організації різних форм трудової діяльності школярів у сфері промислового і сільськогосподарського виробництва.

3-й етап (1991 – 2000 рр.) – методика навчання технологій в незалежній Українській державі. Цей етап розвитку методики навчання технологій характеризується посилення національного компоненту у змісту технологічної освіти. Система навчання технологій була пов'язана з відродженням національних трудових традицій, народних ремесел і промислів. З'являється низка досліджень, які присвячені формуванню національної самосвідомості учнів у процесі вивчення декоративно-прикладної творчості. Саме в цей час науково обґрунтовано Державний стандарт освіти галузі «Технологія».

### **2.3.Сучасний етап розвитку теорії та методики навчання технологій**

На початку третього тисячоліття проблеми освіти та педагогічної науки набували особливого значення і почали виходити далеко за межі освітянської галузі у зв'язку з тим, освіта стала виступати осередком культури, цивілізації, гарантом стабільного розвитку суспільства й держави. Рушієм людського прогресу має стати ініціативність і відповідальність разом з усвідомленням соціальної значущості праці, розвиненою потребою у трудовій активності, готовністю до творчої діяльності і самовираження, схильністю до підприємництва, фаховою конкурентоспроможністю.

Національна доктрина розвитку освіти у XXI ст. передбачала створення умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України, виховання покоління людей, здатних ефективно працювати й навчатися протягом життя, оберігати й примножувати цінності національної



культури та громадянського суспільства, розвивати і зміцнювати суверенну, незалежну, демократичну, соціальну та правову державу як невід'ємну складову європейської та світової спільноти.

Пріоритетними напрямками державної політики щодо розвитку освіти є: особистісна орієнтація освіти; формування національних і загальнолюдських цінностей; створення для громадян рівних можливостей у здобутті освіти; постійне підвищення якості освіти, оновлення її змісту та форм організації навчально-виховного процесу; розвиток системи безперервної освіти та навчання протягом життя; пропаганда здорового способу життя; розширення україномовного освітнього простору; забезпечення освітніх потреб національних меншин; забезпечення економічних і соціальних гарантій для професійної самореалізації педагогічних, науково-педагогічних працівників, підвищення їх соціального статусу; розвиток дошкільної, позашкільної, загальної середньої освіти в сільській місцевості та професійно-технічної освіти; органічне поєднання освіти і науки, розвиток педагогічної та психологічної науки, дистанційної освіти; запровадження освітніх інновацій, інформаційних технологій; створення індустрії сучасних засобів навчання і виховання, повне забезпечення ними навчальних закладів; створення ринку освітніх послуг та його науково-методичного забезпечення; інтеграція вітчизняної освіти до європейського та світового освітніх просторів.

За таких умов в Україні на перший план вийшли питання вдосконалення технологічної підготовки молоді, бо саме від неї залежить майбутнє нашого народу та кожного громадянина. У цей час розпочалася системна наукова діяльність щодо теоретичного і методичного обґрунтування змісту, форм і методів трудової підготовки школярів.

Завдяки науковим дослідженням таких науковців як Л. Денисенко, Г. Кондратюк, Г. Левченко, В. Мадзігон, В. Тименко та ін. на початку століття було зроблено фундаментальні висновки про те, що дисципліну «Трудове навчання» потрібно викладати системно, у певній послідовності, протягом усього періоду навчання учнів у школі та пропонувалося поділяти цей процес на три основні етапи: 1 – 4 класи – «Трудове навчання», яке може інтегруватися з іншими предметами (наприклад, із художньою працею); 5 – 9 класи – «Виробничі технології»; 10 – 12 класи – «Основи виробництва». Однак, з часом ці ідеї не знайшли свого застосування на практиці.

Учені також підкреслювали, що на зламі ХХ – ХХІ ст. технологічна освіта втратило свої позиції, і пов'язували зазначене з такими чинниками: занедбання шкільних майстерень, відсутність матеріально-технічного оснащення, руйнування системи МНВК, відтік найдосвідченіших педагогічних кадрів та ін. На думку науковців і вчителів-практиків, це сталося через те, що в сучасному суспільстві спостерігається зміна трудової орієнтації та девальвація поняття добросовісної праці].

У 2000 р. загальноосвітні школи України працювали за програмами 1999 р. видання. У тому ж році Міністерство освіти і науки України (Лист №1/111840 від 25.07.2000 р.) рекомендує експериментальні програми для

загальноосвітніх навчальних закладів («Трудове навчання» (5–9 класи)), розроблені співробітниками лабораторії трудової підготовки і політехнічної творчості Інституту педагогіки АПН України. У розробці програм брали участь методисти, наукові співробітники, викладачі ВНЗ, учителі шкіл, МНВК, центрів творчості учнівської молоді.

Програми були розроблені відповідно до Державного стандарту освітньої галузі «Технологія», в якому зазначалося, що технології, – це загальноосвітній предмет, який складає основу предметного наповнення цієї освітньої галузі. На вивчення цього предмета відводилося по 2 години на тиждень у всіх класах. За нею працювали загальноосвітні школи України впродовж наступних чотирьох навчальних років. Дана програма суттєво відрізнялася від попередніх, оскільки втілювала намагання побудувати навчальний процес на засадах іншої, відмінної від предметно-операційної, системи трудового навчання, а саме проектно-технологічної системи.

Структурування змістового наповнення трудової підготовки відбувався на основі таких змістових ліній: 1) людина в технічному середовищі; 2) технологічна діяльність людини; 3) соціально-професійне орієнтування людини на ринку праці; 4) графічна культура людини; 5) людина й інформаційна діяльність; 6) проектна діяльність людини у сфері матеріальної культури.

Наступним кроком щодо реалізації Державного стандарту освітньої галузі «Технологія» та базового навчального плану середніх навчальних закладів була розробка нової програми з трудового навчання (автори: Л. Денисенко, Д. Кільдеров, Г. Кондратюк, Г. Левченко, В. Мадзігон, Н. Одинець, О. Романчук, В. Сидоренко, В. Юрженко). Програмою на вивчення даного предмета відводилося по 1 годині у 5, 6, 9 класах і по 2 години – у 7, 8 класах, а в її основу покладено проектно-технологічну систему, що характеризується творчою діяльністю, кінцевим результатом якої є розробка і виготовлення творчого проекту.

Нова навчальна програма з трудового навчання 2005 р. повною мірою відображала сутність, визначальні положення, закономірності, структуру проектно-технологічної системи.

Варто зазначити, що початок ХХ ст. характеризувався новаторськими поглядами на модернізацію трудової підготовки учнів у загальноосвітній школі. І це, у першу чергу, було пов'язано з обґрунтуванням нового проектно-технологічного підходу до трудової підготовки учнів і визначенням сутності проектно-технологічної системи трудового навчання.

На відміну від інших систем, проектно-технологічна система характеризується творчою діяльністю, кінцевим результатом якої є розроблення і виготовлення творчого проекту. Творчий проект, як зазначають учені в галузі методики трудового навчання, – це навчально-трудове завдання, що активізує діяльність учнів, у результаті якої ними створюється продукт, що характеризується суб'єктивною, а інколи й об'єктивною новизною.

У той же час варто зазначити, що зменшення кількості годин на технологічну підготовку (трудове навчання) суттєво вплинуло на імідж навчального предмета, викликало неприємний резонанс серед учителів-практиків.

До інновацій у галузі методики трудового навчання початку ХХІ століття потрібно віднести появу у пресі Концепції технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів, яка знайшла підтримку й широке обговорення у Всеукраїнській асоціації наукових і практичних працівників технологічної освіти.

Досить значимою сторінкою в історії розвитку методики трудового навчання стало відкриття в Інституті педагогіки Національної Академії педагогічних наук України спеціалізованої вченої ради із захисту дисертаційних досліджень на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія і методика трудового навчання, яку очолив відомий фахівець у цій сфері професор І. Волощук. За короткий час на її засіданнях захистили докторські дисертації М. Піддячий, Н. Слюсаренко, В. Тименко, В. Титаренко, А. Цина та інші.

Новим шаблоном у розвитку сучасної методики трудового навчання стало створення нової редакції програми з трудового навчання для основної школи та розроблення принципово нових програм для старшої профільної школи. Це було викликане тим, що за даними Міністерства освіти і науки в більшості загальноосвітніх шкіл навчально-матеріальна база трудового навчання є недостатньою, а в певній частині навчальних закладів вона й зовсім відсутня, а це не дозволяє повною мірою реалізувати зміст програми. До того ж програми 2005 р. дещо стримували можливість використання регіональних особливостей, врахування інтересів та уподобань учнів. На складність програми та її однотипність нарікали і вчителі-практики. Тому за доволі стислий час ученими разом з учителями-практиками було розроблено нову редакцію навчальної програми з трудового навчання для 5 – 9 класів. Вона має три варіанти:

- для хлопців;
- для дівчат;
- для класів, що не поділяються на групи хлопців і дівчат.

Навчальна програма побудована за модульною системою. Вона складається з інваріантних (обов'язкових), варіативних (на вибір) та базового (для класів, що не поділяються на групи хлопців і дівчат) модулів.

Варіативні модулі розраховані на 16 годин кожен. Розроблено окремі переліки варіативних модулів, які можуть вивчатися у 5 – 6 класах та у 7 – 9 класах. Ці модулі із зазначеного переліку обирає вчитель залежно від матеріально-технічної бази, фахової підготовленості, регіональних традицій, наповнюваності класів та бажання учнів. Вивчення варіативних модулів відбувається за окремо розробленими програмами до них.

Зміст трудового навчання для класів, що не поділяються на групи хлопців і дівчат, складається лише з варіативних модулів. При цьому учні

мають освоїти базовий модуль. Наскрізними лініями, що закладені у зміст базового модуля, є:

- проектування виробів (у 5-му класі основи художньо-конструкторської діяльності);
- конструкційні матеріали;
- основи техніки і технологій.

Варто також зазначити, що 2011 р. – це досить важлива віха в розвитку методики навчання технологій, оскільки, крім розробленої програми, науковці розробляли новий стандарт освітньої галузі «Технології». Комісії, яку очолював академік В. Мадзігон, вдалося за короткий час обґрунтувати провідні ідеї стандарту, визначити основні змістові лінії, представити його на обговорення науковців, учителів-практиків та громадськості.

Підсумовуючи, зауважимо, що перші десять років третього тисячоліття були досить продуктивними для розвитку методики навчання технологій як галузі педагогічної науки. Відбулося переосмислення науковцями назви галузі і навчального предмета, окреслено перспективні шляхи модернізації технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів, закладено основу для подальшого розроблення змісту, форм, методів, систем технологічної підготовки школярів.

#### ***Питання для самоконтролю:***

1. Розкрийте історичні передумови виникнення трудового навчання.
2. Опишіть процес становлення трудового навчання в Радянському Союзі у період 20-70 років.
3. Охарактеризуйте вплив соціально-політичних та освітніх умов на розвиток трудового навчання в Радянському Союзі у 80-х роках та пост радянській Україні.
4. Розкрийте сучасний стан розвитку та реформування трудового навчання в національній системі освіти.
5. Охарактеризуйте зміст технологічної підготовки в контексті його трансформації.

#### ***Використана література:***

1. Галузяк В.М. Педагогіка: рекомендації. МОН України як навчальний посібник для студ. ВНЗ / В.М. Галузяк, М.І. Сметанський, В.І. Шахов. – [2-е вид., перер. і доп.]. – Вінниця : Книга-Вега, 2003. – 415, [1] с.
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. – К. : Либідь, 1997. – 376с.
3. Коберник О. М. Трудове навчання в школі : проектно-технологічна діяльність. 5-12 класи / За ред. О. М. Коберника, О. М. Коберник, В. В. Бербец, Н. В. Дубова та ін. – Х. : «Основа», 2010. – 256 с.
4. Кравець В.П. Зарубіжна школа і педагогіка ХХ століття : навч. посіб.

Для студ. вищ. навч. закладів / В.П.Кравець . – Тернопіль : Вид-во «Тернопіль», 1996. – 287 с.

5. Липова Л. Нові акценти змісту навчання на етапі технологічної підготовки / Л. Липова, С. Мартиненко // Рідна школа. – 2005. – № 1. – С. 6-8.

6. Лікарчук І. Проблема профілізації навчання в старшій школі та шляхи її розв'язання / І.Лікарчук // Директор школи. – 2003. – №20. – С. 9.

7. Локшина О. І. Зарубіжна старша профільна школа : структурна організація, зміст освіти, підходи до оцінювання / О.І.Локшина // Рід. шк. – 2004. – №4. – С. 65-67.

8. Методика організації проектної діяльності старшокласників з технологій : метод. посіб. Для вчителів, навч. прогр., варіат. Модулі / А.І. Терещук, С.М. Дятленко. – К. : Літера ЛТД, 2010. – 128 с.

9. Методика трудового обучения и общетехнических дисциплин : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / Под ред. Д.А. Тхоржевского. – 2-е изд., доаб. и доп. – М. : Просвещение, 1982. – 286 с.

10. Петрошук Н. Профільна школа : історія і сьогодення / Н.Петрошук // Директор школи. Газета для керівників навчальних закладів. – 2011. – №7, лютий. – С. 6-8.

11. Пинский А. К Концепции профильной старшей школы / А.Пинский // Доклад на Семинаре в ВШЭ, 23.01.2002 // <http://www.profile-edu.ru>.

12. Підласий, І.П., Чепурна Н.М. Шляхи реалізації профільного навчання на Черкащині : методичний посібник / І.П.Підласий, Н.М.Чепурна. – Черкаси : ЧПОПП, 2002. – 78 с.

13. Савченко О. Я. Зміст шкільної освіти на рубежі століть / О.Я.Савченко // Шлях освіти. – 2000.

14. Сидоренко В.К. Перспективи галузі «Технологія» в загальноосвітніх навчальних закладах України / В.К.Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 4-7.

15. Тхоржевський Д.О. Методика трудового та професійного навчання. Частина І. Теорія трудового навчання / Д.О.Тхоржевський // 4-е видання, перероблене і доповнене. – К. : РННЦ «ДІНІТ», 2000. – 248 с.

16. Шматков Е.В. Методика професійного навчання (навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів із спеціальностей «професійне навчання») / Е.В.Шматков. – Харків : УПА, 2000. – 111 с.

### **Тема 3. Зарубіжний досвід здійснення технологічної освіти учнівської молоді**

- 3.1. Загальні підходи до здійснення технологічної освіти за рубежом.
- 3.2. Особливості технологічної освіти в європейських країнах.
- 3.3. Технологічна освіта в країнах Америки та Азії.

#### **3.1. Загальні підходи до здійснення технологічної освіти за рубежом**

В процесі реформування системи освіти змінилися погляди науковців на освітню галузь „Технології” і технологічну підготовку учнів, зокрема. Спостерігається тенденція до посилення її зв'язків з виробництвом та підвищення рівня підготовки випускників шкіл до трудової діяльності. У провідних країнах світу школи, орієнтуючись на місцеві потреби регіону, забезпечують варіативність вибору навчання та акцентують увагу на предметах практичного спрямування. При цьому, важливе значення у реформуванні шкільної освіти в зарубіжних країнах відводиться ролі загальної освіти, технологічної підготовки і трудового виховання, розв'язанню соціально-економічних проблем суспільства шляхом набуття елементарних трудових навичок, розширення трудового досвіду учнів, формування техніко-технологічних та економічних знань, практичних умінь і навичок продуктивної праці, оволодіння певною допрофесійною та професійною підготовкою, розширення політехнічного світогляду і розвитку творчих здібностей учнів на основі взаємозв'язку технологічного навчання з основами наук, ринкової економіки та різними формами господарювання. Тобто, державна політика багатьох країн спрямована на надання учням професійних знань, трудових умінь і навичок та поєднання загальноосвітньої підготовки з професійною.

Міжнародна педагогіка важливим фактором підвищення стандартів освіти вважає технологічну освіту, а також продуктивну технологічну діяльність учнів. Вирішення проблем технологічної підготовки є однією з головних умов формування і розвитку особистості, що безпосередньо пов'язано з моральним, розумовим, естетичним, фізичним вихованням.

На сучасному розвитку суспільства та надшвидкому розвитку науково-технічного прогресу, провідні країни світу ставлять високі завдання перед технологічною освітою. Головною метою визначається:

- забезпечення можливості для молоді успішного вступу у сферу виробництва;
- отримання неперервної освіти протягом усього життя;
- можливість професійного зростання та мобільності в умовах реформування сучасного суспільства.

Щоб розв'язати проблеми, що постали перед сучасними системами освіти, світове освітнє співтовариство (в особі Міжнародного бюро освіти) визначило такі завдання: усебічний розвиток особистості; підготовка молоді

до вступу у світ праці, до активної ролі в житті суспільства; розвиток навичок наукового мислення та вміння розв'язувати проблемні ситуації.

Основні напрями реформування систем освіти розвинених країн для задоволення потреб на ринку праці полягають в наступному:

- надання молоді необхідних загальних і професійних знань та навичок для майбутнього життя;
- забезпечення верстви населення, яка працює, новими навичками, що задовольняли б потреби сучасного виробництва;
- забезпечення доступу до ринку праці безробітних з недостатнім рівнем освіти.

Слід зауважити, що кожна з країн підходила до вирішення цієї проблеми своїм шляхом, враховуючи власні національні традиції, відношення до праці, менталітет. Але практично в усіх європейських державах у навчальних планах введено навчальну дисципліну „Технологія”, яка є обов’язковим для вивчення предметом. Водночас у більшості країн зберігається велика варіативність вибору профілю навчання, орієнтуючись на місцеві потреби певного регіону. Тому у старших класах загальноосвітня і технологічна підготовка поєднуються.

Статистика країн Європейського Союзу свідчить, що більшість молоді в цих країнах обирає саме професійні профілі. За статистикою останніх років у навчальному році в усіх країнах Європейського Союзу загально академічний напрям обирало близько 8 млн 227 тисяч учнів, а професійно-технічний – 11 млн 123 тисячі протягом одного навчального року (Keydata on education in Europe. – European Commission. EURYDICE, 2000).

Тому налагодження зв’язків між школою, промисловістю і виробництвом є одною з важливих умов поліпшення технологічної підготовки. Так, як школа повинна передбачати ті зміни, які відбуваються у виробничій сфері країни і вносити необхідні корективи та зміни в навчальну діяльність для кращої підготовки підростаючого покоління до життя, праці.

Соціально-економічний розвиток країн зарубіжжя позитивно впливає на професійно-технологічну освіту, яка змінює своєю функцію: займає провідне місце в системі безперервної освіти.

Змінилися і завдання освіти: якщо раніше школа повинна була готувати молодь до вступу у вищий навчальний заклад, то з плином часу її функції дещо набрали іншого характеру – здійснення підготовки учнів до практичної діяльності, до роботи на виробництві, в сільському господарстві відповідно до сучасних ринкових вимог. Підвищення інтересу до предметів технологічного напрямку сприяло введенню в навчальні плани середньої та старшої зарубіжної школи освітньої галузі „Технологія”, яка представлена у кожній країні своїм переліком предметів. Так, технологічне навчання представлено для вивчення у Великій Британії курсом „Дизайн і технологія”, у Франції – „Технологія”, у Німеччині – „Технологія виробництва”, „Працезнавство”, у США – „Освіта для кар’єри”, „Технологія”, у Японії – курс „Ознайомлення зі світом професій та праці”. Коротка характеристика

технологічних профілів в цих країнах подано в таблиці 2.



**Коротка характеристика технологічного профілю учнів старшої школи за рубежом**

<b>Країна</b>	<b>Назва профілю</b>	<b>Мета профілю</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Велика Британія	Дизайн і технологія	Передбачає підвищення рівня природничо-технічної освіти, надання підліткам можливості випробувати себе в різних сферах життєдіяльності, оволодіти початковими професійними знаннями та досвідом.
Франція	Промислова технологія	Отримання професійної підготовки до закінчення школи, підготовка молоді до оновленого технологічного виробництва, залучення до світу праці. Практикується альтернативна форма професійної підготовки, яка передбачає навчання на підприємстві і в навчальному закладі за єдиною навчальною програмою: практична підготовка – на підприємстві, теоретична – в закладі освіти.
Німеччина	Технологія виробництва, Працевзнавство	Підготовка підростаючого покоління, яке здатне адаптуватися до сучасного виробництва, переходити від одного виду праці до іншого. Дають можливість отримати робітничу професію.
Італія	Технологія	Підготовка молоді до технологічної діяльності за обраним профілем. Значна увага приділяється поєднанню теоретичного навчання з практичною діяльністю.
США	Освіта для кар'єри, Технологія	Підготовка учнів до продуктивної праці з врахуванням економічних аспектів виробництва, його принципів, інновацій. Переважна частина навчальних годин (близько 75%) відводиться професійній практиці на підприємстві. Передбачається отримання професійної підготовки з різних галузей виробничої діяльності, ведення сільського господарства.
Японія	Ознайомлення зі світом професій та праці	Озброєння учнів трудовими вміннями, які необхідні в професійній діяльності. Поділяється на професійне відділення, потоки: промисловий, сільськогосподарський, домогосподарський

		тощо, які в свою чергу поділяються на вузькі курси-напрями.
Фінляндія	Технічна праця, Робота з текстилем, Наука про домашнє господарювання, Землеробство та лісництво	Політехнічний принцип навчання провідним. Оволодівають вибраним виробничим фахом, беруть участь у професійному виробництві, набуття досвіду практичної роботи.

Зазначимо, що у багатьох країнах світу організовано підготовку висококваліфікованих педагогічних кадрів для проведення технологічного і технічного навчання учнів. Після завершення навчання у спеціалізованих вузах вчителі проходять відповідне фахове стажування з метою досконалого вивчення виробництва.

Так, наприклад, у Греції вчителів фахових предметів готують у денних, вечірніх або заочних технічних університетах.

У Нідерландах навчання охоплює не лише знання самого предмета, а й методику його викладання, набуття відповідних умінь і навичок. Підготовка сучасних учителів з предмета включає ознайомлення з організацією виробництва, обчислювальною технікою та її використанням у практиці.

У Польщі предметам політехнічного і професійного змісту навчають учителів з вищою освітою, які одержали кваліфікацію магістра з певного фаху. Навчання вчителя триває протягом чотирьох років в Інституті підготовки учителів та в його обласних філіях, після чого вони відбувають стажування на відповідному виробництві.

У Сполучених Штатах Америки у штаті Вірджинія створено вищу технічну школу з підготовки інженерів-педагогів (строк навчання 5 років), після завершення якої випускник протягом певного часу відбуває практику на виробництві і лише тоді повертається до школи як штатний працівник.

Отже, докорінна перебудова європейського суспільства суттєво впливає на зміни в галузі технологічної освіти, висуває нові завдання перед загальноосвітньою і професійною школою. Досвід економічно розвинених країн переконує в тому, що в умовах ринкових структур і відносин у центрі педагогічних зусиль дедалі більше зміщується завдання технологічного навчання і підготовки учнівської молоді до трудової діяльності.

Професійна освіта здійснюється на базі технологічної підготовки, яка необхідна для орієнтації в різних сферах виробництва. Існує чимало нагальних, спільних для розвинених країн тенденцій розвитку освіти. У всьому світі впродовж останніх десятиліть робляться спроби поєднати розвиток економіки, техніки, науки і суспільства із завданнями перебудови змісту шкільного навчання.

Отже, вивчення концепцій технологічного навчання Німеччини, США,

Японії, Великої Британії, Франції та Італії, Фінляндії та Шотландії, аналіз спеціальної літератури дозволяє зробити висновок і визначити загальні положення та особливості, що властиві їхньому змісту, а також запозичити та впровадити досвід цих країн в системі технологічної підготовки учнів загальноосвітніх навчальних закладів в Україні.

По-перше, технологічна підготовка учнів органічно пов'язана із загальноосвітньою і професійною підготовкою. У всіх зарубіжних країнах серед науковців та педагогічної громадськості, панує думка, що школа стане новою тоді, коли буде озброювати учнів глибокими і міцними технологічними знаннями, добре підготує до трудової діяльності в майбутньому. Тому впровадження технологічного профілю навчання в загальноосвітніх навчальних закладах України, який передбачав би допрофесійну чи початкову професійну освіту старшокласників сприятиме конкурентоспроможності випускника на ринку праці, підвищенню швидкості розвитку сучасного агропромислового комплексу та економіки України в цілому.

По-друге, велика роль відведена технологічному навчанню на основі формування пізнавального інтересу через залучення до технологічної діяльності на виробництві. Досвід зарубіжних країн доводить що загальноосвітня підготовка повинна здійснюватися паралельно з техніко-технологічною підготовкою старшокласників, яку слід поєднувати з практичною діяльністю на сучасному виробництві. Тому для ефективного здійснення допрофесійної та початкової професійної підготовки учнів старших класів загальноосвітніх навчальних закладів України доцільно залучати їх до активної практичної діяльності на сучасному виробництві.

Аналіз системи, наприклад, освіти Великої Британії, США дозволяє зробити висновки про позитивні сторони фінансування банківською системою міні-підприємств на базі школи, а також доцільність впровадження в Україні тісної співпраці системи освіти із банківською системою, створення навчально-виробничих майданчиків для старшокласників на базі школи та підприємстві.

По-третє, для здійснення на високому рівні технологічної підготовки в системі освіти зарубіжних країн на навчальний предмет „Технологія” відводиться 30-35% від загальної кількості навчальних годин. Це дозволяє ґрунтовно здійснювати допрофесійну та початкову професійну підготовку. Тому доцільно перенести даний досвід на систему освіти України.

По-четверте, досвід зарубіжних країн доводить необхідність фахового стажування педагогічних кадрів технологічного чи технічного навчання з метою досконалого вивчення сучасного виробництва. Тому необхідно змінити та удосконалити систему підготовки вчителів освітньої галузі „Технологія” в Україні, враховуючи здобутки Німеччини, Фінляндії, Франції, США та інших технологічно розвинутих країн.

Виходячи із вище викладеного можна зробити висновок, що саме в недостатній професійній підготовці, підготовці до майбутньої трудової

діяльності вбачалася першопричина складної ситуації на ринку праці серед молоді. Тому вся державна політика країн США, Японії, Франції, Італії, Німеччини, Великої Британії та інших, була спрямована на озброєння учнів професійними знаннями, уміннями та навичками, на злиття професійної підготовки учнів із загальноосвітньою та підготовку до трудового життя через предмети практичного спрямування, а саме через вивчення профілю „Технологія”.

Сьогодні швидкий розвиток технологій та виробництва, у світовому масштабі, змушує постійно знаходитись в стані реформування освітній простір зарубіжних країн. Технологічна освіта громадян країни спрямована на можливість швидкого включення окремо взятого робітника в економічну та виробничу сфери держави. Наскільки швидко й ефективно це відбудеться залежить економіка країни. Мобільність, багатоваріативність, швидкість реагування технологічної освіти на потреби суспільства залишає її на чільному місці в зарубіжних освітніх системах.

Технологічне навчання в старшій школі стало невід’ємною складовою загальної освіти. Воно спрямоване надавати школярам допрофесійну і професійну підготовку. На сьогоднішній день технологічне навчання виконує функцію загального розвитку особистості, а основним завданням є наближення учнів до світу праці, надання фундаментальної базової технологічної підготовки в напрямі професіоналізації.

### **3.2. Особливості технологічної освіти в європейських країнах**

Країни Європи сьогодні прагнуть створити систему виховання та освіти, яка б формувала енергійну особистість. Ця нова система повинна забезпечити відповідність освітньо-професійної підготовки підростаючого покоління вимогам єдиного соціально-економічного простору.

Тривалість вивчення технологічних профілів в школах європейських країн різна, а саме:

2 роки – Данія (HF курс, що базується на 10-му році folkeskole), Німеччина (деякі землі), Іспанія, Ірландія, Нідерланди (HAVO), Англія, Уельс, Північна Ірландія (GCSE), Шотландія.

3 роки – Данія (Gimnasium, ННХ, НТХ), Німеччина (більшість земель), Греція, Франція, Ірландія (разом з перехідним роком), Італія (Scuolamagistrale), Нідерланди (VWO), Португалія, Фінляндія (+/- 1 рік), Швеція, Норвегія.

4 роки – Бельгія (+ можливий додатковий рік), Італія (Institutomagistrale, Liceoartistiko + можливий додатковий рік), Люксембург, Австрія (Polytechnischer Lehrgang тривалістю один рік), Англія, Уельс, Північна Ірландія (екзамени рівня GCEA/AS, Ісландія (studentsprof), Ліхтенштейн (Gimnasium).

5 років – Італія (Liceoclassico, Liceoscientifico).

Уведення в роботу навчальних закладів технологічних дисциплін

передбачає зближення школи з виробництвом, сільським господарством, підвищення рівня технологічного навчання та профорієнтації. Технологічна підготовка спрямована, в першу чергу, на ознайомлення учнів з основами сучасного виробництва, вимогами до робочої сили, формування в учнів культури праці, зокрема на вміння її спланувати, економно використовувати ресурси, уміло користуватися інструментами та стежити за якістю виробів. Технологічна підготовка в старших класах має допрофесійний характер.

У ліцєях Франції та гімназіях Німеччини широко впроваджено „кооперативне навчання, під час якого школяр пів дня (або пів тижня) навчається в школі, а решту часу – проводить на виробництві, в сфері сільськогосподарської праці або у професійному центрі”.

У Німеччині, Великій Британії та інших країнах Європейського союзу актуальна організація в межах навчального закладу індивідуальної трудової діяльності, створення міні-підприємств і компаній, які виготовляють і реалізують власну продукцію, надають послуги. Це допомагає старшокласникам ознайомитися і ввійти в атмосферу ринкових відносин, у світ бізнесу і виробництва, підготовлює їх не лише до випуску продукції, а й до її переробки та реалізації.

Питання реформування технологічного навчання в країнах Західної Європи постало в 60-70-их роках ХХ століття. Кожна з країн розпочала шлях реформування з вивчення світового досвіду, національних потреб та соціально-економічного розвитку суспільства.

У цілому світі високо цінується досвід Німеччини з підготовки молоді до праці. Це насамперед пов'язано із системою виробничого учнівства, що водночас відбувається з навчанням у школі для 50% молоді віком 16-18 років. Понад 50% цих учнів з 18 років починають працювати на підприємствах, де вони проходили навчання.

Проте перший закон, орієнтований на технологічну освіту, у Німеччині був прийнятий ще у 1968 році. Упродовж десяти наступних років ухвалено 66 різноманітних постанов, але лише дев'ять з них використані під час розробки навчальних планів. Вагомий внесок зробили закони 1976 року „Про створення додаткових учнівських місць” та 1981 року „Про створення єдиної системи професійної освіти”. Вони сприяли закріпленню функції підприємств у підготовці молоді до праці.

У 80-х роках було розширено різноманітність повної середньої освіти: окрім традиційних нахилів (гуманітарного і природничо-наукового), уведено нові: технічний, сільськогосподарський, техніко-технологічний, загальнонауковий, комунальне господарство тощо.

Центральний інститут професійної освіти, провівши відповідні дослідження, розробив нові навчальні плани із загальноосвітньої та технологічної освіти та поступово запровадив їх протягом 1986-1990 рр.

Економічний розвиток у країні сприяв широкому впровадженню на виробництві нових інформаційних технологій, оновленню техніки і технології виробництва, зростанню вимог до якості продукції та результатів

праці. Усі ці зміни сприяли не лише розвитку системи професійної освіти, але й її оновленню та перегляду визначених завдань. У зв'язку з цим у 1987 році було прийнято нове положення з професійної освіти. Передбачалося готувати кваліфікованих робітників, які б уміли виконувати не лише основну роботу, а й завдання зі споріднених спеціальностей. Головний задум полягав у тому, щоб підготувати підростаюче покоління, здатне адаптуватися до сучасного виробництва, а також вміння легко переходити від одного виду праці до іншого.

Модернізація технологічної освіти вплинула на зміну змісту виробничого навчання. Відбувається пошук нових методів, які б стимулювали самостійну роботу учнів. Проте перевага надається традиційному методу проектів, який широко застосовується на підприємствах відомих фірм „Сіменс”, „Форд”, „Опель”, а також у процесі підготовки робітників у навчальних центрах.

Метод „проектів” – це будь-який практичний задум, під час здійснення якого насамперед учнями визначається мета, складається план роботи, далі виконується практична робота щодо впровадження задуму, яка насамкінець оцінюється. Важливість цього методу полягає в тому, що знання, уміння та навички здобуваються під час практичного виконання спланованої роботи. Уся робота базується на самостійності пошуку інформації та прийнятті рішень.

У Німеччині питанням організації навчання кожна земля займається окремо. Проте вони завжди узгоджують свої дії, щоб забезпечити єдність шкільної системи в державі, згідно з „Угодою між землями федеративної Республіки Німеччини про уніфікацію в системі шкільної освіти”.

Навчальний план початкової школи передбачає заняття з ручної праці. Продовжуючи навчання в реальній школі або гімназії, у деяких освітніх закладах додатково в навчальний план вводять домашнє господарство та економіку. Багато учнів поєднує навчання з професійною школою при фірмі.

В об'єднаній школі практичні заняття представлені уроками трудового навчання, проте, окрім традиційного вивчення дисципліни, школярі безпосередньо займаються на оснащєній навчальній кухні, у шкільному саду, шкільній топографії, велосипедній майстерні, де ремонтують старі та зламані машини, передані жителями, які мешкають поряд.

Заслуговує на увагу школа повного дня як закритого, так і відкритого типу. Оснащення школи дає змогу працювати кожному за власним бажанням. Так, у школі Хегельсберг є дві майстерні для роботи з металом і деревом, дві навчальні кухні, на яких щодня готують обіди з різноманітним меню, а також працює ательє, фотолабораторія, типографія, чайна та кіоск, де працюють школярі.

У німецькій школі існує зовнішня диференціяція навчання: розподіл дітей залежно від успішності і здібностей у різні види шкіл. Технології входять у перелік предметів загальноосвітньої підготовки в основній та реальній школах, у гімназіях – лише в деяких землях. Після навчання в

основній школі учні за бажанням та за вибором можуть скласти іспит з курсу трудового навчання (креслення, шиття, столярна справа, домогосподарство, машинопис, стенографія). Внутрішня диференціація навчального процесу у школах Німеччини передбачає поділ класу на групи і потоки переважно за трьома напрямками, один із яких здійснює підготовку за технічними спеціальностями. Побудова навчання учнів проводиться за системою предметів на вибір, яких чимало в навчальному плані, охоплюють вони майже 30 годин на тиждень у співвідношенні 2:1 (обов'язкові предмети до предметів за вибором). Надається можливість обирати для вивчення предмет „Технологія виробництва”. Шкільний предмет „Працезнавство” повинен увійти до переліку обов'язкових предметів та передбачає вивчення й ознайомлення: з технікою і вмінням працювати з нею; із засвоєнням техніки як продукту і процесу споживання; із працею і технікою в історичному аспекті.

Обов'язкова шкільна освіта у Федеративній Республіці Німеччина триває дванадцять років, дев'ять (десять) з яких учні відвідують загальноосвітню школу; а після цього – профтехучилище, заняття в якому проводяться неповний навчальний тиждень. Успішне закінчення основної школи відкриває шлях до багатьох професій у ремеслі та промисловості. У навчальні плани основної школи, окрім загальноосвітніх предметів, уведено також уроки технологічного навчання, щоб полегшити шлях до професійної освіти. Німеччина надає школярам основних шкіл і реальних училищ понад 70% допрофесійних знань, умінь, навичок.

Необхідно зазначити, що до вузів вступає близько 20 % випускників середніх шкіл, решта учнів здобуває необхідну кваліфікацію шляхом інших форм виробничого навчання. Так, зокрема, в окремих Землях (Рейн-Вестфалія та ін.) уряд ввів обов'язкову виробничу практику для усіх учнів середніх шкіл, яку вони відбувають на підприємствах, в установах та в сільських господарствах.

У Німеччині реальні школи дають дітям можливість отримати загальну освіту і робітничу професію найвищої кваліфікації за профілем „Домашнє господарство”. Випускники школи надалі мають змогу вчитися в середньому спеціальному навчальному закладі та вищій професійній школі, що є передумовою кар'єри у сфері економіки.

Для тієї частини молоді, яка не досягла 18-річного віку і не відвідує жодних інших шкіл, обов'язковим є навчання у професійній школі. Теоретичне навчання тут поєднується з практичним навчанням на підприємстві впродовж трьох років. Уроки тривають 1-2 дні на тиждень та включають в себе загальноосвітні дисципліни у поєднанні з частиною професійно-теоретичних знань. Навчання відбувається на підприємствах і (яких понад 500) з усіх галузей економіки, у сфері вільних професій та на державній службі. Багато великих фірм мають власні навчальні майстерні.

Велика Британія свої реформи в технологічному напрямі розпочала пізніше ніж Федеративна Республіка Німеччина. Порівняно невеликі втрати

від участі у другій Світовій війні, чисельні території колоній, стабільне економічне положення у світі дозволяли країні довгий час проводити навчально-виховний процес за класичними канонами англійської освіти. Однак, швидкі темпи розвитку інформаційних технологій, комунікацій, зміна пріоритетів суспільства та інші внутрішні й зовнішні чинники змусили уряд країни приступити до реформ в освіті.

Так, у Великій Британії у середніх загальноосвітніх школах запроваджено предмети з технічної підготовки згідно з потребами народного господарства, включаючи служби з ведення домашнього господарства. Характеризуючи систему трудової підготовки молоді у Великій Британії, варто назвати особливі тенденції, властиві їй:

1. підвищення інтересу до проблеми, пов'язаної зі швидкими змінами у сфері економіки сільського господарства, техніки і технології на виробництві;

2. спроба вирішувати завдання освіти через використання активних, прогресивних методів навчання та залучення молоді до роботи на виробництві;

3. створення міні-підприємств на базі загальноосвітнього навчального закладу;

4. централізація у вирішенні основних завдань у сфері трудової підготовки молоді.

Основний підхід держави до проблем трудового навчання відображено у прийнятих урядом законах, рекомендаціях „Шкільний навчальний план” (1981), „Національні критерії оцінки знань учнів на випускних екзаменах за неповну середню школу” (1982) та „Екзамени на свідоцтво про загальну середню освіту” (1986), які передбачають необхідність охоплення всіх учнів трудовим навчанням, незважаючи на те якою працею (фізичною чи розумовою) вони будуть займатися в майбутньому.

У національному навчальному плані (1987), предмет „Технологія”, який входить до списку обов'язкових предметів і становить від чотирьох до семи годин на тиждень, включає в себе різні розділи: „Мистецтво і дизайн”, „Вивчення бізнесу”, „Дизайн і технологія”, „Домашня економіка”.

Слід зазначити, що особливу увагу молоді звертають на різні ремесла, дизайн, технології, з якими учнів ознайомлювали в процесі вивчення предмету „Технологія”. Внаслідок проведення в країні реформ, які мали за мету готувати молодь до праці, предмет „Технологія” в 1990 році замінили на „Дизайн і технологію”. Традиційна в країні система освіти представлена різноманітністю планів і програм, у зв'язку з чим курс трудового навчання за своїм змістом у кожній школі викладається по різному. У деяких навчальних закладах предмет „Дизайн і технологія” складається з ремесла, дизайну і технології та вивчається інтегровано, в інших школах відбувається окреме вивчення кожного з предметів.

Трудова підготовка у Великій Британії здійснюється в трьох напрямках:

1. вивчення предмета „Дизайн і технологія”;



2. допрофесійні курси;
3. міні-підприємства, створені в школах та розвиток на їх основі підприємництва.

Безпосередньо курс „Дизайн і технологія” передбачає:

1. вивчення процесів створення і використання об’єктів, систем та елементів довкілля;
2. роботу з різноманітними матеріалами та інструментами;
3. інформаційну підготовку: пошук, розробка, передача ідеї;
4. вивчення напрямів задоволення потреб споживача та виховання культури підприємництва.

Однією з форм трудової підготовки є практика учнів на підприємствах. Характер практики та її термін передбачено відповідним циркуляром та, в першу чергу, залежить від економічних особливостей регіону.

Під час вивчення курсу „Дизайн і технологія” використовують активний метод навчання – виконання проєктів на уроках. Головна мета проєкту – навчити молодь розв’язувати реальні проблеми технологічного змісту.

Слід зазначити, що уряд країни звертає особливу увагу на розвиток і формування культури підприємництва, оскільки в цьому вбачається головний чинник вирішення проблеми безробіття і підвищення рівня економічного розвитку держави. Прикладом такої урядової політики може бути співпраця банку і школи: коли один із великих банків Великої Британії, задля отримання податкових пільг, надає кожній школі безповоротну позику в розмірі 40 фунтів стерлінгів для закупівлі необхідних навчальних матеріалів, щоб відкрити міні-підприємство. Варто зауважити, що більшість шкільних підприємств виявляються прибутковими.

Міні-підприємство та їх діяльність у школі актуальні у Великій Британії з 60-х років, а з 1985 року ухвалено проєкт „Міні-підприємство в школі”.

Створені на базі школи міні-підприємства сприяють зміцненню зв’язків між школою та світом праці. Учні виконують всі функції щодо створення та реалізації продукції, набуваючи ще в школі якостей, необхідних майбутнім працівникам сучасного промислового та сільськогосподарського виробництва. Тобто, важливою складовою технологічної підготовки є практична діяльність.

У Шотландії загальноосвітні школи працюють за окремими навчальними планами, зміст яких тісно пов’язаний з життям і носить глибоко диференційований характер. Це дає змогу впроваджувати вибірково предмети відповідно до інтересів учнів та з урахуванням потреб регіону. Крім цього, чітко простежується тенденція до налагодження тісної співпраці навчальних закладів з виробництвом. Так, шкільний секретаріат (міністерство) Шотландії опрацював концептуальні зміни, що стосуються нових напрямів зв’язку загальноосвітньої школи з виробничою практикою. У них, зокрема, зазначено:

– кожен учень повинен бути ознайомлений з основами сучасного виробництва та його практичною діяльністю;

- кожен учень має відбути принаймні два тижні виробничої практики;
- виробництва повинні створювати умови для здійснення шкільної практики і налагодження співпраці зі школою;
- кожного року 10% учителів повинні керувати практикою на виробництві або на службі.

У старших класах середньої школи учні обирають ті навчальні предмети які відповідають їхнім життєвим планам. Під час профільної технологічної підготовки та у школах практичного спрямування школярі отримують допрофесійну підготовку: здобувають певний обсяг теоретичних знань у поєднанні з практичними навичками та вміннями спочатку у шкільних майстернях, а потім під час стажування у професійних центрах та на підприємствах. Нещодавно з'явилася нова тенденція до надання молоді робітничих кваліфікацій як практичних профілів, так і академічних.

У сусідніх Нідерландах система освіти багато в чому схожа на систему освіти великої Британії та Франції. Але, на другому ступені основної школи технічне та технологічне навчання диференціюється на такі чотири напрями: економіка і торгівля, соціальні служби, охорона здоров'я та землеробство. Кожний напрям поділяється на спеціальні пропедевтичні предмети для подальшої освіти та підготовки учнів до життя.

У середній загальноосвітній школі (три роки) введено обов'язковий предмет „Технології” (три години на тиждень), його зміст спрямовано на засвоєння знань з визначеної галузі з урахуванням інтересів і здібностей учнів та подальшої їхньої професійної підготовки.

У процесі вивчення предмета особлива увага звертається на міжпредметні зв'язки, значення технології для суспільства, розвиток в учнів здібностей у процесі розв'язання проблем технічного і технологічного характеру.

Своє реформування технологічної освіти Франції частково розпочала в 1971 році, коли був ухвалений закон „Про систему безперервної освіти та її фінансування”, який передбачав періодичну перепідготовку протягом усього життя.

Уперше особливу увагу проблемі технологічного і професійного навчання у Франції приділили в 1975 році, реформувавши цю сферу. Предмет „Технологічне навчання” введено в навчальні плани, щоб змінити погляди на цей курс. Унаслідок цього почали розглядати уроки технологічного навчання як необхідність для отримання подальшої освіти і підготовки до трудового життя, а також як основний засіб для формування гармонійної особистості з художнім смаком та моральними принципами.

На початку 80-х рр. у Франції відбувся новий етап розвитку технологічної освіти. У 1980 р. було впроваджено заходи, щоб надати молоді високого рівня базової професійної підготовки, зокрема були розроблені нові навчальні програми для коледжів та ліцеїв. Переглянуто завдання і зміст технологічного навчання й технічних курсів за вибором. Навчальні курси „Технології” були замінені курсами „Промислової технології” та

„Економіки”. Усі заходи були спрямовані на те, щоб підготувати молодь до оновленого технологічного суспільства.

Закон „Про альтернативну форму професійної освіти” (1980) мав за мету з'єднати систему освіти з технологічною підготовкою для цілеспрямованої практичної підготовки в професійній діяльності. У країні широко практикується альтернативна форма професійної підготовки, яка передбачає навчання на підприємстві і в навчальному закладі за єдиною навчальною програмою, яка повинна бути узгоджена та передбачати практичну підготовку на підприємстві й теоретичну – у закладі освіти.

У 1982 році уряд приймає близько 30 постанов про розширення професійної підготовки молоді. З 1984 року для вивчення в навчальних закладах введено предмет „Технологія”, який у загальноосвітніх коледжах охоплює від 1,5 до 2-х третин, а в професійних ліцеях сягає двох третин тижневого навантаження. Щороку значущість цього предмета поряд з іншими, традиційно обов'язковими, неабияк зростає.

У Франції з 1985 року, починаючи з початкової школи, практикується інтегрований курс „Природознавство та технологія”, який об'єднує навчальний матеріал з фізики, хімії, біології, геології та астрономії. Під час вивчення цього курсу, у який входить і ручна праця, школярам прищеплюються загальнотрудові навички: складання простих електроприладів, виготовлення моделей, таблиць. Програмою передбачено поділ навчального матеріалу – для юнаків і дівчат. Для юнаків – роботу з деревиною, металом, папером (складання і клеєння картону), плетіння килимків і корзин, виготовлення нескладних предметів побуту. Для дівчат запропоновано частину цієї програми, а також для вивчення вводиться домогосподарство, шиття, в'язання.

У початковій школі зміст освіти поділено на дві частини: базові дисципліни та розвиваючі. Викладання технологічного навчання належить до останнього, на яке відводиться шість годин на тиждень. Отримання середньої освіти можливе за трьома напрямками: загальноосвітній ліцей (три роки), технічний ліцей (два роки) і профшкола (один рік).

У загальноосвітньому ліцеї технологічне навчання факультативне, проте в технологічному і професійному ліцеях програми професійного і допрофесійного навчання обов'язкові.

Починаючи з 80-х років, у французькій школі-ліцеї з другого класу практикується поглиблене вивчення предметів за вибором, об'єднаних у три групи. Першу групу становлять: промислова технологія, технологія лабораторних досліджень, основи прикладного мистецтва (кожен по 11 годин на тиждень); другу – мова (8 годин на тиждень), основи адміністративно-господарського управління (5 годин), загальна технологія (3 години); третю – предмети тільки прикладного характеру: стенографія, машинопис, спеціалізовані курси з різних сфер обслуговування.

Навчальний процес у неповній середній школі здійснюється за двома напрямками: спостереження (навчання за єдиною програмою) та орієнтації

(диференційоване навчання за вибором предметів). Предмети за вибором мають практичну допрофесійну спрямованість. Професійно-технічну освіту молодь отримує в місцях професійного навчання за напрямками: промисловість і сільське господарство.

Реформами школи визначено кілька етапів викладання технологічного навчання. Збільшено кількість годин на вивчення цього предмета. Завдання початкової школи – з'ясування загальних понять з економіки і виробництва, інформування про існуючі професії. У середній школі здійснюється допрофесійна і професійна підготовка. Основним засобом володіння трудовими навичками вважається проходження стажування на підприємствах. Місце стажування і програма, за якою буде проходити практика, заздалегідь обговорюються з батьками.

У 1984-1988 рр. запроваджено ХІХ план економічного розвитку Франції, який передбачав 12 програм у сфері освіти і профпідготовки.

Уряд Франції, реформуючи систему освіти, свою діяльність здійснював за такими принципами: якість, модернізація, демократія, які передбачали вдосконалення навчальних планів і програм, посилення зв'язку з виробництвом та підвищення рівня освіти; розширював форми співпраці: влаштовував конференції, виставки, організовував відвідування підприємств та сільських фермерських господарств; стажування учнів на виробництві і сільському господарстві. Усі ці заходи були спрямовані на те, щоб ознайомити учнів з діяльністю підприємств, надати знання з технології виробництва, інформацію про професії, кваліфікації, зайнятість, допомогти школярам отримати професійну підготовку і залучитися у світ праці.

Закон 1986 року визначив рівноцінність двох напрямів освіти – загальноосвітнього та професійного. Тоді ж започатковано професійні ліцеї для молоді, яка прагне оволодіти професійною майстерністю та розпочати трудову кар'єру. Високий рівень базової підготовки випускників ліцею цілком задовольняє вимоги сучасного ринку праці.

У Франції освіта проголошена національним пріоритетом. Реформи 1989 року та доповнення до закону в 1993 р. статтями стосувалися проблем працевлаштування та професійної освіти.

Реформи французької системи освіти загалом спрямовані на пошук ефективних шляхів здійснення загальноосвітньої та професійної підготовки молоді відповідно до змін економічних, політичних та соціальних сфер суспільства.

Провідні завдання французької освітньої реформи: отримання всіма учнями професійної підготовки до закінчення школи; здобуття 80% учнів повної середньої освіти; узгодженість нового змісту та методів навчання з новими вимогами науково-технічного прогресу; орієнтація системи освіти на міжнародну співпрацю.

Італія, як і інші розвинені країни, стала на шлях реформ повної середньої школи. Було створено комісії для перегляду змісту освіти та розроблено проекти реформ, спрямованих на модернізацію навчального

процесу.

У 1977 році було переглянуто зміст шкільної освіти, що спричинило введення в навчальний процес нових предметів: технічне навчання, естетичне виховання. На початку 80-х рр. розроблено нові навчальні, а також експериментальні програми, упровадження яких започаткувало диференціацію навчання в італійській школі. У ці ж роки набула досить широкої популярності ідея створення об'єднаної школи. Проте погляди науковців на надання переваги об'єднаній школі були абсолютно різні. Деякі з них навіть вважали, що реформування системи освіти (зміна структури школи, модернізація форм навчання) не настільки важливе, як поглиблена індивідуалізація та диференціація в навчальному закладі.

Уряд Італії в 1983 році утвердив закон про з'єднання системи освіти з трудовою діяльністю для підготовки молоді за певною спеціальністю.

Повну загальну середню освіту в Італії становлять такі навчальні заклади: класичні, лінгвістичні, природничо-наукові ліцеї, технічні і професійні школи, школи мистецтв, педагогічні технікуми.

Залежно від типу закладу здійснюється підготовка молоді до технологічної діяльності за обраним шляхом. До практичної діяльності готують школярів технічні та професійні школи, яким властивий внутрішній поділ на типи, які у свою чергу поділяються ще на більш вузькі спеціалізації.

Технічна школа поділяється на дев'ять типів і налічує близько сорока спеціалізацій: індустрія, діловодство, комерція, сільське господарство, сфера обслуговування, авіація, туризм тощо.

Професійні школи налічують шість типів: сільськогосподарські, морські, індустріально-ремісничі, комерційні, з обслуговування туристів та жіночих професій. Випускникам таких шкіл не надається право вступу до вищого навчального закладу.

Період кінця 80-х – початку 90-х рр. ознаменувався підготовкою та прийняттям проектів реформ та їх суспільним обговоренням. Авторами проектів реформ було визначено базовий зміст освіти, загальноосвітні предмети-„ядра”, обов'язкові для всіх учнів. Одночасно з цим, Міністерство шкіл в Італії опрацювало навчальні плани і програми для середніх шкіл з предмета „Технологія”, вивчення якого є обов'язковим для всіх учнів. На нього відводиться 3 год на тиждень, у процесі вивчення якого учні поділяються на групи по 15-20 осіб. Значна кількість годин відводиться експериментальній роботі, у процесі якої учнів привчають до творчого використання знань з природничо-математичних предметів.

Предмет „Технологія” складається з теоретичної та практичної частин і охоплює такі напрями: електрика та електричні системи, конструювання і робота приладів, технічне креслення, робота з текстилем, кераміка, обробка плівки, робота складальних машин, обробка інформації, застосування напівавтоматизованих та автоматизованих пристроїв.

Значна увага у процесі вивчення предметів технологічного спрямування приділяється поєднанню теоретичного навчання з практичною діяльністю

кожного учня, розвитком технічного мислення, умінню самостійного розв'язання проблем. Значна кількість навчальних годин відводиться на експериментальну роботу школярів, у процесі якої їх привчають до творчого використання набутих знань із загальноосвітніх предметів.

У Фінляндії, як і в інших європейських країнах, загальна середня освіта складається з основної школи і ліцею, у яких здійснюється політехнічний принцип навчання і виховання учнівської молоді. До послуг школярів у фінських школах існує відповідна матеріальна база: столярні, слюсарні та швейні майстерні, добре обладнані навчальні кухні з їдальнею.

На першому ступені основної школи в Фінляндії до навчального плану введено предмет „Трудове навчання” (1-2 години на тиждень у 1-2 класах та по 2 години на тиждень у 3-6 класах). Учні вчаться працювати з папером, картоном, дрібним матеріалом, а, починаючи з 5-го класу, – з деревиною. Особлива увага звертається на якість виготовлення виробу. З 5-го класу учні поділяються на три групи.

На другому ступені основної школи (7-9 класи) вводяться предмети політехнічного характеру, які є вибірковими: „Економіка домашнього господарства” (7 клас, 3 години на тиждень, а у 9 класі – 1 година на тиждень). Предмет „Праця з текстилем” вивчається 3 години на тиждень у 7 класі. У рамках вибіркових предметів учні фінських шкіл можуть вивчати такі предмети: „Технічна праця”, „Праця з текстилем”, „Економіка домашнього господарства”, „Землеробство та лісництво” у межах 2-4 годин на тиждень.

У ліцеї (3 роки навчання) навчальний план глибоко диференційований. Серед вибіркових предметів впроваджені: „Обчислювальна техніка”, „Технічна праця”, „Робота з текстилем”, „Наука про домашнє господарство”, спецкурси професійного та політехнічного характеру, обсяг яких співвідноситься з умовами регіону. На вивчення зазначених предметів у перший та другий роки навчання в ліцеї відводиться по дві години на тиждень, а на третьому році –одній годині на тиждень.

Як і в основній школі, в ліцеї хлопці оволодівають технічною працею, а дівчата – працею з текстилем (ручне ткацтво, пошиття одягу та охорона здоров'я).

Згідно з навчальними планами з технологічного навчання ліцеїсти здійснюють екскурсії на виробництво, сільськогосподарські та лісогосподарські підприємства; беруть участь у професійному виробництві, набувають досвіду практичної роботи з обраного виробничого фаху.

Праця на виробництві сприяє засвоєнню набутих теоретичних знань з предмета „Технології”, розвитку теоретичних здібностей учнів, привчає їх до роботи у виробничому середовищі, нести відповідальність за доручену справу, дає можливість виявити самостійність у процесі виконання завдань з виробничої практики.

Номенклатура і зміст предметів з трудового і технічного навчання і виховання учнів в усіх середніх загальноосвітніх школах названих країн

спрямовані на їх професійну (допрофесійну) підготовку до активної участі у соціально-економічному житті своїх країн.

### **3.3. Технологічна освіта в країнах Америки та Азії**

У Японії та США технологічна підготовка здійснюється на спеціальних професійних відділеннях єдиної школи, що становить 30% учнів, після закінчення яких школярі отримують сертифікат професійної компетентності. Більшість старшокласників Японії та США (70-90% від загальної кількості) поєднують навчання в школі з роботою на виробництві або в сільськогосподарській сфері.

Так, в США Конгресом держави було прийнято „Закон про підготовку робітників більш високої кваліфікації” (1962) та „Закон про професійне навчання” (1963). Закон 1962 року в основному спрямований на розвиток ремісничого навчання для безробітних та недостатньо зайнятих працею. Наступний, прийнятий 1963 року, – це спеціальний закон про ремісниче навчання, який ознаменувався будівництвом додаткових ремісничих шкіл у всіх штатах, головним його аспектом був акцент на розширення і базовість ремісничо-технологічної підготовки молоді.

Навчання базується на таких головних принципах:

1. Систематичність навчального плану: шкільні дисципліни, спрямовані на розвиток навичок і здібностей, які необхідні для оволодіння майбутньою професією.
2. Узгодженість набутих знань з майбутньою професійною діяльністю.
3. Спрямованість усього навчального процесу на підготовку молоді до корисної і продуктивної праці.

Серед основних рис технологічної освіти в американських школах можна виділити такі, як: зв'язок школи та виробництва; суспільно-корисний характер; різноманітний вибір практичних навчальних предметів; зв'язок професійного навчання із загальноосвітнім; врахування здібностей, інтересів, нахилів, потреб школярів під час вибору навчальних предметів; викладання в інтегрованому вигляді.

Предмет „Технологія”, що не так давно впроваджено для вивчення у загальноосвітніх школах США, охоплює такі фахові напрями: машинобудування, будівництво, електроніка, енергетика, зв'язок, землеробство, економіка, торгівля та ін. Предмет зорієнтовано на підготовку учнів з огляду на їхній продуктивний вік у ХХІ столітті. Особлива увага звертається на економічні аспекти виробництва, його принципи, інновації, методологічні підходи до розв'язання проблем та розвитку творчих здібностей учнів.

В окремих галузях виробництва у предметі „Технологія” 25 % часу відводиться на вивчення теоретичних аспектів тієї чи іншої професії (понад 200 годин), а решта – 75 % часу присвячується професійній практиці на виробництві. Навчання триває упродовж 2-4 років, іноді навіть 8 років.

Завдяки цьому близько чверті учнів старших класів отримують професійну підготовку з різних сфер виробничої діяльності, ведення сільського господарства: будівництва, слюсарної справи, ремонту автомобілів, металообробки, деревообробки тощо.

Школярам надається можливість проходити практику на підприємстві, чергуючи її з навчанням у школі. Існує кілька варіантів таких програм, які називаються „корпоративні”.

Окрім цього, на базі державних середніх шкіл функціонує понад чотири тисячі районних ремісничих шкіл, які дають можливість організувати навчання не менше як з п'яти професій. Ті підлітки, яким терміново необхідно здобути професію в цих закладах, вивчають домогосподарство.

Для того, щоб зв'язок між школою і виробництвом був більш плідним, для забезпечення їхньої роботи було створено починаючи з 1981 року близько 175 рад з різними функціями: Ради зі співробітництва індустрії, освіти і праці, Консорціум вчителів професійної освіти і найму, Асоціація бізнесу, праці та освіти тощо. Ради мають право вирішувати будь-які питання щодо зв'язку школи зі світом професій, окрім працевлаштування молоді.

Вивчення академічних дисциплін у середній школі передбачає одночасне проходження програми професійної підготовки. Такі програми об'єднують кілька навчальних напрямів – комерцію, індустрію, сільське господарство, догляд за дітьми та хворими, домогосподарство.

Упровадження технологічної освіти сприяє підготовці учнів до життя, до життєвої кар'єри передбачає виховання особистості і надання певних знань і вмінь, які в майбутньому знадобляться як у власному житті, так і в професійній сфері.

Другою, після США, країною, яка розпочала реформування системи освіти стала Японія.

Японська освіта суттєво відрізняється від європейської. Ця відмінність пронизує її, починаючи з початкової ланки і закінчуючи вищим навчальним закладом, в основі якого лежить цілком інший підхід підготовки учнів до праці: по-перше – це солідна загальна освіта; по-друге – високий рівень навчання; по-третє – розвиток особистості; по-четверте – виховання вміння і звички працювати.

У японську освіту вкладаються великі кошти, що зумовлює і високий рівень вимог до кожного учня. Щоб визначити рівень розвитку дітей, створюються спеціальні центри з експертами, які і встановлюють професійний і творчий потенціал особистості. Система освіти цієї країни в основному базується на академічній підготовці, що цінується набагато вище, ніж вузький професіоналізм. І як наслідок – Японія відмовилася від збільшення годин на професійну підготовку. Розподіл навчального часу на уроки праці і домогосподарства охоплює від 7 до 10% усього навчального матеріалу, при цьому характерним є його зростання від класу до класу. Професійна підготовка відбувається після завершення обов'язкового навчання.



Повна середня школа Японії поділяється на відділення: загальноосвітнє і професійне. Останнє у свою чергу поділяється на потоки: промисловий, сільськогосподарський, рибальський, торговий і домогосподарство. Потоки промислового відділення поділяються на більш вузькі курси-напрями – фотографії, зв'язку, електротехніки тощо.

У японській школі близько 27% учнів старшої середньої школи поєднують загальноосвітню, трудову і професійну підготовку. Для японської системи освіти, зокрема підготовки спеціалістів різних профілів і галузей, характерна одна особливість: у якій би сфері не працював і що б не робив спеціаліст, він прагне досягти якнайвищої якості продукції. Це прагнення стало своєрідним способом життєдіяльності нації.

Розглядаючи проведені реформи, простежуються такі головні напрями:

- розвиток і становлення особистості з наявними принципами власної гідності і честі, умінням самостійно мислити і діяти;
- озброєння учнів різноманітними трудовими вміннями, які будуть необхідні в дорослому житті;
- розвиток активної, творчої діяльності з умінням використовувати і застосовувати свої здібності в тій чи іншій життєвій ситуації.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. Які основні напрями реформування систем освіти розвинених країн для задоволення потреб на ринку праці ви можете назвати?
2. Які назви носять споріднені технологічні дисципліни за рубежом?
3. Протягом якого часу триває вивчення технологічних профілів в школах європейських країн?
4. Які особливості становлення технологічної освіти у Німеччині ви можете назвати?
5. Які особливості технічної та технологічної підготовки у Великій Британії ви можете відмітити?
6. Які особливості технологічного і професійного навчання у Франції є актуальними і для України?
7. Що є спільного і відмінного у технологічній підготовці основної школи в Фінляндії і України?
8. Які особливості технічної та технологічної підготовки в США ви можете відмітити?
9. В чому полягають особливості японської системи освіти?
10. Які проблеми соціально-економічного розвитку країни допомагає вирішити введення в навчальний план роботи загальноосвітніх навчальних закладів дисциплін технологічної підготовки?

### ***Використана література:***

1. Абашкіна Н.В. Принципи розвитку професійної освіти в Німеччині :

- монографія / Н.В.Абашкіна. – К. : Вища школа, 1998. – 207 с.
2. Андрошук Г. Система освіти у ФРН / Г.Андрошук, А.Андрошук // Рідна школа. – 2000. – №12., С 71-72.
  3. Болюбащ Я.Я. Освіта в країнах Заходу / Я.Я.Болюбащ, Л.П.Пуховська // Рідна школа. – 1994. – № 12. – С.71-76.
  4. Вишневська Н.Ю. Реформування шкільної освіти в Норвегії у 80-90-х роках ХХ ст. : дис. ...канд. пед. наук / Н.Ю.Вишневська. – Рівне, 2000. – 225 с.
  5. Гурье Л.И. Профтехобразование во Франции : перспективы развития / Л.И.Гурье // Советская педагогика. – 1991. – №3. – С. 137-138.
  6. Джурицкий А.Н. Развитие образования в современном мире / А.Н.Джурицкий. – М. : Международное издательство „Информациология”, 2000. – 50 с.
  7. Загородня О.М. Освіта в Англії / О.М.Загородня // Освіта. – 1996. – 11 грудня. – С.13-16.
  8. Заіченко Н.В. Особливості освіти США на сучасному етапі і її реформування / Н.В.Заіченко // Колежанин. – 2003. – №11. – С.34-40.
  9. Капелюшна Т.В. Сучасні тенденції технологічної підготовки учнів у школах США / Т.В.Капелюшна // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. праць УДПУ ім. П. Тичини /ред. кол. : Побірченко Н.С. (гол. ред.) та інші. – К. : Міленіум, 2005. – Випуск 12. – 266 с. – С.44-49.
  10. Ковчина І.М. Реформування загальної середньої та педагогічної освіти в Польщі у 80-90-х рр. ХХ ст. : автореф. дис. кан. пед. наук / І.М.Ковчина. – К., 1997. – 19 с.
  11. Кучеренко Е. Американская школа глазами российского педагога / Е.Кучеренко // Директор школы. – 2003. – №3. – С.89-95.
  12. Лапчинская В.П. Трудовое обучение в школах Англии / В.П.Лапчинская // Советская педагогика. – 1990. – №2. – С. 131-136.
  13. Локшина О. Старша школа в Європі : сучасний контекст / О.Локшина // Шлях освіти. – 2003. – №2. – С.21-24.
  14. Мельниченко Б. Професійна підготовка учнів загальноосвітньої школи зарубіжних країн / Б.Мельниченко //Професійно-технічна освіта. – 2003. – №3. – С. 42-45.
  15. Салимова К.Г. История трудового обучения в Англии / К.Г.Салимова. – М. : Просвещение, 1967. – 267 с.
  16. Сойчук Р.Л. Реформування змісту трудового навчання в об'єднаній школі Великої Британії в 70-90-ті роки ХХ ст. : дис. канд. пед. наук. : 13.00.01 / Р.Л.Сойчук. – Рівне, 2003. – 238с.
  17. Терещук Г.В. Трудова підготовка учнів у розвинутих країнах / Г.В.Терещук // Педагогіка і психологія. – 1997. – №1. – С. 244-250.
  18. Novakova Hana Usku tecnovani polytechnic skehov zdelani na skolach v zahranici / Hana Novakova // Vyroba a skola. – 1990. – №6. – S. 249-256.

## **Тема 4. Концептуальні засади технологічної освіти учнів в Україні**

- 4.1. Технологічна підготовка учнів як складова загальної середньої освіти.
- 4.2. Основні принципи технологічної освіти.
- 4.3. Місія, мета і завдання технологічної освіти.
- 4.4. Зміст і структура технологічної підготовки школярів.
- 4.5. Стратегічні напрями й тактичні завдання удосконалення технологічної освіти.

### **4.1. Технологічна підготовка учнів як складова загальної середньої освіти**

Остання половина ХХ, початок ХХІ століття характеризувалися різким збільшенням обсягу суспільного виробництва у світі (в 7 разів із 1950 по 2000 рр.), появою нових видів техніки й сучасних, у тому числі високих, матеріалів й енергозберігаючих, наукомістких технологій. Почалася третя технологічна революція в історії людства, з'явилося постіндустріальне суспільство з високим рівнем інтелектуальної складової праці, що прийшло на зміну індустріальному суспільству конвеєрного виробництва. Різне збільшення обсягу використовуваної інформації привело до створення інформаційного світу.

Усе більше число людей пов'язане з обробкою інформації за допомогою ЕОМ: у США більше 80% працездатного населення, в країнах Західної Європи і Японії – більше 70%, в Україні – більше 50%. Електронно-обчислювальна техніка виступає тут як інструмент вирішення виникаючих історичних завдань, в першу чергу, пов'язаних з обробкою матеріалів і використанням енергії, для створення потрібних людям матеріальних виробів.

Швидка зміна технологій вимагає відповідної перебудови напряму діяльності працівників, які протягом свого трудового життя повинні 4-5 разів міняти сферу діяльності, одержуючи доступ до високих технологій. Однак лише 5% економічно активного населення України, 56% у ФРН і 43% у США може бути віднесене до категорії фахівців із вищою кваліфікацією.

Сучасна технологічна епоха загострила проблему взаємодії природи, людини й технологічного середовища. Технології виробництва не повинні перешкоджати людині й оточенню. Тому технологічний етап науково-технічного прогресу визначає пріоритети способу виробництва над результатами діяльності з урахуванням її соціальних, економічних, екологічних, психологічних, етичних та інших чинників і наслідків.

Людина в сучасному технологічному світі повинна усвідомлювати себе господарем усього суцього, здатною оцінювати відповідність своїх дій інтересам природи й суспільства. Кожна людина повинна бути спеціально підготовленою до гармонійного існування в інформаційно та технологічно насиченому світі. Жити в такому світі й не знати його – небезпечно.

Отже, запровадження у виробництво нової техніки й технологій, становлення й розвиток ринкових відносин та нових форм господарювання, зростання обсягу знань про перетворення матеріалів, енергії й інформації в інтересах людини, про загальні принципи цих перетворень вимагають підвищення рівня технологічної культури підрастаючого покоління.

Шлях до високої технологічної культури лежить через ефективну технологічну освіту. А це призвело до введення у навчальні плани загальноосвітніх шкіл багатьох країн світу освітньої галузі або навчального предмета “Технології”, який в обов'язковому порядку вивчається в школах провідних країн світу. Наявність “Технології” в навчальному плані активно підтримується промисловістю й бізнесом всіх країн, тому що цей предмет спрямований на розвиток творчих здібностей учнів і включення їх в творчу працю.

Технологічна освіта підрастаючого покоління на порозі третього тисячоліття стала необхідною складовою загальної середньої освіти, важливою умовою цілісного й гармонійного розвитку особистості школяра. Важливість її здійснення у школі відзначалася і в резолюції “Освіта для інноваційних суспільств у XXI столітті” саміту Великої вісімки, проведеного в м. Санкт-Петербурзі 16 липня 2006р., де говорилося, що дана спільнота буде сприяти впровадженню високих стандартів, особливо в сфері вивчення математики, природничих наук, технічних, прикладних наук й іноземних мов на всіх рівнях освіти. У зв'язку з цим навчальні плани початкової й середньої школи повинні стимулювати більш інтенсивне вивчення математики, природничих наук та інженерії, а також розвиток критичного мислення й здатності до вирішення проблем.

Державний стандарт базової і повної середньої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України № 1392 від 23 листопада 2011 р., передбачає вивчення освітньої галузі “Технології”, основною метою якої є формування і розвиток проектно-технологічної та інформаційно-комунікаційної компетентностей для реалізації творчого потенціалу учнів і їх соціалізації у суспільстві.

“Технології” – це освітня галузь, яка складається з інформаційно-комунікаційного та технологічного компонентів.

В основі реалізації технологічного компонента є предметно-перетворювальна та інформаційна діяльність, що провадиться від появи творчого задуму до реалізації його в готовому продукті і спрямована на створення навчального середовища, для розкриття й розвитку в учнів здібностей в особистісно-зорієнтованій сфері проектування та виготовлення виробів і ознайомлення в процесі роботи з різними матеріалами, інформацією й іншими ресурсами у відповідності до потреби творчої ідеї учнів.

Ефективність технологічної освіти визначається рівнем технологічної культури, адекватним професійним самовизначення випускників школи.

Концептуальні засади сучасної технологічної освіти ґрунтуються на таких теоретико-методологічних засадах:

1. Проблема формування творчої особистості багато десятиліть є предметом уваги педагогів усього світу. Поряд із багатьма іншими якостями школа повинна сформувати в учнів потребу в самостійній творчій діяльності. Вітчизняні педагоги завжди надавали цьому надзвичайно великого значення, ставлячи в центрі вирішення проблеми залучення учнів до трудової діяльності. Будь-які спроби уникнути праці закінчуються неприємностями як для особистості, так і для суспільства в цілому. Цю закономірність виявив свого часу ще К.Ушинський, виходячи із того, що вільна праця необхідна людині сама по собі, для розвитку й підтримки в ній почуття людської гідності. Він підкреслював, що якби люди винайшли філософський камінь, то біда була б ще не велика: золото перестало б бути монетою. Але якби вони знайшли казковий мішок, із якого вискакує все, чого душа бажає, або вони винайшли б машину, яка повністю замінила б всяку працю людини, тоді б припинився розвиток людства: неробство й дикість панували б у суспільстві.

За К.Ушинським, тільки внутрішня духовна животворна сила праці є джерелом людської гідності, а разом з тим, і моральності, і щастя. Цей животворний вплив особиста праця має лише на того, хто працює. Матеріальні результати праці можна успадкувати, купити, відібрати; але внутрішньої, духовної животворної сили праці не можна ні успадкувати, ні купити, ні відібрати – вона залишається в того, хто працює.

Про значну роль праці в розвитку особистості заявляли відомі педагоги А.Макаренко, С.Шацький, В.Сухомлинський, І.Ткаченко та інші.

2. Зміна освітніх парадигм у нашій країні з “педоцентризму” на “дитиноцентризм” передбачає, що мета розвитку дитини є провідною по відношенню до цілей засвоєння змісту, який, у свою чергу, є лише засобом розвитку дитини.

3. Теорія розвитку змісту освіти свідчить як мінімум про дві детермінанти, які визначають зміст освіти: інваріантно-діяльнісні сторони особистості і генеральні галузі наукового знання. У відповідності до такого підходу, перетворювальній діяльності з матеріальними об'єктами відповідають практичні науки і їм, у свою чергу, повинен відповідати навчальний предмет, або освітня галузь у навчальному плані, інтерактивна за своєю суттю.

4. Склалася нова галузь філософії – філософія технології. Тут можна виділити декілька основних напрямів. По-перше, це дихотомія “технологія – техніка” ( у англійських країнах – це філософія технології, у німецькомовних – філософія техніки). По-друге, це інженерна філософія технології (або парадигма “технологія як прикладна наука”);

5. Формується нова галузь наукового знання – технологічні знання, які є рядоположними з природничо-науковими знаннями. Існують різні підходи до класифікації технологічних знань. Найбільш розповсюджений – за рівнем генералізації: на одному кінці спектра перебувають систематизовані й формалізовані знання інженерів, на іншому кінці – приховані знання ремісників.

6. Високий рівень освіченості може бути досягнуто за умови високого рівня мотивації учнів. Основним засобом розвитку мотивів у сучасних умовах є гуманітаризація освіти й відмова від технократизації, а тому надзвичайно важливо розвивати технологічну освіту в гуманістичній парадигмі.

7. Ринкові відносини також серйозно вплинули на формування концепції технологічної освіти. Орієнтація на споживача, на ринок, на покупця, а не на усереднену людину – важливі і невід'ємні риси технологічної підготовки.

Об'єктивна необхідність технологічної освіти обумовлена тим, що практика політехнічної, трудової й професійної підготовки школярів, яка склалась на сьогодні, безсистемно розкидана по навчальних предметах, а практичний матеріал у вигляді прикладів із життя не дозволяє в повному обсязі реалізувати принципи системності й цілісності. Загальноосвітні предмети мають невелику технологічну спрямованість. Розрізнені шкільні навчальні предмети не можуть у повному обсязі забезпечити розвиток в учнів технологічного світогляду й мислення, сформувати в них уявлення про технологічні процеси на мега-, макро-, меза- та мікрорівнях, показати загальне значення технологій. Тому технологічна освіта передбачає перехід від предметного до проблемно-орієнтованого навчання. У школах потрібні інтегровані галузі знань, побудовані на міжпредметній основі.

У сучасному виробництві швидко змінюються технології виробництва (у розвинутих країнах ця зміна проходить кожні два-три роки), тому людині необхідно постійно підвищувати свою загальну й технологічну підготовку. Попередній лозунг: “Знання на все життя”, - замінюється установкою: “Знання через усе життя”. Отже, акцент в освіті повинен переміститися з оволодіння званнями, уміннями й навичками на формування потреби в знаннях і навичках самоосвіти.

#### **4.2. Основні принципи технологічної освіти**

Сучасні вимоги до загальної середньої освіти та технологічної підготовки потребують запровадження таких принципів, які визначають сутність і перспективність технологічної освіти.

Під “принципом” розуміють фундаментальне вихідне положення, що впливає зі стійких тенденцій, закономірностей існування і розвитку конкретної педагогічної системи.

Визначальне місце у забезпеченні високого рівня технологічної освіти, крім загально дидактичних (науковості, наочності, зв'язку навчання з практикою, послідовності і наступності, врахування вікових особливостей, міцності, активності), належить таким основним принципам, як природовідповідності, культуровідповідності, творчості, варіативності, інтегративності, диференціації, системності, ергономічності, педагогічного проектування.

Принцип природовідповідності вимагає максимального врахування у навчально-трудовому процесі індивідуальних нахилів, здібностей й обдарувань з метою розробки стратегії та тактики розвитку особистості. Даний принцип висуває до процесу технологічної підготовки такі вимоги: врахування індивідуальних відмінностей; опора на розвиток творчого мислення; активність, свідомість; прагнення самостійного пошуку тощо.

Принцип культуровідповідності передбачає органічний зв'язок з історією народу, його культурними і побутовими традиціями, з народним мистецтвом, ремеслами і промислами, забезпечення духовної єдності та спадкоємності поколінь. Значні можливості для національно-культурного розвитку підростаючого покоління дає відродження народних ремесел і промислів. Постійне перебування особистості під впливом матеріальної і духовної культури рідного народу необхідне для найповнішого розкриття і розвитку природних здібностей, оскільки саме за таких умов етнопсихологічні особливості дітей певного народу використовуються найдоцільніше.

Принцип творчості має на меті залучення особистості до нового, оригінального та значущого процесу, як для самої людини, так і для суспільства в цілому; цілеспрямовано й свідомо змінювати себе та навколишню дійсність, забезпечує найвищу форму активності, самостійної діяльності, саморозвитку, самоактуалізації людини. Творчість є справою кожного більшою чи меншою мірою, вона ж є нормальним і постійним супутником дитячого розвитку... основний закон дитячої творчості полягає в тому, що її цінність слід бачити не в результаті, не в продукті творчості, але у самому процесі (Л.Виготський).

У конструюванні змісту технологічної освіти має утвердитися і принцип варіативності змісту навчальних програм, підручників, технологій навчання і навчально-методичного забезпечення і цим самим сприяти більш повній реалізації творчого потенціалу як учнів, так і вчителя. Різне виробниче оточення, національні трудові традиції, характерні для даного регіону народні промисли і ремесла вимагають варіативності у побудові змісту технологічної освіти. Мета варіативності полягає в тому, щоб, зберігаючи усі змістові лінії державного стандарту, розкрити різні дидактико-методичні підходи до реалізації завдань навчального предмета технології (трудове навчання) в межах годин Базового навчального плану.

Інтегративність як принцип розглядається з позицій об'єднання змісту різних циклів дисциплін (гуманітарних, соціально-економічних, природничо-наукових тощо) та галузей наук у процесі проектно-технологічної діяльності, що забезпечує цілісність знань учнів про виробничі технології.

Принцип диференціації полягає у врахуванні гендерних ознак учнів, вибір ними напряму технологічної підготовки у відповідності до статі, потреб, уподобань, здібностей, професійних інтересів, що проявляються у різних видах предметно-перетворювальної діяльності.

Принцип системності – це вміння бачити, сприймати та цілеспрямовано впливати на систему як на єдине ціле, в усій її складності, з усіма її зв'язками та змінами на основі підходів, які доповнюють один одного. Даний принцип передбачає існування освітнього середовища, в якому цілеспрямовано й послідовно, у певному взаємозв'язку буде здійснюватися технологічна освіта учнів на різних її етапах.

Принцип ергономічності – це комплексне вивчення навчально-трудової діяльності школяра в умовах навчального або виробничого середовища з метою створення оптимальних умов діяльності, які б зберігали здоров'я, робили працю високопродуктивною і надійною при мінімальних затратах біологічних ресурсів, нервової енергії, часу та матеріальних засобів. В основу даного принципу покладені провідні ідеї ергономіки як науки, яка вивчає трудові процеси з метою створення оптимальних умов праці, тобто таких, які сприяють підвищенню продуктивності та якості праці, а також забезпечують працівника необхідними зручностями і зберігають його сили, здоров'я та працездатність

Принцип педагогічного проектування покликаний визначити й обґрунтувати зміст технологічної освіти та обсяги знань і умінь, якими має опанувати учень по закінченні початкової, основної і старшої школи.

### **4.3. Місія, мета і завдання технологічної освіти**

Провідною місією технологічної освіти є забезпечення цілісного фізичного, інтелектуального, соціального і духовного розвитку особистості школяра, формування його технологічної культури, виховання внутрішньої потреби й поважного ставлення до праці, підготовка до успішної творчої предметно-перетворювальної діяльності та професійного самовизначення.

Головна мета технологічної освіти полягає у формуванні технічно, технологічно і комп'ютерно освіченої особистості, підготовленої до життя й активної природовідповідної предметно-перетворюючої діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства, життєво необхідних ключових та предметних компетентностей, забезпеченні умов для їх професійного самовизначення, виробленні в них навичок творчої діяльності, вихованні культури праці, здійсненні допрофесійної та професійної підготовки за їх бажанням і з урахуванням індивідуальних можливостей.

Мета технологічної освіти досягається шляхом вирішення освітньо-виховних завдань:

- формування цілісного уявлення про розвиток матеріального виробництва, роль техніки, проектування і технологій у розвитку суспільства;

- ознайомлення учнів із виробничим середовищем, традиційними, сучасними і перспективними технологіями обробки матеріалів, декоративно-ужитковим мистецтвом;



- формування здатності розвивати надбання рідної культури з використанням засобів декоративно-ужиткового мистецтва;
- набуття учнями досвіду здійснення технологічної діяльності, партнерської взаємодії і ціннісних ставлень до трудових традицій;
- оволодіння учнями технологічних умінь і навичок;
- усвідомлення учнями значущості ролі технологій як практичного втілення наукових знань;
- реалізація здібностей та інтересів учнів у сфері предметно-перетворювальної діяльності;
- створення умов для самореалізації, розвитку підприємливості та професійного самовизначення кожного учня;
- набуття вмінь оцінювати власні результати предметно-перетворювальної діяльності та рівня сформованості ключових і предметних компетентностей.

Відповідно до цих завдань необхідно формувати в учнів якості творчої, активної й легко адаптованої особистості, що необхідно для діяльності в нових соціально-економічних умовах, починаючи від визначення потреб у продукції та її реалізації.

#### **4.4. Зміст і структура технологічної підготовки школярів**

У загальному зміст технологічної освіти передбачає оволодіння учнями системою ключових та предметних компетентностей.

Ключова компетентність – спеціально структурований комплекс характеристик (якостей) особистості, що дає можливість їй ефективно діяти у різних сферах життєдіяльності і належить до загальногалузевого змісту освітніх стандартів.

Ключова компетенція – певний рівень знань, умінь, навичок, ставлень, які можна застосувати у сфері діяльності людини.

Компетентнісний підхід – спрямованість навчально-виховного процесу на досягнення результатів, якими є ієрархічно підпорядковані ключова і предметна (галузева) компетентності.

Компетентність – набута у процесі навчання інтегрована здатність учня, що складається із знань, умінь, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці.

Компетенція – суспільно визнаний рівень знань, умінь, навичок, ставлень у певній сфері діяльності людини.

Традиційно технологічна освіта учнів здійснюється упродовж усього періоду навчання в середній школі. Такий підхід обумовлюється тим, що мета технологічної підготовки має вирішуватись упродовж усіх вікових періодів розвитку учнів із врахуванням їхніх особливостей. З цієї точки зору виділяються три етапи технологічної підготовки відповідно до трьох ступенів загальної освіти. Згідно структури загальноосвітньої школи, за особливостями форм і методів, з урахуванням віку дітей, обсягу та рівня їх

компетентностей технологічна освіта здійснюється у початковій (1-4 класи), базовій (5-9 класи) та старшій (10-11 класи) школі.

Змістове наповнення предметів освітньої галузі має чітко виражену прикладну спрямованість і реалізовується головним чином на основі практичних форм і методів організації занять.

Основи технологічної освіченості особистості закладаються в початковій школі. У загальноосвітньому навчальному закладі I ступеня технології є однією з ланок неперервної технологічної освіти, що логічно продовжує дошкільну освіту, створює базу для успішного опанування учнями технологій основної школи та здобуття професійної освіти й вирішує такі завдання:

формування уявлення про предметно-перетворювальну діяльність людини, світ професій, шляхи отримання, зберігання інформації та способи її обробки; здатності до формулювання творчих задумів, усвідомленого дотримання безпечних прийомів роботи та користування інструментами і матеріалами;

розвиток пізнавальної, художньої і технічної обдарованості, технічного мислення у процесі творчої діяльності, навичок ручних технік обробки матеріалів, вміння користуватися технічною термінологією, художньою та графічною інформацією, вміння працювати з комп'ютером;

виховання готовності до вирішення побутових питань шляхом застосування алгоритмів виконання технологічних завдань та навичок технологічної діяльності у практичних ситуаціях.

Зміст галузі "Технології" у початковій школі визначається за такими змістовими лініями: ручні техніки обробки матеріалів, технічна творчість, декоративно-ужиткове мистецтво, самообслуговування та ознайомлення з інформаційно-комунікаційними технологіями.

У 5-9 класах загальноосвітня школа покликана забезпечити учням базовий рівень технологічної освіти, опанування ними основ технологічної культури. Учні мають ознайомитися з проектно-технологічною та інформаційною діяльністю, із світом сучасних професій з опорою на знання з основ наук на рівні предметно-практичної діяльності; залучення школярів до проектно-технологічної, інформаційної, художньо-трудової та дослідницької діяльності; розвиток в учнів здатності реально оцінювати свої можливості для вибору посильних творчих завдань.

Технологічна освіта учнів 5-9 класів здійснюється в процесі вивчення навчального предмета "Трудове навчання", основними завданнями якого є:

- формування цілісного уявлення про розвиток матеріального виробництва, роль техніки, проектування і технологій у розвитку суспільства;
- набуття учнями досвіду здійснення технологічної діяльності, партнерської взаємодії і ціннісних ставлень до трудових традицій;
- формування технологічних умінь і навичок учнів;

- ознайомлення учнів із виробничим середовищем, традиційними, сучасними і перспективними технологіями обробки матеріалів, декоративно-ужитковим мистецтвом;

- формування здатності розвивати надбання рідної культури з використанням засобів декоративно-ужиткового мистецтва;

- реалізація здібностей та інтересів учнів у сфері предметно-перетворювальної діяльності;

- створення умов для самореалізації, розвитку підприємливості та професійного самовизначення кожного учня;

- оволодіння вміннями оцінювати власні результати предметно-перетворювальної діяльності та рівня сформованості ключових і предметних компетентностей.

Структурування змістового наповнення технологічної освіти в основній школі відбувається на основі таких змістових ліній: 1) проектування; 2) технології і техніка; 3) технічна та художня творчість; 4) професійна орієнтація.

Зміст трудового навчання в основній школі включає інваріантну і варіативну складові, що дозволяє здійснювати навчально-трудоий процес у відповідності до матеріально-технічного та кадрового забезпечення, віково-статевих особливостей учнів та їхніх інтересів.

У старшій школі забезпечується поглиблений рівень технологічної освіти, який передбачає ґрунтовне оволодіння учнями знань про закономірності проектної, техніко-технологічної та побутової діяльності, спираючись на знання з основ наук на рівні загально виробничих закономірностей; всебічне ознайомлення з професією, що відповідає індивідуальним можливостям учня; формування в учнів здатності мобілізувати свої потенційні творчі можливості в різних видах діяльності.

Технологічна освіта старшокласників здійснюється у відповідності до обраного ними профілю. Концепцією профільного навчання в старшій школі, затвердженою наказом Міністерства освіти і науки України №1456 від 21.10.2013р., підкреслюється, що профільна школа, найповніше реалізуючи особистісно орієнтоване навчання, значно розширює можливості учня у визначенні власної освітньої траєкторії, створює сприятливі умови для врахування індивідуальних особливостей, інтересів і потреб учнів, для формування у школярів орієнтації на той чи інший вид майбутньої професійної діяльності.

Педагогічна доцільність профільної технологічної освіти у старших класах середньої школи визначається:

- наявністю у більшості старшокласників стійкого інтересу до певних видів діяльності;

- необхідністю використання стійких інтересів учнів під час досягнення навчальної та виховної мети і завдань;

- прагненням професійно зорієнтувати старшокласників, підготувати до свідомого вибору майбутньої професії;

- вимогами, що висувають вищі навчальні заклади до знань, умінь і навичок, якими мають володіти школярі після закінчення навчання в середніх закладах освіти.

Метою профільного навчання є забезпечення можливостей для рівного доступу учнівської молоді до здобуття загальноосвітньої, профільної та початкової допрофесійної підготовки, неперервної освіти впродовж усього життя, виховання особистості здатної до самореалізації, професійного зростання й мобільності в умовах реформування сучасного суспільства.

Основними завданнями профільного технологічного навчання є:

1) створення умов для врахування й розвитку навчально-пізнавальних і професійних інтересів, нахилів, здібностей і потреб учнів старшої школи в процесі їхньої загальноосвітньої підготовки;

2) виховання в учнів любові до праці, забезпечення умов для їхнього життєвого і професійного самовизначення, формування готовності до свідомого вибору й оволодіння майбутньою професією;

3) формування соціальної, комунікативної, інформаційної, технічної, технологічної компетенції учнів на допрофільному рівні, спрямування підлітків на самовизначення щодо майбутньої професійної діяльності;

4) забезпечення наступно-перспективних зв'язків між загальною середньою і професійною освітою відповідно до обраного профілю.

Структура профільного технологічного навчання складається з трьох напрямів: загально-технологічного, професійного і інженерно-технічного.

У межах профільного навчання можлива як допрофесійна, так і професійна підготовка старшокласників. При цьому, професійна підготовка проводиться згідно ліцензійних вимог до зазначеного напрямку навчальної діяльності (постанова Кабінету Міністрів України від 29.08.03р №1380).

Випускникам, які успішно закінчили повний курс навчання з професійної підготовки, надається право складати державні іспити на присвоєння кваліфікації з видачею документа про професійну освіту єдиного державного зразка України.

#### **4.5. Стратегічні напрями й тактичні завдання удосконалення технологічної освіти**

Вирішальною стратегією удосконалення технологічної підготовки учнів є комплексне розв'язання питань, пов'язаних з метою, завданнями, змістом, науково-методичним та матеріально-технічним забезпеченням навчального процесу.

Основними стратегічними напрямами розвитку технологічної освіти є:

- розробка наукових основ неперервної технологічної освіти на засадах здобутків вітчизняної та зарубіжної педагогічної науки і практики;

- виховання поколінь з новою технологічною культурою, новим технічним мисленням;

- поступове поетапне реформування змісту технологічної освіти;

- зміцнення матеріально-технічної бази;
- підготовка висококваліфікованих педагогічних кадрів;
- розвиток міжнародних зв'язків у галузі технологічної освіти, методики трудового навчання.

Визначальним тактичним завданням здійснення технологічної освіти має бути комплексне розв'язання питань, пов'язаних з метою, завданнями, змістом, науково-методичним, фінансовим та матеріально-технічним забезпеченням навчального процесу. А це вимагає постійного вдосконалення Державних стандартів змісту освітньої галузі “Технології”, навчальних програм всіх рівнів і напрямів; підвищення кваліфікації й перепідготовка вчителів з урахуванням нових підходів, систем, технологій, методів тощо; видання якісної навчальної та науково-методичної літератури.

В основу сучасної технологічної підготовки учнів має бути покладені особистісно зорієнтований, компетентнісний і діяльнісний підходи.

Особистісно зорієнтований підхід – це спрямованість навчально-трудового процесу на взаємодію і плідний розвиток особистості педагога та його учнів на основі рівності у спілкуванні та партнерства у навчанні. Діяльнісний підхід спрямований на розвиток технологічних умінь і навичок учня, застосування здобутих знань у практичних ситуаціях, пошук шляхів інтеграції до соціокультурного та природного середовища. Компетентнісний підхід сприяє формуванню ключових і предметних компетентностей.

Освітня галузь “Технології” сприяє формуванню таких ключових компетентностей як загальнокультурна, здоров'язберігаюча, інформаційна, соціальна, підприємницька.

Загальнокультурна компетентність стосується сфери розвитку культури особистості та суспільства у всіх її аспектах, що передбачає передусім формування культури праці, естетичної, екологічної культури, оволодіння національними трудовими традиціями, досвідом художньо-трудової діяльності тощо.

Здоров'язберігаюча компетентність включає в себе характеристики, властивості учня, спрямовані на збереження фізичного, соціального, психічного та духовного здоров'я – свого та оточення. У контексті технологічної освіти – розуміння необхідності дотримання правил безпечної праці, санітарії та гігієни, здатність їх виконувати і т.д.

Інформаційна компетентність передбачає здатність учня орієнтуватись в інформаційному просторі, володіти й оперувати інформацією відповідно до потреб. Компетентності з ІКТ передбачають здатності: застосовувати інформаційно-комунікаційні технології в навчально-трудої діяльності, раціональне використання комп'ютера для пошуку та опрацювання необхідної інформації, розроблення творчих проектів; конструювати і моделювати за допомогою засобів ІКТ; давати оцінку процесові й досягнутим результатам технологічної діяльності.

Соціальна компетентність забезпечує здатність: до встановлення гуманних взаємин у трудовій діяльності, продуктивно працювати у колективі

та групі, виконувати різні ролі (керівника і підлеглого), проявляти ініціативу, готовність брати на себе відповідальність, вміння застосовувати ефективні стратегії спілкування залежно від ситуації тощо.

Досить важливим для технологічної освіти є формування в учнів підприємницької компетентності, яка має на меті: знання з основ економічного аналізу господарської діяльності та підприємництва, вміння визначати собівартість продукції і витрати на виробництво, здійснювати міні-маркетингові дослідження, розраховувати рентабельність виготовленої продукції; здатність співвідносити власні економічні інтереси й потреби з наявними матеріальними, трудовими й природними ресурсами, інтересами й потребами інших людей та суспільства; готовність організовувати власну підприємницьку діяльність, складати, здійснювати й оцінювати бізнес-проекти, розробляти прості моделі дій та прийняття економічно обґрунтованих рішень у динамічному світі; аналізувати й оцінювати власні професійні можливості, здібності та співвідносити їх з потребами ринку праці.

Найбільш результативно предметні компетентності формуються в процесі організації проектно-технологічної діяльності, оскільки саме в ній учень: сам визначає мету діяльності або приймає учителеву; проявляє зацікавленість у розробленні проекту, докладає вольових зусиль; організовує свою працю для досягнення результату; відбирає або знаходить потрібні знання, технології, техніку; виконує в певній послідовності етапи проектування; усвідомлює свою діяльність, її соціальне та особистісне значення; формує здатність здійснювати самоконтроль та самооцінку.

Провідними педагогічними умовами набуття учнями ключових і предметних компетенцій у процесі технологічної освіти є:

- активна співпраця учнів, вчителів і батьків у реалізації головної мети технологічної освіти, яка полягає у формуванні технічно, технологічно освіченої людини, підготовленої до життя й активної предметно-перетворювальної діяльності;
- гуманізація і демократизація методів трудового навчання та виховання, взаємовідносин суб'єктів навчально-трудоного процесу;
- поширення технологій, орієнтованих на особистість учня, зокрема проектної, інтерактивної, що ґрунтуються на спільній колективній меті та співпраці учасників;
- сприяння науково-дослідницькій, техніко-конструкторській, художньо-прикладній діяльності, індивідуальному навчанню та ініціативі;
- формування освітніх підходів, що тісно пов'язують теорію з практикою;
- залучення учнів до індивідуального та колективного оцінювання якості навчання;
- впровадження сучасних підходів та принципів технологічної освіти, засобів і прийомів, що сприяють вихованню у суб'єктів навчально-трудоної діяльності високої культури праці.

Важливим напрямом технологічної освіти є залучення учнів до збереження і розвитку національних трудових традицій, відродження характерних для даного регіону народних ремесел і промислів.

Якісна технологічна освіта учнів потребує й обґрунтованої системи науково-методичного забезпечення, засобів навчання. Науково-методичне забезпечення передбачає: програмне забезпечення (розроблення нових та удосконалення існуючих навчальних програм для початкової, базової і старшої школи); інформаційне забезпечення (підручники, посібники, довідники, хрестоматії, методичні рекомендації, розробки тощо); засоби навчання (таблиці, плакати, схеми, діаграми, моделі, муляжі, ТЗН тощо).

Науково-методичне забезпечення навчально-трудової діяльності учнів потребує удосконалення матеріально-технічної бази (майстерні, лабораторії, кабінети, обладнання до них та меблі). У зв'язку з цим важливого значення набуває виробництво як машинного, так ручного обладнання для навчальних майстерень і кабінетів, відеотехніки, інструментів, пристроїв

Ефективність навчально-трудової діяльності залежить від педагогічних умов, серед яких особливого значення набувають: творча діяльність вчителя технологій (трудового навчання); формування в учнів почуття задоволення своєю роботою і впевненість у власних творчих можливостях; висока технологічна та естетична культура, що відображає творче мислення.

Важливою складовою технологічної освіти є позаурочна предметно-перетворювальна діяльність, яка передбачає організацію роботи гуртків, клубів за інтересами, студій художньо-прикладної творчості, проведення екскурсій на виробництво, до музеїв народного мистецтва тощо.

У вдосконаленні технологічної освіти необхідна наступність на всіх рівнях навчання, що сприяє поступовому і неперервному оволодінню системою технологічних знань, практичних умінь та технологічних якостей.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. Визначте сутність технологічної підготовки учнів у загальноосвітній навчальних закладах України.

2. Охарактеризуйте концептуальні засади сучасної технологічної освіти школярів.

3. Розкрийте основні дидактичні принципи технологічної освіти в сучасній школі.

4. Визначте основну мету та завдання технологічної освіти школярів.

5. охарактеризуйте компетентнісний підхід в організації технологічної освіти учнів.

6. Опишіть основні завдання шкільного предмета «Трудове навчання».

7. Охарактеризуйте доцільність профілізації технологічної освіти школярів.

8. Визначте стратегічні напрями розвитку технологічної освіти в загальноосвітній школі.

### *Використана література:*

1. Біляк Б.М. Про організацію профільного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах / Б.М. Біляк, О.Д. Дуда // Пед. думка. – 2003. – №3. – С. 26-28.
2. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. [Електронний ресурс] / Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392. Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>
3. Державний стандарт освітньої галузі «Технологія» // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 4–7.
4. Коберник О. М. Проектно-технологічна система трудового навчання / О. М.Коберник // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 8–12.
5. Концепція профільного навчання в старшій школі // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2011. – №24. – С. 3-15.
6. Концепція технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : // <http://www.rer.ptosvita.org>. – Загол. 3 екрану.
7. Концепція технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – № 6. – С. 3–11.
8. Кузнецов Ю. Мета освіти у профільній школі: постановка проблеми / Ю. Кузнецов // Профільне навчання : теорія і практика : зб. наук. пр. за матеріалами методологічного семінару АПН України. – К. : Педагогічна преса, 2006 – С. 30-35.
9. Мадзігон В. Професійне самовизначення учнівської молоді в умовах профілізації старшої школи / В. Мадзігон, Г. Левченко // Профільне навчання: Теорія і практика : зб. Наук, праць за матеріалами методологічного семінару АПН України. – К. : Педагогічна преса, 2006. – С. 77-84.
10. Самодрин А. П. Профільне навчання в середній школі : монографія. – Кременчук : ВЦ СГЕІ, 2004. – 384 с
11. Сидоренко В.К. Перспективи галузі «Технологія» в загальноосвітніх навчальних закладах України / В.К.Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 4-7.
12. Трудове навчання. 5–9 класи. Нова редакція : навчальна програма : рекомендовано Міністерством освіти і науки України (лист від 27.08.10 № 1/11–8205)] [Електронний ресурс] / за заг. ред. В. М. Мадзігона. – Режим доступу : [http://terpug.at.ua/news/trudove\\_navchannja\\_5\\_9\\_klasi\\_nova\\_redakcija/2010-08-31-1348](http://terpug.at.ua/news/trudove_navchannja_5_9_klasi_nova_redakcija/2010-08-31-1348).
13. Тхоржевський Д. О. До стандарту змісту освітньої галузі «Технологія» / Д. О. Тхоржевський // Трудова підготовка в закладах освіти. – 1996. – № 2. – С. 2.



## **Тема 5. Державний стандарт освітньої галузі “Технології”: мета і змістові лінії**

- 5.1 Поняття Державного стандарту та його основні положення.
- 5.2. Загальна характеристика стандарту освітньої галузі “Технології”.

### **5.1 Поняття Державного стандарту та його основні положення**

Державний стандарт загальної середньої освіти – це зведення норм і положень, що визначають державні вимоги до освіченості учнів і випускників шкіл на рівні початкової, базової і повної загальної середньої освіти та гарантії держави у її досягненні. Додержання вимог Державного стандарту загальної середньої освіти є обов’язковим для загальноосвітніх навчальних закладів, а також професійно-технічних та вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації незалежно від підпорядкування, типів і форм власності.

Державний стандарт загальної середньої освіти розробляється Міністерством освіти України разом з Національною академією наук України та Національною академією педагогічних наук України. Він затверджується Кабінетом Міністрів України і переглядається не рідше одного разу на 10 років.

Зміна змісту і обсягу Державного стандарту загальної середньої освіти іншими органами виконавчої влади не допускається. Навчально-методичне забезпечення реалізації Державного стандарту загальної середньої освіти здійснюється Міністерством освіти і науки України.

Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти (далі стандарт) – це державний документ, в якому відображено провідні завдання загальноосвітніх навчальних закладів II і III ступеня, і визначає вимоги до освіченості учнів основної і старшої школи. Він затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392.

Державний стандарт складається із: загальної характеристики складових змісту освіти; базового навчального плану загальноосвітніх навчальних закладів II-III ступеня та державних вимог до рівня загальноосвітньої підготовки учнів.

Державний стандарт розроблений на основі Державного стандарту початкової загальної освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 р. № 462 із спрямуванням освітніх галузей на розвиток сформованих і формування нових предметних (галузових) компетентностей.

Державний стандарт включає такі освітні галузі, як “Мови і літератури”, “Суспільствознавство”, “Мистецтво”, “Математика”, “Природознавство”, “Технології”, “Здоров’я і фізична культура”, зміст яких послідовно взаємозв’язаний із змістом відповідних освітніх галузей Державного стандарту початкової загальної освіти.

Зміст освітніх галузей, їх складові, державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів відповідають завданням основної і старшої школи у їх послідовному взаємозв'язку. Зміст кожної освітньої галузі структурується та реалізується за навчальними предметами і курсами, програми яких затверджує Міністерство освіти і науки України.

Обов'язком загальноосвітнього навчального закладу щодо додержання Державного стандарту загальної середньої освіти є: виконання інваріантної складової змісту загальної середньої освіти; визначення предметної спрямованості варіативної складової змісту загальної середньої освіти, її змістового наповнення і форм реалізації на кожному ступені загальної середньої освіти за погодженням з відповідними органами управління освітою; вибір та використання освітніх програм, навчальних курсів, посібників до варіативної складової змісту загальної середньої освіти у порядку, встановленому Міністерством освіти і науки України.

Державний стандарт ґрунтується на засадах особистісно зорієнтованого, компетентісного і діяльнісного підходів, що реалізовані в освітніх галузях і відображені в результативних складових змісту базової і повної загальної середньої освіти.

Особистісно зорієнтований підхід передбачає спрямованість навчально-виховного процесу на взаємодію і плідний розвиток особистості педагога та його учнів на основі рівності у спілкуванні та партнерства у навчанні.

Діяльнісний підхід – це спрямованість навчально-виховного процесу на розвиток умінь і навичок особистості, застосування на практиці здобутих знань з різних навчальних предметів, успішну адаптацію людини в соціумі, професійну самореалізацію, формування здібностей до колективної діяльності та самоосвіти.

Компетентісний підхід характеризує спрямованість навчально-виховного процесу на досягнення результатів, якими є ієрархічно підпорядковані ключова, загальнопредметна і предметна (галузева) компетентності.

При цьому особистісно зорієнтований підхід до навчання забезпечує розвиток академічних, соціокультурних, соціально-психологічних та інших здібностей учнів.

Компетентісний підхід сприяє формуванню ключових і предметних компетентностей.

Діяльнісний підхід спрямований на розвиток умінь і навичок учня, застосування здобутих знань у практичних ситуаціях, пошук шляхів інтеграції до соціокультурного та природного середовища.

У стандарті вперше чітко окреслено основні категорії, які визначають результати навчальної діяльності, а саме: компетентності і компетенції та їх види.

Компетентність у стандарті визначається як набута у процесі навчання інтегрована здатність учня, що складається із знань, умінь, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці.

Компетенція – суспільно визнаний рівень знань, умінь, навичок, ставлень у певній сфері діяльності людини.

У стандарті окреслено такі види компетентностей: ключові, предметна (галузева) компетентність

Ключова компетентність – спеціально структурований комплекс характеристик (якостей) особистості, що дає можливість їй ефективно діяти у різних сферах життєдіяльності і належить до загальногалузевого змісту освітніх стандартів.

Ключова компетенція – певний рівень знань, умінь, навичок, ставлень, які можна застосувати у сфері діяльності людини.

До ключових компетентностей належить вміння вчитися, спілкуватися державною, рідною та іноземними мовами, математична і базові компетентності в галузі природознавства і техніки, інформаційно-комунікаційна, соціальна, громадянська, загальнокультурна, підприємницька і здоров'язбережувальна компетентності, а до предметних (галузевих) – комунікативна, літературна, мистецька, міжпредметна естетична, природничо-наукова і математична, проектно-технологічна та інформаційно-комунікаційна, суспільствознавча, історична і здоров'язбережувальна компетентності.

Розкриємо більш повно окремі ключові компетентності. Громадянська компетентність трактується як здатність учня активно, відповідально та ефективно реалізовувати права та обов'язки з метою розвитку демократичного суспільства.

Загальнокультурна компетентність – здатність учня аналізувати та оцінювати досягнення національної та світової культури, орієнтуватися в культурному та духовному контексті сучасного суспільства, застосовувати методи самовиховання, орієнтовані на загальнолюдські цінності.

Соціальна компетентність – здатність особистості продуктивно співпрацювати з партнерами у групі та команді, виконувати різні ролі та функції у колективі.

Комунікативна компетентність характеризується як здатність особистості застосовувати у конкретному виді спілкування знання мови, способи взаємодії з людьми, що оточують її та перебувають на відстані, навички роботи у групі, володіння різними соціальними ролями.

Здоров'язбережувальна компетентність розглядається як здатність учня застосовувати в умовах конкретної ситуації сукупність здоров'язбережувальних компетенцій, дбайливо ставитися до власного здоров'я та здоров'я інших людей.

Інформаційно-комунікаційна компетентність відображає здатність учня використовувати інформаційно-комунікаційні технології та відповідні засоби для виконання особистісних і суспільно значущих завдань.

Як зазначається в стандарті, формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів, зміст якої є інтегративним, відбувається у результаті застосування під час вивчення всіх предметів навчального плану

діяльнісного підходу. Навчальними програмами обов'язково передбачається внесок кожного навчального предмета у формування зазначеної компетентності.

Предметна (галузева) компетентність, як підкреслено у стандарті, – це набутий учнями у процесі навчання досвід специфічної для певного предмета діяльності, пов'язаної із засвоєнням, розумінням і застосуванням нових знань. Предметні (галузеві) компетентності стосуються змісту конкретної освітньої галузі чи предмета, і для їх опису використовуються такі ключові поняття: “знає і розуміє”, “уміє і застосовує”, “виявляє ставлення і оцінює” тощо.

Предметна компетенція відображає сукупність знань, умінь та характерних рис у межах змісту конкретного предмета, необхідних для виконання учнями певних дій з метою розв'язання навчальних проблем, задач, ситуацій. Дані компетенції відображаються у навчальній програмі. Навчальна програма – це нормативний документ, що конкретизує для кожного класу визначені Державним стандартом результати навчання відповідно до освітньої галузі або її складової, деталізує навчальний зміст, у результаті засвоєння якого такі результати досягаються, а також містить рекомендації щодо виявлення та оцінювання результатів навчання.

У стандарті запропоноване визначення й проектно-технологічної компетентності як здатність учнів застосовувати знання, уміння та особистий досвід у предметно-перетворювальній діяльності. Це провідна предметна компетентність, яка має бути сформована в учнів основної школи під час вивчення навчального предмета “Трудове навчання” та “Технології” в старшій школі.

Протягом навчання в основній школі учні здобувають базову загальну середню освіту, що разом із початковою є основою загальноосвітньої підготовки, формує в них готовність до вибору професії і реалізації шляхів подальшої освіти. Зміст освіти в основній школі для всіх учнів єдиний.

У старшій школі, де навчання є профільним, обов'язковий для вивчення зміст освітніх галузей реалізується шляхом вивчення окремих предметів, курсів за вибором загальноосвітніх закладів відповідно до загальної кількості годин, передбачених для кожної галузі, або шляхом застосування модульної технології.

Освітня потреба старшокласників у профільному навчанні задовольняється шляхом створення мережі загальноосвітніх закладів різного типу, яка складається з однопрофільних і багатопрофільних ліцеїв, гімназій, загальноосвітніх шкіл, що мають змогу повністю реалізувати профільність навчання, а також професійно-технічних навчальних закладів, коледжів. Крім того, освітня потреба учнів старшої школи у профільному навчанні може задовольнятися в межах освітніх округів.

## 5.2. Загальна характеристика стандарту освітньої галузі “Технології”

У стандарті зазначено, що метою освітньої галузі “Технології” є формування і розвиток проектно-технологічної та інформаційно-комунікаційної компетентностей для реалізації творчого потенціалу учнів і їх соціалізації у суспільстві.

Освітня галузь складається з інформаційно-комунікаційного та технологічного компонентів. Зміст предметів освітньої галузі має чітко виражену прикладну спрямованість і реалізується переважно шляхом застосування практичних методів і форм організації занять.

Реалізація інформаційно-комунікаційного компонента спрямована на формування предметної інформаційно-комунікаційної компетентності та ключових компетентностей.

Завданнями навчання інформатики в основній школі є формування в учнів навичок і вмінь проводити основні операції з інформаційними об'єктами, зокрема:

- здійснювати пошук необхідної інформації з використанням пошукових і експертних систем, зокрема Інтернету;
- створювати інформаційні об'єкти, фіксувати, записувати, спостерігати за ними і вимірювати їх, зокрема, в рамках реалізації індивідуальних і колективних проектів;
- висувати і перевіряти нескладні гіпотези навчально-пізнавального характеру, створювати, вивчати та використовувати інформаційні об'єкти;
- використовувати засоби інформаційно-комунікаційних технологій для обміну інформацією, спілкування;
- планувати, організовувати індивідуальну і колективну діяльність в інформаційному середовищі.

Основною умовою реалізації технологічного компонента є технологічна та інформаційна діяльність, що провадиться від появи творчого задуму до реалізації його в готовому продукті.

Завданнями навчання технологій є:

- формування цілісного уявлення про розвиток матеріального виробництва, роль техніки, проектування і технологій у розвитку суспільства;
- ознайомлення учнів із виробничим середовищем, традиційними, сучасними і перспективними технологіями обробки матеріалів, декоративно-ужитковим мистецтвом;
- формування здатності розвивати надбання рідної культури з використанням засобів декоративно-ужиткового мистецтва;
- набуття учнями досвіду провадження технологічної діяльності, партнерської взаємодії і ціннісних ставлень до трудових традицій;
- розвиток технологічних умінь і навичок учнів;
- усвідомлення учнями значущості ролі технологій як практичного втілення наукових знань;

– реалізація здібностей та інтересів учнів у сфері технологічної діяльності;

– створення умов для самореалізації, розвитку підприємливості та професійного самовизначення кожного учня;

– оволодіння вмінням оцінювати власні результати предметно-перетворювальної діяльності та рівня сформованості ключових і предметних компетентностей.

На вивчення освітньої галузі “Технології”, відповідно до базового навчального плану, що є важливою складовою стандарту, відводиться 14 тижневих годин, з яких 7 – на вивчення технологічного і 7 – на вивчення інформаційно-комунікаційного компонента.

Таблиця 3

**Базовий навчальний план  
загальноосвітніх навчальних закладів II—III ступеня**

Найменування освітньої галузі	Загальна кількість годин								
	II ступінь (5—9 класи)			III ступінь (10—11 класи)			Разом II і III ступені (5—11 класи)		
	на тижде нь	на рік	відсот - ків	на тижде нь	на рік	відсо тків	на тижд ень	на рік	відсо т- ків
<b>Інваріантна складова</b>									
1. Мови і літератури	45	1575	27	12	420	15,8	57	1995	23,4
2. Суспільствознавство	10	350	6	6	210	7,9	16	560	6,5
3. Мистецтво*	8	280	4,7				8	280	3,3
4. Математика	20	700	12	6	210	7,9	26	910	10,7
5. Природознавство	30	1050	18	6	210	7,9	36	1260	14,8
6. Технології*	14	490	8,3				14	490	5,7
7. Здоров'я і фізична культура	20	700	12	6	210	7,9	26	910	10,7
<b>Разом</b>	<b>147</b>	<b>5145</b>	<b>88</b>	<b>36</b>	<b>1260</b>	<b>47,4</b>	<b>183</b>	<b>6405</b>	<b>75</b>
<b>Варіативна складова</b>									
1. Цикл профільних предметів				24	840	31,6	24	840	10,2

\* Освітні галузі “Технології” та “Мистецтво” у старшій школі належать до вибірково-обов'язкових предметів.

У технологічному компоненті базової (основної школи) виділено наступні змістові лінії: проектування, технології і техніка, технічна та художня творчість, професійна орієнтація. Розглянемо їх зміст більш детально.

Змістова лінія “Проектування” передбачає оволодіння учнями поняття про проектні технології як засіб інтелектуальної діяльності людини у сфері матеріального виробництва; проектування предметів навколишнього природного середовища; етнодизайн; використання інформаційно-комунікаційних технологій у проектній діяльності.

Змістова лінія “Технології і техніка” покликана забезпечити ознайомлення учнів з впливом науково-технічного прогресу на розвиток виробничих технологій; розкрити сутність перетворювальної діяльності людини як засобу реалізації інтелектуального продукту; представити традиційні і сучасні технології, засоби, предмети праці.

Змістова лінія “Технічна та художня творчість” має на меті ознайомити учнів з різними видами технічної та художньої творчості у продуктивній творчій діяльності людини; розкрити творчість у трудових традиціях українського народу; вивчення найбільш поширених ремесел та видів декоративно-ужиткового мистецтва.

Змістова лінія “Професійна орієнтація” передбачає ознайомлення учнів з різними сферами людської діяльності та видами праці; професійною діяльністю людини в умовах ринку праці та вимогами професії до людини.

У старшій школі ці змістові лінії розширюються і поглиблюються. Так, змістовою лінією “Проектування” передбачається вивчення учнями теоретичних основ проектування у сфері матеріального виробництва; технологій і методів творчого та критичного мислення у проектній діяльності; основ раціоналізаторства і винахідництва як рушійної сили розвитку виробництва; загальних відомостей про дизайн як провідний засіб формотворення предметного середовища та способів використання інформаційно-комунікаційних технологій у проектній діяльності.

Змістова лінія “Технічна та художня творчість” має на меті поглибити і розширити уявлення учнів про закономірності технічної творчості; розкрити більш повно сутність та особливості художньої творчості та види декоративно-ужиткового мистецтва.

Змістова лінія “Професійна орієнтація” розкриває учням старшої школи більш повно поняття про професійну придатність особистості; морально-етичні норми професійної діяльності та способи визначення індивідуальної освітньої траєкторії.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. Дайте визначення поняття «Державний стандарт загальної середньої освіти».
2. Розкрийте сутність діяльнісного підходу в технологічній освіті.

3. Охарактеризуйте ключові компетентності, формування який передбачає технологічна підготовка.

4. Охарактеризуйте мету та завдання Державного стандарту освітньої галузі «Технології».

5. Охарактеризуйте змістові лінії Державного стандарту освітньої галузі «Технології».

#### ***Використана література:***

1. Біляк Б.М. Про організацію профільного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах / Б.М. Біляк, О.Д. Дуда // Пед. думка. – 2003. – №3. – С. 26-28.
2. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. [Електронний ресурс] / Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392. Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>
3. Коберник О. М. Проектно-технологічна система трудового навчання / О. М.Коберник // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 8–12.
4. Концепція профільного навчання в старшій школі // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2011. – №24. – С. 3-15.
5. Концепція технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – № 6. – С. 3–11.
6. Кузнецов Ю. Мета освіти у профільній школі: постановка проблеми / Ю. Кузнецов // Профільне навчання : теорія і практика : зб. наук. пр. за матеріалами методологічного семінару АПН України. – К. : Педагогічна преса, 2006 – С. 30-35.
7. Мадзігон В. Професійне самовизначення учнівської молоді в умовах профілізації старшої школи / В. Мадзігон, Г. Левченко // Профільне навчання: Теорія і практика : зб. Наук, праць за матеріалами методологічного семінару АПН України. – К. : Педагогічна преса, 2006. – С. 77-84.
8. Сидоренко В.К. Перспективи галузі «Технологія» в загальноосвітніх навчальних закладах України / В.К.Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 4-7.
9. Трудове навчання. 5–9 класи. Нова редакція : навчальна програма : рекомендовано Міністерством освіти і науки України (лист від 27.08.10 № 1/11–8205) [Електронний ресурс] / за заг. ред. В. М. Мадзігона. – Режим доступу : [http://terpug.at.ua/news/trudove\\_navchannja\\_5\\_9\\_klasi\\_nova\\_redakcija/2010-08-31-1348](http://terpug.at.ua/news/trudove_navchannja_5_9_klasi_nova_redakcija/2010-08-31-1348).

## **Тема 6. Системи навчання технологій**



- 6.1. Виникнення поняття «система технологічної освіти».
- 6.2. Розвиток поняття «Система трудового навчання».
- 6.3. Системи технологічного навчання у сучасному загальноосвітньому навчальному закладі.

### **6.1. Виникнення поняття «система технологічної освіти»**

Останніми роками було висунуто пропозиції щодо створення у загальноосвітніх навчальних закладах нової системи навчання технологій, яка поєднала б усе краще, що було нагромаджено досвідом технологічної підготовки підростаючого покоління, і водночас була позбавлена недоліків відомих систем навчання технологій та професійного навчання.

У педагогічній літературі можна зустріти характеристику перших систем навчання технологій (трудового навчання). Проте вона не супроводжується аналізом, спрямованим на розкриття суті самого поняття «система навчання технологій» та не завжди спирається на факти, а тому інколи не позбавлена елементів суб'єктивності.

Дискусія, яка проводилась на сторінках педагогічних журналів показала, що серед педагогів утвердилось трактування поняття «система навчання технологій» (трудового навчання) у широкому та вузькому розумінні.

Все не свідчить про те, що перші системи трудового навчання вивчені недостатки глибоко. Тому важливо розглянути за першоджерелами, що являють собою перші системи навчання технологій (трудового навчання), якими суттєвими ознаками наділяють їх автори.

Отже, розглянемо спочатку лише факти, а потім спробуємо їх проаналізувати.

У ремісницькому виробництві технології (трудове навчання) застосовувалось з давніх-давен. Суть його полягала в тому, що учень намагався виконувати ту саму роботу, що його майстер, тобто виготовляти певні предмети (речі).

З утворенням професійних навчальних закладів такий порядок поступово удосконалювався. Почали дбати про те, щоб вироби, які виготовляють учні, були типові, посильні тощо. Так поступово утворилась предметна система навчання технологій (трудового навчання).

Застосовування предметної системи у технологічній підготовці (трудовому навчанні) пов'язано з ім'ям видатного шведського діяча ручної праці Отто Саломона.

Як впливає з назви самої системи, технології (трудове навчання) будувалися на основі виготовлення учнями ряду предметів. Виготовляли їх не за кресленнями, а за зразками, які добирали, виходячи з певних 18 положень.

Виходячи з цих положень, Отто Саломон створив ряд «колекцій» виробів. Наведемо початок списку однієї з них:

1. Зубець до грабель. 2. Кілочок для квітів (круглий), ручка для пера. 3. Кілочок для квітів (квадратний), ручка для грифеля. 4. Ярлик для рослин. 5. Прищіпка для кріплення білизни. 6. Чека для запрягу 7. Ніж для розрізування паперу. 8. Коромисло ткацького верстата. 9. Лопатка для масла. 10. Лінійка (плоска). 11. Хрестоподібна підставка для горщика з квітами. 12. Ложка столова (простої форми). 13. Рукоятка для молотка 14. Ложка столова (складнішої форми). 15. Ручка для стамески (виточена).

За даними Саломона, виконуючи таку колекцію, учень ознайомлюється з 88 прийомами обробки деревини. Уся серія вимагає 774 вправ, тобто кожний прийом повторюється приблизно 9 раз. Прийоми виконуються з урахуванням їх складності. Завдяки цьому забезпечується перехід від простого до складного, від легкого до важкого, що є однією з найважливіших вимог, які ставляться до будь якого навчального процесу, зокрема до навчання технологій (трудового навчання).

Покажемо це на прикладі прийомів, з яких починається навчання за іншою колекцією:

1. Різання ножом уздовж волокон. 2. Різання поперек волокон. 3. Різання навскіс волокон. 4. Виготовлення ножом фаски. 5. Розпилювання дошки упоперек. 6. Різання по зовнішній дузі ножом. 7. Розпилювання дошки уздовж. 8. Стругання кромки. 9. Стругання під прямим кутом. 10. Застосування рейсмуса. 11. Застосування шила. 12. Стругання широкої поверхні тощо.

З таблиці 6 видно, в якому порядку використовуються ці прийоми, вправи та оброблюваний матеріал у процесі трудового навчання.

Таблиця 6

№	Назва виробів	Дереви на	Прийоми обробки	Нові прийоми
а	1- Указка	Береза	1,2	1,2
б	1- Указка	"-"	1,2,3	3
	2 Зубець для грабель	"-"	1,2,4	4
	3 Кілочок для квітів (круглий)	Сосна	5, 1,2,6	5,6
	4 Ручка для пера	"-"	5, 1,2,6	0
	5 Кілочок для квітів (квадратний)	"-"	5,7,8,9,3,6	7, 8,9
	6 Ручка для грифеля	"-"	5, 1. 11.6, 2,13	11
	7 Ярличок	"-"	5.7, 12, 8, 9, 10, 11,6,2	10,12

Одночасно з шведською системою навчання технологій (трудового навчання) існувала датська система Акселя Міккельсена, яку описав І. Карелль.

Виробами у вигляді закінчених предметів користуються обидва напрями. Принципова відміна датської системи від шведської, полягає у тому, що предмети у шведській системі поставлені на першому плані, а окремі вправи або прийоми включаються у такому порядку та обсязі, як цього потребує виготовлення предмета. Послідовність усієї системи також пов'язана з предметами, місце яких не раз змінювалось (то вперед, то назад).

У датській ручній праці вирішальне значення мають вправи (прийоми): на виробках намагаються знайти найкращі умови для оволодіння певним прийомом, а якщо таких умов немає, вдаються до чистих вправ з даного прийому. Якщо робляться перестановки у порядку системи, то змінюють свої місця передусім окремі прийоми, а в зв'язку з цим і виробки.

За датською системою, звергається значна увага на розуміння вправ, на правильність володіння інструментом та точність прийомів роботи.

Таким чином, А. Міккельсен виходить з того, що головне завдання ручної праці полягає не у виготовленні певних предметів, а у виконанні якомога краще та досконаліше відповідних вправ.

Процес навчання технологій (трудового навчання) поділяється на дві секції: перша охоплює основні інструменти, застосовувані при обробці деревини, та відповідні нескладні вправи. З'єднання, якщо вони тут є, виконуються лише на цвяхах та гвинтах. Друга секція включає найпростіші способи пригонки та з'єднання деталей. Нові інструменти, які входять до другої секції, - це видозміни інструментів, що вивчались у першій секції. Тому необхідність у чистих вправах з інструментами тут відпадає. На перше міст у другій секції виступають вправи у з'єднанні дерев'яних деталей. Інструменти поділяються на головні (різальні) та допоміжні (вимірювальні пристрої та інструменти, що не залишають слідів на деталі – молоток, викрутка тощо).

Весь курс технологічної підготовки (трудового навчання) поділяється на 18 груп вправ залежно від того, якими інструментами вони виконуються, та виду з'єднання деталей (1-8 групи вправ входять до першої секції, решта – до другої). Кожна група вправ поділяється, в свою чергу, на кілька підгруп, що відповідають окремим прийомам роботи. Підгрупи розташовуються в міру зростання складності прийомів роботи.

Так, наприклад, першу групу становить пиляння. Основним інструментом є пила, а до основних прийомів, якими учні мають оволодіти, належать: поздовжнє пиляння, поперечне пиляння, пиляння навскіс. Ці різновиди пиляння становлять підгрупи, які при необхідності можуть також подрібнюватись. Наприклад, при поперечному пилянні розрізняють такі прийоми: відпилювання, пиляння з кромки, пиляння з площини.

Крім вправ, пов'язаних з безпосереднім застосуванням головних інструментів, до кожної групи входять допоміжні вправи.

Для кожної підгрупи передбачається ряд виробів, які розташовуються у міру зростання їх складності і добираються для учнів індивідуально.

Ряди виробів не обмежуються, тобто кожен учитель, залежно від місцевих умов, вибирає вироби, на яких можна навчати того чи іншого трудового прийому.

Сама робота може включати три етапи: чисті вправи, попереднє застосування вправ, остаточне застосування вправ.

Чисті вправи застосовуються для формування вмінь користуватися інструментами та досягати бажаної точності обробки. На цьому етапі можуть виготовлятися спеціальні навчальні вироби. Перший етап не є обов'язковим, його застосовують там, де треба виділити окремий прийом, зосередити на ньому головну увагу. Проте у роботі із старшими учнями ним може обмежуватись група вправ. Попереднє застосування вправ пов'язане з виготовленням простих предметів або окремих частин складніших виробів.

Остаточне застосування вправ передбачає складання деталей, виготовлених на другому етапі роботи, та їх остаточну обробку.

Навіть поверхове зіставлення шведської та датської систем навчання технологій (трудового навчання) показує, що тут ми маємо два принципово відмінних підходи до визначення змісту трудового навчання та його структури.

Тому ніяк не можна погодитись з тим, що досвід технологічної підготовки (трудового навчання) у країнах Північної Європи може бути висвітлений лише на прикладі системи О. Саломона. Тим часом саме таке ставлення до історії технологічної освіти (трудового навчання) склалося у сучасній педагогічній літературі. Можна було б навести багато фактів, які це підтверджують, та обмежимося одним, проте досить важливим, бо він відображає думку Національної академії педагогічних наук.

У педагогічному словнику, де йдеться про системи навчання технологій (трудового навчання), говориться, що у загальноосвітніх навчальних закладах найтипівішим виразом предметної системи був слайд, а «датська система ручної праці являє собою різновидність слайда». Проте характеристика датської системи навчання технологій (трудового навчання), яка була наведена за першоджерелами, показує, що ми маємо справу з іншою системою. Бо якщо у Саломона предмет (виріб) - це мета, то у системі Міккельсена - засіб. Якщо у Саломона технологічна підготовка (трудове навчання) характеризується системою виробів, то у Міккельсена – системою трудових операцій (прийомів).

Таким чином, залишаючись предметною за формою, система А. Міккельсена стає операційною за своєю спрямованістю. Тому немає підстав вважати систему предметною, і ми назвемо її поки що умовно предметно-операційною, щоб підкреслити, що тут у процесі виготовлення виробів вивчаються операції. У педагогічній літературі можна зустріти систему трудового навчання з такою назвою, проте після перевірки виявляється, що йдеться фактично про операційно-предметну систему.

До перших систем навчання технологій (трудового навчання) належать також операційна система, яка за походженням її авторів дістала ще назву російської, та система операційно-предметна.

Операційна система була розроблена і запроваджена у 60-х роках ХІХ століття у Московському технічному училищі. Автором системи є відомий діяч професійно-технічної освіти Д. Советкін. У розробці системи брав також участь очолюваний ним колектив працівників навчальних майстерень училища.

У передмові до програми з виробничого навчання, складеної К. Советкіним, директор Московського технічного училища Делла-Вос указував, що треба було виробити такий метод викладання прийомів механічної обробки матеріалів, який би максимально скорочував час навчання, спрощував контроль за навчальною діяльністю, робив процес навчання свідомим та давав змогу легко оцінювати роботу кожного учня.

Такі завдання розв'язуються, на думку Делла-Воса, навчальною програмою К. Советкіна завдяки «послідовності» та «поступовості» у вивченні трудових прийомів. Наведемо уривок з «Програми курсу систематичного навчання слюсарного мистецтва», в якому розкривається зміст та послідовність прийомів, пов'язаних з операцією обпилювання:

- "...7. Обпилювання тонких кромки заліза за розміткою.
8. Обпилювання прямої поверхні.
9. Обпилювання двох прямих паралельних поверхонь.
10. Обпилювання двох поверхонь, що утворюють прямий кут.
11. Обпилювання двох поверхонь, що утворюють гострий кут.
12. Обпилювання зовнішнього тупого кута за шаблоном.
13. Обпилювання внутрішнього тупого кута за шаблоном.
14. Обпилювання внутрішнього гострого кута за шаблоном.
15. Обпилювання трьох поверхонь, що становлять кут куба.
16. Обпилювання прямої поверхні паралельно даній осі.
17. Обпилювання шестигранної призми.
18. Обпилювання прямих та кривих поверхонь за даною геометричною віссю.
19. Обпилювання поверхні, обмеженої двома бортами.
20. Обпилювання поверхні обмеженої трьома бортами.
21. Обпилювання поверхні, обмеженої чотирма бортами.
22. Обпилювання прямокутного жолоба.
23. Обпилювання гострокутного жолоба за шаблоном.
24. Обпилювання гострого виступу за шаблоном.
25. Обпилювання пірамідального жолоба.
26. Обпилювання конічного жолоба.
27. Обпилювання конічного виступу.
28. Обпилювання циліндричного жолоба за шаблоном.
29. Обпилювання перетнутої піраміди за шаблоном.
30. Обпилювання прямої поверхні з виступом посередині.

### 31. Обпилювання прямокутного виступу на даній площині".

Як видно, операційна система передбачала послідовне вивчення операцій та прийомів, характерних для даної професії. Операції та прийоми розташовувались у дидактично виправданій послідовності. Завдяки цьому в учнів складалось уявлення, що до процесу виготовлення кожного виробу входять в основному ті самі операції. Відмінність полягає лише у послідовності операцій, а також у вимогах до точності обробки. Таким чином, операційна система не прив'язувала учнів до певного ряду виробів, а озброювала їх у межах даної професії універсальними знаннями та вміннями. Операції засвоювались у процесі виготовлення навчальних моделей, тобто праця учнів не мала продуктивного характеру.

Суть операційно-предметної системи полягала, в тому, що спочатку учні стисло вивчали на виробах окремі операції, а потім переходили до виготовлення виробів у цілому.

У педагогічній літературі можна зустріти твердження, що операційно-предметна система виникла в школах ФЗО, проте це не відповідає дійсності.

Як показано у дослідженнях А. Веселова, операційно-предметна система розроблена ще в минулому столітті С. Владимирським.

Ідея Владимирського та розроблена ним програма виробничого навчання широко відомі.

На I з'їзді російських діячів технічної та професійної освіти 1889 р. у доповіді «Метод навчання слюсарного ремесла на типових деталях машин» С. Владимирський навів список типових виробничих виробів, які повинні виготовити учні: 1-2. Вирубуння з котельного заліза та листової сталі найпростіших контурів (лінійка, кутник, круга та квадратна шайба, ніжки кронциркуля тощо). 3. Ручка до крана. 4. Кутник. 5. Гніздо для шпонки. 6. Кривошип. 7. Маховичок. 8. Головка шарніра. 9. Чека або клин. 10. Випилювання пластин. 11. Шпилька. 12. Головка шатуна. 13. Випилювання за шаблоном. 14. Болт та гайка. 15. Шпилька (з нарізуванням клупом та плашкою). 16. Гвинтик. 17. Ключ до крана. 18. Кришка підшипника. 19. Скоба шатуна. 20. Вкладиш підшипника. 21. Шпонка. 22. З'єднувальна муфта. 23. Передавальна муфта. 24. Кран або клапан. 25. Несвердлений вкладиш. 26. Кінець розпірної дошки. 27. Шарнір. 28. Вкладиш. 29. Повзун. 30. Дзеркало та золотник. 31. Поршневе кільце. 32. Дуга куліси.

Всі об'єкти роботи С. Владимирський поділяв на чотири ступені точності. Перша (вища) охоплювала пригонку рухомих поверхонь тертя, друга – пригонку нерухомих дотичних поверхонь, третя – обробку форм виробів, пов'язану з застосуванням вимірювальних інструментів, четверта – грубу обробку поверхонь з перевіркою на око.

Припускаючи, що не кожне професійно-технічне училище має змогу забезпечити повний набір виробів, С. Владимирський наголошував, що скорочення їх треба проводити рівномірно за рахунок усіх чотирьох груп.

Ідея Владимирського та розроблена ним програма виробничого

навчання поширювалась у російських технічних школах після схвалення її на I з'їзді діячів технічної та професійної освіти (1889-1890 рр.).

Таким чином, наприкінці XIX та на початку XX століття виробниче навчання учнів багатьох російських шкіл будувалось за операційно-предметною системою: спочатку вони коротко вивчали основні прийоми та операції, потім протягом тривалого періоду набували виробничих умінь та навичок, виготовляючи типові заводські вироби, характерні для даної спеціальності та відповідні до рівня їх кваліфікації.

Розглянувши суть перших систем навчання технологій (трудового навчання), перейдемо тепер до визначення їх суттєвих ознак, якими вони наділялись на час свого виникнення.

О. Саломон та Аксель Міккельсен залишили опис розроблених ними систем трудового навчання.

О. Саломон висуває ряд умов правильної організації трудового навчання, які фактично слід розглядати як окремі риси предметної системи.

Обидва діячі ручної праці вкладали у поняття «система навчання технологій (трудового навчання)» дуже широке розуміння. Системою трудового навчання вони охоплювали фактично питання змісту, організації та методів навчання.

Звернемося ще до одного спеціаліста з ручної праці, відомого російського педагога К. Ціруля. Якщо проаналізувати думки К. Ціруля, які він висловлює, характеризуючи різні системи навчання технологій (трудового навчання) у своїй книжці «Ручна праця її загальноосвітній школі», то можна зробити висновок, що поняття «система навчання технологій (трудового навчання)» є для нього досить багатограним, тобто таким, що вимагає цілого ряду ознак. К. Ціруль називає такі системи: датську, шведську, німецьку, французьку. Він не говорить про російську предметну систему навчання (трудового навчання) проте, якщо керуватись його ознаками, то треба визнати наявність і такої.

Розглянемо, які саме ознаки «система навчання технологій (трудового навчання)» вбачає К. Ціруль

1. Характер трудової діяльності учнів. Так, підкреслюється, що у французьких школах «діти проходять майже весь курс на окремих вправах, а не на закінчених предметах, корисних у домашньому та шкільному побуті», тоді як у Росії учні «ознайомлюються з прийомами на окремих предметах домашнього та шкільного їх побуту».

2. Форма організації роботи учнів: фронтальна та індивідуальна. Вказується зокрема, що за системою Міккельсена та Г. Салісіса заняття ведуться з усім класом.

3. Дидактичний зв'язок навчання технологій (трудового навчання) з іншими навчальними предметами. При цьому особливо наголошується на значенні креслення для технологічної освіти (трудового навчання).

4. Різноманітність видів технологічної діяльності. К. Ціруль підкреслює як недолік німецької системи навчання технологій (трудового навчання), що

тут зроблено спробу передбачити значну кількість варіантів змісту технологічної підготовки (трудового навчання) (видів праці), причому шкільна праця «має своєю основою звичайні ремісничі види праці, а не різні виробництва».

5. Оброблюваний матеріал: обробка деревини та металу, ці основні види ремісницької праці повинні лягти, в основу курсу занять будь-якої загальноосвітньої чоловічої школи. К. Ціруль критикує систему О. Саломона в зв'язку з тим, що вона передбачає обробку лише деревини.

6. Різноманітність об'єктів праці учнів. К. Ціруль, характеризуючи німецьку систему, вказує, що тут «виготовленню тих самих геометричних тіл відводиться велике місце в кожному майже виді робіт (з картону, дроту, жерсті та глини), на шкоду різноманітності предметів та інтересу учнів».

7. Різноманітність трудових прийомів та застосовуваних інструментів: у школі загальноосвітній не можна навчати ремесла, «потрібна лише ручна вправність – здатність користуватись руками різноманітним способом... Чим ширша, цікавіша сама концепція ручних занять, тим краще. Праця, що виконується невеликою кількістю інструментів та вимагає невеликої кількості маніпуляцій, зовсім не повинна бути предметом навчання у школі».

Як видно, і тут те саме розуміння поняття «система навчання технологій (трудового навчання)», що й у О.Саломона та А. Міккельсена. Отже, поняття «система навчання технологій (трудового навчання)» застосовується, проте на даному історичному етапі воно визначається як одиничне поняття. Тому мова йде не про систему навчання технологій (трудового навчання) взагалі, а про російську, шведську, датську та інші системи. Спроби дати науково обґрунтоване визначення системи навчання технологій (трудового навчання) як загального поняття ми не зустрічаємо.

Розглянемо тепер, як кваліфікували свої доробки К. Советкін та С. Владимирський.

Привертає увагу, що самі терміни «операційна система» та «операційно-предметна система» К. Советкіним та С. Владимирським не застосовувались. Не можна заперечувати, що слова «операційна» та «операційно-предметна» досить вдало відбивають суть справи. (Хоч, якщо суворо дотримуватись сучасної термінології, треба зазначити, що К. Советкін трудовий процес поділяє не лише на операції, а й на прийоми). Мабуть, тому вони й увійшли у практику технологічної освіти. Проте обидва визначні російські діячі професійно-технічної освіти не розглядали свої доробки як системи навчання технологій (трудового навчання). Можна вважати, що це було зроблено свідомо, бо сам термін «система навчання технологій» на той час застосовувався досить широко. Очевидно, К. Советкін та С.Владимирський усвідомлювали, що вони розглядають технології (трудове навчання) у більш вузькому плані, ніж це робили О. Саломон та А. Міккельсен, пов'язують свої пропозиції головним чином із змістом технологічної освіти та її структури.

Так, С. Владимирський називав розробку К. Советкіна систематичним методом («Метод навчання ремесел за систематичною програмою, який ми



умовились називати систематичним методом... у 1969 році втілений у формі систематичних програм з різних ремесл при сприянні інженера-механіка К. Советкіна»). Так само визначав він і свої пропозиції. («Дане повідомлення... приклад застосування загальних положень, висловлених мною у першому рефераті до окремого випадку – складання навчальної систематичної програми для вивчення слюсарного ремесла»).

Проведений аналіз дає підстави зробити такі висновки:

1. Конкретні системи навчання технологій, як одиничні поняття, можна об'єднати у дві групи залежно від їх змісту. Перша група, до якої належать предметна та предметно-операційна системи, характеризується як поняття такими ознаками зміст технологій та її структура, методи та організаційні форми технологічної освіти. Системи другої групи (операційна, операційно-предметної) характеризуються змістом технологій її структурою.

2. Можна припустити, що, оскільки конкретні системи навчання технологій не розглядалися спеціально у понятійному аспекті і зв'язок між ними на логічній основі не вивчався, питання про те, що вони не можуть бути розташовані у ряд, виходячи з однієї основи класифікації, не виникало. Проте, як відомо, понятійний шкідливі відіграє важливу роль у розробці дидактики, тому настав такий час, коли виникла необхідність виробити для різних систем навчання технологій єдине загальне поняття. Звичайно, для цього треба було вивчити першоджерела і встановити суттєві ознаки кожної конкретної системи навчання технологій як одиничного поняття. Очевидно, цього не зробили, і всі систем навчання технологій було віднесено до одного поняття.

Важливо відзначити, що такий неправильний підхід зберігся до цього часу. Спираючись на наведені щойно міркування, зробимо висновок, що, визначаючи поняття «система навчання технологій», треба розглядати окремо системи, що належать до першої та другої груп, бо цілком зрозуміло, що, оскільки вони мають різний зміст, то не можуть бути віднесені до одного поняття. Почнемо з систем першої групи.

Ми уявляємо в цілому зміст, який вкладали у перші системи їх автори. Тому з'ясуємо, спираючись на визначення поняття «система» як категорії філософії, чи відповідає сам термін «система навчання технологій» змісту, який у нього вкладається. Тут треба, мабуть, послатись на перший розділ, де зазначалось, що, залежно від завдань дослідження, об'єкт може бути представлений у вигляді різних систем. Таке загальне філософське положення стосується, безумовно, і технологічної освіти, як системного об'єкта вивчення.

У першому розділі було показано, що зміст, форми та методи навчання технологій становлять основні елементи дидактичної системи навчання технологій. Тому неважко побачити, що О. Саломон, А. Міккельсен та деякі інші діячі ручної праці розглядали технології (трудова навчання) у дидактичному аспекті. Виходячи з цього, і сам термін поняття треба формулювати так: «дидактична система навчання технологій (трудова)

навчання)»).

Тому надалі ми будемо вживати термін «дидактична система навчання технологій» замість терміну «система навчання технологій (трудового навчання)», використовуючи другий лише там, де він згадуватиметься в історичному аспекті або у новому розумінні, яке ми встановили. При цьому ми усвідомлюємо, що поняття «дидактична система навчання технологій» розкриває технологічну освіту як системний об'єкт лише в одному, хоча і дуже важливому аспекті.

Перейдемо до визначення поняття «дидактична система навчання (трудового навчання)». Зауважимо, що у науковій літературі найбільш поширене визначення поняття як форми мислення, що являє собою відбиток предметів та явищ з боку їх істотних ознак.

Для утворення поняття необхідно виділити найважливіші суттєві ознаки предмета. Це досягається логічними прийомами порівняння, аналізу, синтезу, абстрагування та узагальнення.

Ми розглянули досить детально суть перших дидактичних систем навчання технологій (предметної, предметно-операційної). Це дає нам можливість порівняти їх між собою та встановити, що є між ними суттєвого, спільного, що дає підставу віднести їх до одного дидактичного поняття.

Звичайно, таке порівняння можна було б зробити трохи пізніше, проаналізувавши всі основні системи навчання технологій. Та тоді ми відмовилися б від прийнятого спочатку принципу – проводити дослідження у діалектичному плані, тобто в історичному аспекті, з урахуванням тих факторів, які могли вплинути на розвиток технологічної освіти як предмета дослідження та позначитись на відповідному понятті, його змісті та об'ємі. Очевидно, до таких факторів слід віднести насамперед рівень розвитку продуктивних сил. Адже системи навчання технологій у понятійному плані слід розглядати окремо з урахуванням умов кустарного, фабричного виробництва, умов індустріалізації, і, тим більше, умов механізації та автоматизації виробництва. Крім того, до таких факторів слід віднести рівень пізнання закономірностей формування практичних трудових умінь та навичок, який теж не залишався весь час незмінним.

Тому обмежимося порівнянням предметної та предметно-операційної систем навчання технологій.

Будь-яке поняття має зміст та об'єм. Змістом поняття називається сукупність суттєвих ознак предметів, що мисляться у даному понятті. Сукупність предметів, що мислиться у понятті, називається об'ємом поняття.

Зіставлення основних рис дидактичних систем навчання технологій у такому вигляді, як вони сформульовані їх авторами, показує, що всі вони визначають зміст технологічної освіти та її структуру, методи та форми організації навчання, тобто їх суттєві ознаки.

Об'єм поняття «дидактична система навчання технологій» на час досліджуваного нами періоду становили «предметна» та «предметно-операційна» системи.

Проведемо логічну характеристику поняття «дидактична система навчання технологій». Очевидно, за об'ємом воно є загальним, бо охоплює більш як один предмет, а за змістом – конкретним, позитивним, безвідносним.

Перейдемо до логічної операції визначення поняття, причому скористаємося найпоширенішим видом визначення – через рід та видову відмінність. Очевидно, родовим по відношенню до поняття «дидактична система навчання технологій» буде поняття «методика навчання технологій», яке, крім нього, охоплює також поняття «виховна система навчання технологій».

Проте методика навчання технологій становить окрему дидактику. Отже, поняття «дидактична система навчання технологій» є гранично широким у рамках дидактики. Між тим межі узагальнення в певній науці є категоріями даної науки. Таким чином, ми приходимо до істотного висновку, що поняття «дидактична система навчання технологій» є категорією дидактики.

Виходячи з цього, визначення можна сформулювати так: дидактичною системою навчання технологій називається частина методики навчання технологій, яка займається дослідженням питань змісту технологічної освіти і його структури методів і форм організації технологічної підготовки та їх взаємозв'язку.

Оскільки істотними ознаками поняття «дидактична система навчання технологій» є зміст навчання і його структура, методи навчання та форм організації технологічної підготовки, то будь-який об'єкт, який можна характеризувати зазначеними ознаками, слід розглядати як дидактичну систему навчання технологій.

Очевидно, немає потреби доводити, що на практиці можна застосовувати необмежену кількість різноманітних дидактичних систем навчання технологій.

Звернемося тепер до систем навчання технологій другої групи. В зв'язку з цим слід звернути увагу на той факт, що вже на час створення перших систем навчання технологій робиться спроба трактувати їх у більш вузькому плані, а саме лише з точки зору системи змісту та структури навчального матеріалу. Висловлюється думка, що далеко не всі риси, якими наділяють систему навчання технологій їх автори, є суттєвими для однойменного поняття, і на цій основі робляться спроби встановити чим визначається відмінність однієї системи від інших.

Такий підхід диктувався, мабуть, тим, що дидактичною системою навчання технологій охоплювалось коло питань, надто широке для того, щоб можна було обмежитись розглядом його в цілому. Виникла необхідність «розчленувати» дидактичну систему навчання технологій на складові елементи та, залишаючись у рамках кожного з них, розв'язати ряд важливих теоретичних та практичних проблем.

Такий підхід до дидактичної системи навчання технологій з позицій

системного аналізу цілком обґрунтований. Проте з тих самих позицій слід зробити висновок, що, обмежуючи розгляд дидактичної системи лише одним з її елементів та аналізуючи його як системний об'єкт, ми тим самим переходимо до системи наступного, більш низького рівня. У понятійному аспекті це означає, що ми переходимо до іншого поняття. Враховуючи те, що це поняття характеризується такими суттєвими ознаками, як зміст технологічної освіти та її структура, для нього можна запропонувати термін «система навчання технологій як навчальний предмет», або «система навчального предмета».

Якщо порівняти предметну, операційну, операційно-предметну та предметно-операційну системи з такої точки зору, то легко переконатися, що вони становлять різні системи навчального предмета.

Предметна система ставить за мету навчити учнів виготовляти певний ряд предметів. При цьому враховується, з яких трудових прийомів складається технологічний процес. Предмети (вироби) добираються так, щоб учні могли виконувати спочатку простіші, а потім складні трудові прийоми. Але самі трудові прийоми залишаються на другому плані, формуванню правильних трудових умінь та навичок, пов'язаних з виконанням трудових прийомів, не приділяється належної уваги.

Виучуваний трудовий процес не подрібнюється на складові елементи, а засвоюється у вигляді конкретних закінчених технологічних процесів. Діяльність учнів має в зв'язку з цим характер продуктивної праці.

Операційна система ґрунтується на протилежних вихідних позиціях. У центрі уваги – трудовий прийом. У процесі навчання виучуваний трудовий процес поділяється на операції та прийоми, які засвоюються під час виготовлення навчальних виробів.

Предметно-операційна система займає середнє положення між предметною та операційною системами, хоча і тяжіє до другої.

Предметно-операційна система передбачає вивчення окремих трудових операцій та прийомів (що характерно для операційної системи), проте засвоєння навчального матеріалу відбувається тут не на навчальних виробках, а у процесі виготовлення певних суспільно корисних виробів, як у системі предметній. Коли ж ми говоримо про тяжіння предметно-операційної системи до системи операційної, то маємо на увазі той факт, який підкреслює А. Міккельсен, що вирішальне значення мають вправи, а колекції виробів є лише приблизним зібранням предметів, що можуть бути застосовані учнями для оволодіння певними трудовими прийомами.

Операційно-предметна система на першому етапі навчання будується за операційною, а на другому – за предметно-операційною системою.

Порівняння предметної, операційної, предметно-операційної та операційно-предметної систем показує, що всі вони визначають зміст технологічної підготовки, ступінь його подрібнення (прийом, операція та ін.), порядок можливого групування його частин та послідовність оволодіння ними; характер діяльності учнів (виконання навчальної роботи, виготовлення

суспільне корисних предметів) та дидактичний зв'язок між характером діяльності учня та її змістом.

Саме це і є суттєвим спільним для них і становить зміст поняття «система навчання технологій як навчальний предмет». Разом з тим вони по-різному вирішують ці питання, і це є для них суттєвим відмінним.

Таким чином, ми дали визначення двох понять: «дидактична система навчання технологій» та «система навчання технологій як навчальний предмет».

Звернемося тепер знову до визначення поняття «система виробничого навчання», даного у Педагогічній енциклопедії:

Поняття «виробничого навчання системи» охоплює: принцип розчленування змісту виробничого навчання, порядок можливого групування його частин та послідовність оволодіння ними".

Якщо порівняти встановлені нами суттєві ознаки поняття «система навчання технологій як навчальний предмет» з тими, що наводяться у Педагогічній енциклопедії, то неважко помітити, що в енциклопедії немає мови про характер діяльності учнів та дидактичний зв'язок між характером діяльності учнів та змістом технологічної освіти.

На нашу думку, характер діяльності учнів слід розглядати як суттєву ознаку поняття «система навчання технологій як навчальний предмет», бо він впливає на умови формування практичних трудових умінь та навичок.

К.Д. Советкін та його колеги не випадково пов'язали операційну систему з навчальними виробами, бо завдяки штучності об'єктів роботи створювалися кращі умови для виділення трудових прийомів. Так само свідомо ввів А. Міккельсен «чисті вправи», а фактично навчальні роботи. Тому, якщо сказати про операційну систему лише те, що вона характерна подрібненням виучуваного технологічного процесу на окремі операції, то її суть не буде розкрито. Те ж саме можна сказати і про предметно-операційну систему.

Дидактичний зв'язок між характером діяльності учнів та змістом технологій, на нашу думку, також відображає суттєву ознаку поняття «система навчання технологій як навчальний предмет» саме тим, що тут розкривається, на якому етапі технологічної підготовки учні включаються у творчу продуктивну працю. Характеристика технологічної освіти у такому аспекті надзвичайно важлива, бо включення учнів у продуктивну працю значно сприяє вирішенню навчально-виховних завдань, а також має велике народногосподарське значення.

У зв'язку з введенням загальних понять «дидактична система навчання технологій» та «система навчального предмета» слід позначити певними термінами конкретні дидактичні системи навчання технологій та системи навчального предмета як одиничні поняття.

При цьому виникає необхідність привести у відповідність термінологію з її смисловим значенням.

Нині розглянуті дидактичні системи навчання технологій позначаються термінами «предметна», а також «шведська» та «датська».

Цілком очевидно, що термін «предметна» у смисловому відношенні характеризує систему навчального предмета, так само, як і термін «операційна», «операційно-предметна» та «предметно-операційна».

Виходячи з цього, будемо говорити далі про системи О. Саломона та А. Міккельсена, маючи на увазі відповідні дидактичні системи навчання технологій, а термінами «предметна», «операційна», «операційно-предметна» та «предметно-операційна» позначимо системи навчального предмета, розроблені відповідно О. Саломоном, К.Советкіним, С. Владимирським та А. Міккельсеном.

Тепер у педагогічних дослідженнях вдаються до моделювання об'єктів вивчення. Така формалізація виявляється у ряді випадків досить корисною, бо дає можливість абстрагуватись від того, що є специфічним для різних об'єктів, і показати наочно, що є між ними спільного.

Ми розкрили поняття «система навчання технологій як навчальний предмет» на прикладі предметної, операційної, предметно-операційної та операційно-предметної систем. Незважаючи на те, що зазначені системи ґрунтуються на навчальному матеріалі різного змісту, можна вдатись до словесної формалізації і зобразити їх на одній схемі. Із рисунка 1 видно, що кожна система навчального предмета відрізняється від інших однією або кількома суттєвими ознаками: подрібненням змісту навчального матеріалу, характером діяльності учнів, дидактичним зв'язком між першими двома ознаками.

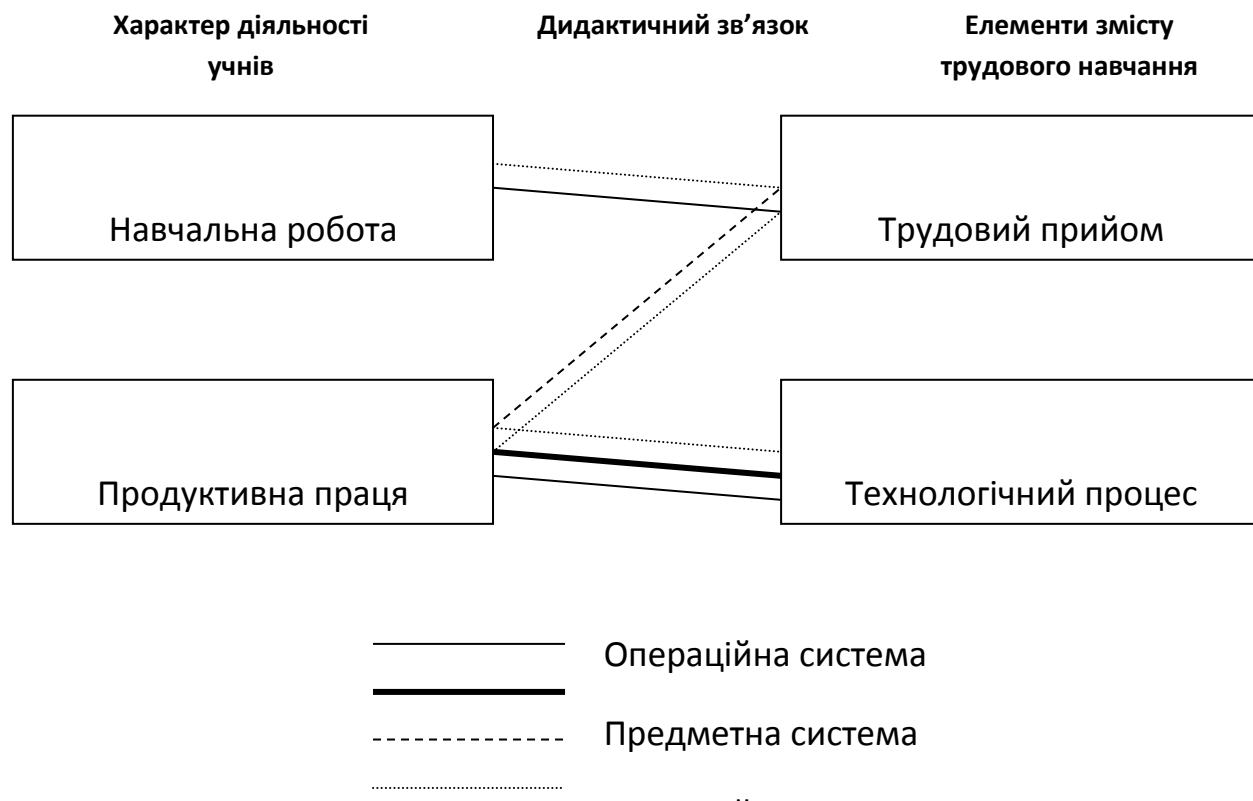


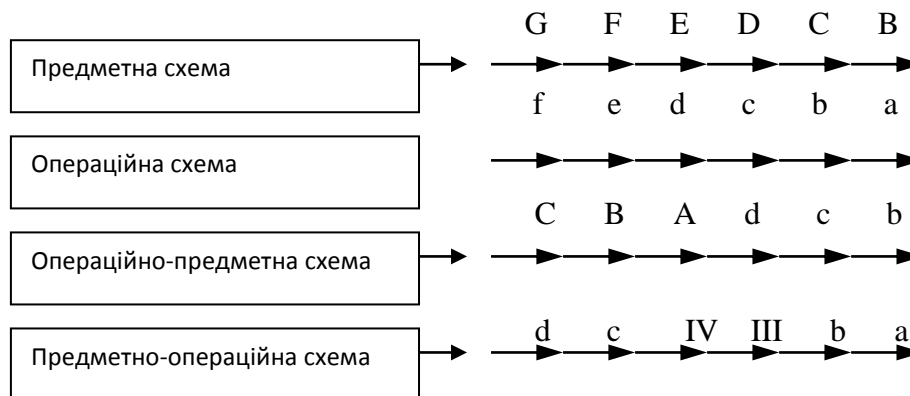
Рис.1.

Оригінальність операційно-предметної системи непомітна через недосконалість схеми, що розкриває лише одну сторону структури змісту технологічної підготовки: як подрібнюються виучувані трудові процеси на елементи. Тим часом структура змісту технологічної освіти може характеризуватись також в іншому плані: як групуються елементи і в якій послідовності вивчаються. Побудуємо відповідну рисунку 2 та подивимося, як виглядатиме на ній операційно-предметна система.

Якщо зобразити систему навчання технологій як навчального предмета у вигляді прямої лінії, а окремі елементи виучуваного технологічного процесу у вигляді відрізків, розташованих на ній, то можна створити уявлення про групування та послідовність вивчення усіх елементів.

Як видно із схеми 2, операційно-предметна система цілком оригінальна. Кожна з наведених прямих дає уявлення лише про принцип послідовності у розташуванні елементів виучуваного технологічного процесу та їх групування, характерний для даної системи.

Для кожної конкретної професії цей принцип зберігається. Але кількість трудових рухів у різних трудових прийомах може бути різною. Деякі трудові прийоми під час їх вивчення взагалі недоцільно подрібнювати на рухи. Кожна конкретна операція може включати різну кількість трудових прийомів.



Умовні позначення: I, II, III, IV ... – трудовий прийом

a, B, c... – операція

A, B, C ... x – технологічний процес

Рис. 2.

Це дає певну підставу твердити, що немає двох таких професій, для яких би застосовувались зовсім однакові системи навчального предмета. Проте особливості конкретних професій укладаються у принципову схему. Кількість таких елементів виучуваного технологічного процесу, як трудовий рух, прийом, операція, визначається змістом даної конкретної професії. Кількість технологічних процесів практично необмежена. Тому на схемі відрізок технологічних процесів розривається, і останній технологічний процес позначається через x.

## 6.2. Розвиток поняття «Система трудового навчання»

Ми розглянули поняття «система навчання технологій», яке виникло у період кустарного та фабричного виробництва.

Наступним етапом у історії розвитку суспільного виробництва стала його індустріалізація. Розглянемо, чи не відбулась трансформація поняття «система навчання технологій» у цей період, в який було створено систему навчання технологій (трудового навчання) ЦПП та операційно-комплексну систему.

На той час почалась небувала за розмахом та темпами реконструкція народного господарства нашої країни, яка здійснювалась на новій технічній основі – основі індустріалізації.

У цей же час посилюється увага до вивчення природи трудових процесів з боку фізіологів та психологів. Усе це стало об'єктивною основою для трансформації поняття «дидактична система навчання технологій», яке, на нашу думку, знайшло своє відображення у системі трудового навчання, розробленій Центральним інститутом праці (ЦПП).

Говорячи про досвід ЦПП, слід зазначити, що в галузі «Технологія» він висвітлений недостатньо і що в оцінці його значення для розвитку дидактики технологічної освіти немає єдиної думки.

Між авторами, що торкаються цього питання, встановилась така приблизно пропорція, при якій лише окремі спеціалісти дають чітку позитивну або негативну оцінку. З більшості висловлювань взагалі важко зрозуміти ставлення авторів: з одного боку, вони наче вказують деякі позитивні риси, а з другого боку – перекреслюють їх недоліками.

Все це свідчить про те, що система ЦПП, яка в свій час здобула визнання, вимагає глибокого вивчення.

Перейдемо до аналізу першоджерел.

О. Гастев, директор Центрального інституту праці, написав ряд капітальних праць, у яких розкриваються основні вихідні положення розпочатої під його керівництвом роботи з наукової організації праці («Трудові установки», «Як треба працювати», «Установка виробництва методом ЦПП», «Нормування і організація праці» та ін.).

Розробка методики трудового навчання становила одне з головних завдань у діяльності Центрального інституту праці. Цьому питанню було присвячено ряд теоретичних праць співробітників інституту.

Центральний інститут праці розробив та видав цілий ряд методичних посібників з підготовки таких професій, як токарь, слюсар, фрезерувальник, штукатур, маляр, столяр тощо.

Вся ця література дає можливість створити цілком об'єктивне уявлення про суть системи навчання ЦПП та дати їй оцінку з точки зору трансформування поняття «система навчання технологій» та сучасного стану теорії формування трудових умінь та навичок.



Метод навчання ЦПП являє собою систему тренувань, спрямованих на створення у людини трудових установок, що утворюють у відповідних сполученнях виробничі прийоми.

Суть методу навчання ЦПП визначається такими основними моментами:

1. Точне формулювання кваліфікаційної характеристики робітника (на основі аналізу виробничого процесу).

2. Побудова спеціальної системи тренувальних вправ.

3. Розробка детальних інструкцій для інструктора та того, хто навчається.

4. Точно розрахована організація всіх установок та режимів при навчанні.

Тренувальні вправи поділялись за своїм основним призначенням і розташовувались у процесі навчання в такій послідовності: 1) вправи з виховання рухової культури, 2) вправи на створення біологічних установок, 3) вправи на встановлення зв'язків, 4) вправи на закріплення виробничих прийомів, що утворилися у процесі попередніх вправ.

Мета вправ з виховання рухової культури – створити в учнів передумови у нервово-м'язовому апараті до певних рухів. Вправи, як правило, не пов'язуються з виробничими процесами, а проводяться в умовах імітації цих процесів. Так, при навчанні рубання металів починають з того, що учневі дають у праву руку палицю, пропонують витягнути руку горизонтально і робити лише кистьові рухи вгору та вниз.

Вправи на створення біологічних установок, на відміну від вправ з виховання рухової культури, мають уже певні зв'язки з відповідними виробничо-технічними умовами роботи. Так, при навчанні робочого руху при обпилюванні користуються імітованим напилком (дерев'яним), проте можна користуватися і справжнім напилком, але без насічки.

У процесі технологічної підготовки за системою ЦПП застосовувались такі біологічні установки: статичні (стойка), хватальні (хватка), рухово-конструктивні (конструкція рухів), темпові (теми), силові (сила), координаційні (координація рухів), точнісні (точність рухів).

Правильній послідовності у засвоєнні установок надається великого значення. О. Гастев відзначає у зв'язку з цим, що установки, розташовані у певній градації, «у певній системі, створюють певну школу формування прийомів. У прийомах спочатку розкривається загальна рухова культура, потім конструкція руху, далі темп або швидкість, потім дається уточнення конструкції, що має назву влучності рухів. На основі всього цього в дію включається певними наростаючими дозами сила і, нарешті, все це разом організовується у систему певних координацій».

У процесі вправ на встановлення зв'язку між біологічними установками формувались виробничі прийоми, відбувалось це у спеціальних імітаційних умовах, які, на думку авторів системи ЦПП, повинні оберігати окремі біологічні установки від руйнування та сприяти створенню зв'язків між ними.

Так, при навчанні рубання металів проводились спеціальні вправи з рубання зубилом дерев'яної цурки. Вважалось, що в такому разі, виконуючи несильні удари, учень успішніше оволодіє прийомами, зв'язавши окремі установки.

Вправи на закріплення виробничих прийомів проводились у натуральних умовах, причому робота учнів поступово ускладнювалась. Наприклад, обпилювання починалось із застосування напилків, які не знімають великої кількості металу (бархатних), після цього учні переходили до личкувальних напилків і, нарешті, до драпових.

Зазначені основні моменти системи ЦПП гуртуються на деяких основних теоретичних положеннях, висунутих О. Гастєвим.

Якщо говорити про методику навчання за системою ЦПП як про «систему технічних та організаційних засобів, що сприяють формуванню в учнів виробничо-трудова прийомів», то й тут треба визначити певні принципові особливості.

У процесі навчання широко застосовувались технічні засоби різних видів, починаючи з простих шаблонів і кінчаючи складними тренажерами

Навчальний процес проводився за документацією, серед якої особливе місце займала інструкція, що розроблялась окремо для інструктора (головним чином у першому періоді навчання) та учня (у другому та третьому періоді навчання).

Інструкції охоплюють усі елементи роботи: установку учня, його трудовий режим та ін. У період самостійної роботи учні складали технологічні картки, виходячи з креслення виробу та технічних вимог.

Центральний інститут праці ставив перед собою завдання не лише формувати в учнів навички робочі (виконавчі), а й організаційні. Це підкреслюється у праці Л. Коваленкова: «Готувати робочу силу – це не значить тільки її відтворювати. Це значить обновлювати робочий склад так, щоб він був схильним до раціоналізації та реконструкції виробництва, сам брав участь у його раціоналізації та реконструкції».

З цією метою було виконано аналіз функцій робітника і встановлено, що для будь-якої професії вони можуть бути розчленовані на такі елементи: розрахунок (проекування, планування виробничого процесу та порядку його виконання), установка (вибір та розстановка обладнання і робочої сили, підготовка, необхідних матеріалів та інструменту, установка самого робітника та ін.), обробка, контроль.

Система ЦПП привчала робітника підходити до змісту своєї діяльності аналітичне, розкривала перед ним всю механіку його роботи, якою б складною вона не була. Таким чином закладалась основа дальшого невпинного зростання робітника, якою б не була в майбутньому його функція на виробництві.

Пристаючи до вивчення суті та змісту трудового навчання за системою ЦПП ми ставили перед собою завдання визначити, чи слід розглядати досвід Центрального інституту праці у технологічній освіті

(трудовому навчанні) як щось нове з точки зору поняття «дидактична система навчання технологій».

Спираючись на щойно наведені факти, можна розв'язати це завдання. Проте спочатку треба уточнити термінологію, яку застосовували працівники ЦПП для характеристики свого досвіду.

У більшості праць, виданих у той час, коли ЦПП очолював О. Гастев, мова йде про метод навчання ЦПП. Так називаються навіть самі книжки.

Проте, як це добре видно з книжки Є.А. Петрова, метод навчання ЦПП як поняття не збігається з поняттям «дидактична система навчання технологій», що було сформульовано у попередньому розділі. Тут ідеться про систему тренувань, спрямованих на створення у людини трудових установок, що у відповідних поєднаннях утворюють виробничі прийоми. Отже, йдеться лише про перший період технологічної освіти (трудового навчання). Проте саме цей період визначав оригінальність нового досвіду, бо наступні періоди характерні також для інших відомих на той час систем навчання технологій (предметної, операційної та операційно-предметної). Очевидно, автори саме це й хотіли підкреслити, популяризуючи свій досвід.

А.А. Михайлов назвав свою книжку «Система ЦПП». Проте в ній ідеться в цілому про досвід Центрального інституту праці, який, крім професійного навчання, займався науковою організацією праці. Таким чином, і тут слова «система ЦПП» застосовуються не в розумінні поняття «дидактична система навчання технологій».

Цікавими для нашого дослідження є думки, якими діляться співробітники О.К. Гастєва в наші дні у дуже корисній та своєчасній книжці: «ЦПП и его методы НОТ».

Член Президії ЦПП А. Сметанін пише: «Вся діяльність ЦПП була спрямована на створення методу, відомого під назвою «метод ЦПП». Спочатку цей метод виступав як реформа навчання та удосконалення робочої сили, потім – в міру розширення масштабів роботи – як метод установки робочої сили у виробництво і, нарешті, на основі всього цього, як метод установки (або організації) самого виробництва».

Як бачимо, «метод ЦПП» тут ще далі від поняття «дидактична система навчання технологій», ніж у попередніх авторів.

Іншу думку висловлює С. Михайлов, колишній член Президії ЦПП: «У міру розвитку дослідницьких та дидактичних робіт по підготовці кадрів та застосування методу ЦПП у навчанні все нових професій зміст цих методів збагачувався, самі методи поступово удосконалювались. Кінець кінцем вони перетворились у відпрацьовану в усіх ланках систему навчання».

С. Михайлов вважає, що на основі досвіду ЦПП створено нову систему трудового навчання. Ми не можемо з цим не погодитись, якщо будемо виходити з визначення суті поняття «дидактична система навчання технологій», бо система навчання технологій ЦПП вносить елементи нового у подрібнення змісту технологічної освіти при її вивченні, у характер діяльності учнів та дидактичний зв'язок між змістом технологій та

характером діяльності учнів. Це проявляється конкретно в тому, що технологічний процес подрібнюється на трудові рухи та їх елементи, у навчальну діяльність вводиться виконання чистих вправ та вправ в умовах імітації виробничого процесу.

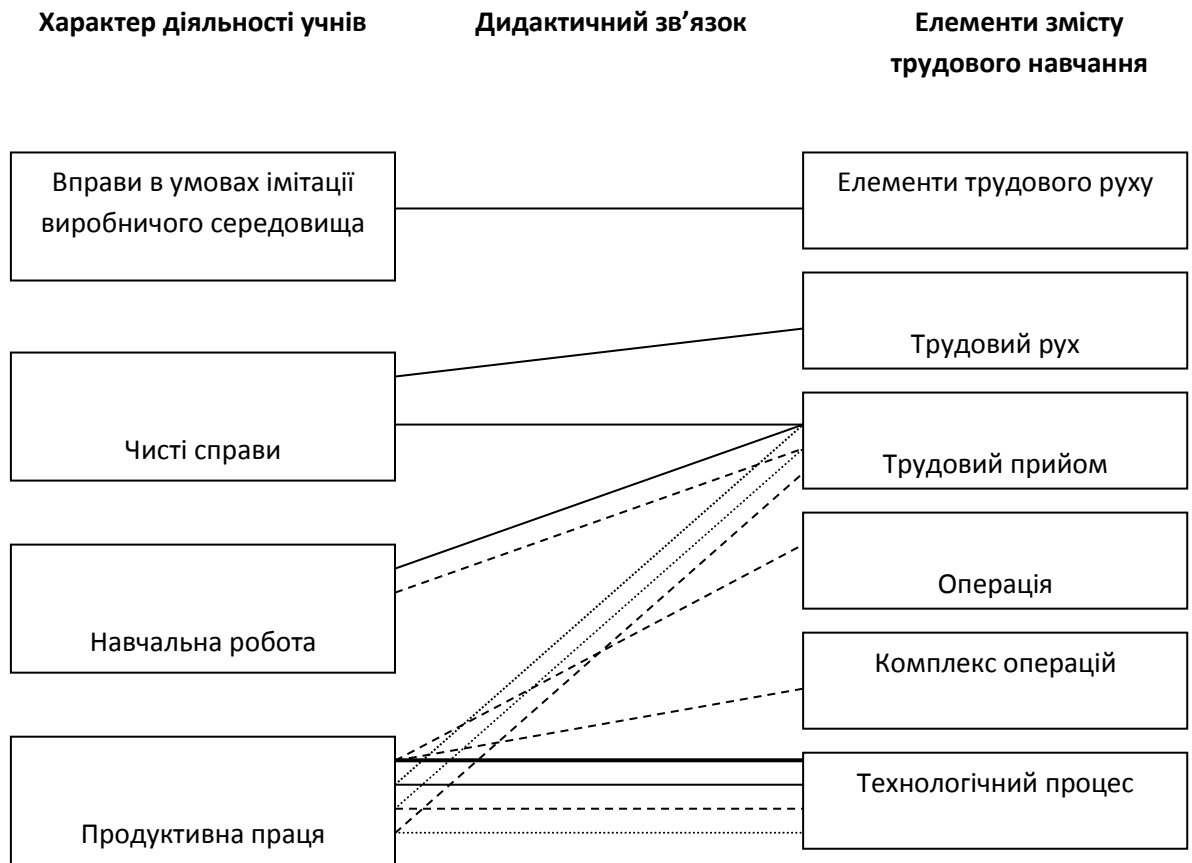
З досвіду ЦПП видно, що він відзначається також елементами нового у методах та формах організації технологічної підготовки.

Таким чином, система ЦПП є оригінальною дидактичною системою навчання технологій, яка характеризується також оригінальною системою навчального предмета. За аналогією з тим, як це було зроблено у попередньому розділі, дамо назви дидактичній системі навчання технологій та системі навчального предмета як одиничним поняттям. Першу назвемо системою Гастева, а другу – аналітичною. Термін «аналітична» застосовується для характеристики досвіду ЦПП у технологічній освіті в цілому Б. Ітельсоном. На нашу думку, такий термін слушно підкреслює особливість системи навчального предмета. Вносячи такі пропозиції, ми виходимо з того, що поняття «система ЦПП» охоплює всі сторони досвіду Центрального інституту праці, що, як відомо, виходить за межі технологічної підготовки.

Крім того, Центральний інститут праці провів функціональний аналіз виробництва, глибоко вивчив тенденції його розвитку і завдяки цьому зумів врахувати у своїй системі вимоги життя до технологічної підготовки.

Ми маємо на увазі той факт, що Центральний інститут праці вважав за необхідне виділити у процесі технологічної освіти ряд окремих функціональних елементів (розрахунок, установка, обробка, контроль), щоб привернути увагу окремо до кожного з них. При цьому враховувалось, що функції розрахунку, установки та контролю набувають в умовах індустріалізації все більшого значення і в цьому відношенні не поступаються функції обробки. Отже, вимога часу полягала в тому, щоб навчати цих функцій не мимохідь, а спеціально, застосовуючи для цього відповідну методику та організаційно-технічні заходи (зокрема, це знаходило відображення в інструкційних картках).

Якщо звернутись до схеми, за допомогою якої ми намагались розкрити поняття «система навчання технологій як навчальний предмет» графічно, то неважко переконатися, що аналітична система займає на ній своє самостійне місце (рис. 3).



Примітка: умови позначені на схемі 1

Рис. 3.

Для загальної оцінки досвіду ЦП у технологічній освіті (трудоному навчанні) зіставимо розроблені ним рекомендації з тим, що ми маємо тепер.

*Застосування інструкцій.* У системі профтехосвіти застосовуються спеціальні навчальні посібники, «керівництва», які являють собою набори інструкційних карток з певних професій. У таких інструкціях учням вказується навчальна мета, зміст вправ, оснащення робочого місця, а також даються вказівки щодо порядку виконання вправ (вони супроводяться малюнками) та поясненнями до них. Якщо ЦП звинувачували, що інструкції «натаскують» учнів, роблять їх уміння «негнучкими», то тепер точка зору на інструкції докорінно змінилася. В одному з «керівництв», зокрема, говориться, що інструкційні картки підвищують рівень самостійності учнів, привчають їх користуватися інструкційно-технічною документацією.

У загальноосвітніх навчальних закладах інструкції у процесі технологічної підготовки також знаходять досить широке застосування. Тут виявлено можливість використовувати інструкції також для розвитку технічної творчості учнів.

Як бачимо, застосування інструкцій у процесі навчання технологій виправдало себе на практиці. Правда, за формою інструкції, розроблені ЦПП, дещо відрізняються від тих, що зустрічаються, та це вже деталі. Що ж до головної дидактичної мети, то вона залишилась незмінною.

*Застосування технічних засобів.* Ми вказували раніше, яке значення надавалось застосуванню різних тренажерів у системі навчання технологій ЦПП.

На сьогоднішній день доцільність застосування тренажерів обґрунтовується з точки зору психології та фізіології. Застосування тренажерів розглядається як один з факторів правильної побудови методики навчання, наукової організації навчального процесу.

*Подрібнення змісту навчального матеріалу.* Як відомо, процес технологічної підготовки за системою ЦПП поділявся на чотири періоди: прийоми, операції, комплекси, самостійний період.

Саме з цих періодів складається навчання за тими професіями, які вивчаються за так званою операційно-комплексною системою.

*Характер та зміст вправ.* Наведемо для прикладу зміст вправ при навчанні деяких операцій, що рекомендуються посібником В.О. Скакуна «Руководство по обучению слесарному делу».

#### ***Інструкційна картка 5***

##### ***Рубання металу***

*Вправа 1.* Засвоєння робочого положення при рубанні.

1. Прийняти правильне робоче положення.
2. Взяти молоток.

*Вправа 2.* Нанесення кистьового удару.

1. Наносити кистьовий удар, не розтискаючи пальців.
2. Наносити кистьовий удар з розтисканням пальців.

*Вправа 3.*

1. Нанесення ліктювого удару.
2. Наносити ліктювий удар.

*Вправа 4.* Нанесення плечового удару.

1. Наносити плечовий удар.

*Вправа 5.* Захват зубила.

1. Взяти зубило.

*Примітка.* При виконанні вправ 2, 3 та 4 нанесення ударів відпрацьовується з застосуванням спеціального тренувального пристрою або дерев'яного бруска, затиснутого у лещатах під кутом 30°.

#### ***Інструкційна картка 11***

##### ***Обпилювання***

*Вправа 1.* Засвоєння робочого положення при обпилюванні.

1. Закріпити у лещатах тренувальний пристрій (або кусок швелера).
2. Прийняти правильне робоче положення біля лещат.
3. Взяти напилек у праву руку.

#### 4. Покласти напилком на пристрій.

*Вправа 2.* Робочі рухи та балансування напилка при обпилюванні.

Виконувати робочі рухи напилком по пластинках пристрою (або по ребрах швелера).

Якщо порівняти наведені вище рекомендації з рекомендаціями ЦПП, то можна помітити, що вправи з виховання рухової культури тут відсутні, немає також вправ і на встановлення зв'язків; вправи на встановлення біологічних установок та вправи на закріплення виробничих прийомів, що утворилися у процесі попередніх вправ, застосовуються; припускається також імітація умов виробничого процесу, хоч роль цього методичного прийому тут менша.

Режим праці. Вже згадувалось, що у процесі навчання за системою ЦПП праця чергувалась з відпочинком за спеціально складеним графіком. Так, для першого періоду (прийоми) – учні відпочивали 1 хв. Після хвилинної роботи (на початку вправ) і трихвилинної роботи (в кінці вправ). Для другого періоду (операції), залежно від умов та змісту роботи, відпочинок тривав 2-3 хв після 9-12-хвилинної роботи та для третього періоду (комплекси) 5-хвилинний відпочинок після 50 хв роботи.

Крім того, у програму вводилась «рухова культура», тобто передбачались гімнастичні вправи з подвійною метою: 1) формування здібності до швидкого оволодіння трудовими рухами (їх конструкцією, точністю, темпом, координацією); 2) «зарядка» організму до і після занять.

Розглянемо, яке ставлення до режиму праці в наш час.

Лікарі-гігієністи занепокоєні тим, що у процесі виробничого навчання немає регламентованих перерв, а також фактично немає науково обґрунтованих рекомендацій щодо чергування розумової та фізичної праці, чергування праці та відпочинку.

Проблема режиму праці та відпочинку при виробничому навчанні підлітків (зокрема, у металообробній промисловості) «перебуває лише на початку свого наукового обґрунтування».

Те ж саме можна почути і про режим праці та відпочинку учнів восьмирічної школи.

Досить цікаві для нас деякі висновки досліджень:

«Процес виробничого навчання не завжди може повністю забезпечити гармонійний розвиток організму підлітка і тому доцільно в існуючий режим виробничого навчання ввести додаткові заняття з фізичної культури при роботах, пов'язаних з малими енергетичними витратами».

Або: «Слід рекомендувати для підлітків-слюсарів щоденну ранкову гімнастику, особливо після дня відпочинку (тобто у понеділок зранку), для полегшення дещо сповільненого у підлітків «входження» у роботу»....

Як бачимо, питання з точки зору сьогодення Центрального Інституту праці ставив правильно. Звичайно, вони були ще далекі від вирішення. Проте якби розпочата ЦПП робота не була припинена, ми б досягли значно більших успіхів у розв'язанні проблеми режиму праці та відпочинку у процесі технологічної підготовки, ніж маємо це сьогодні.

Ми провели порівняння основних рекомендацій ЦПП щодо навчання технологій з дійсним станом справи і бачимо, що майже всі вони (з певними корективами) застосовуються і нині. Тому робота Центрального інституту праці, безумовно, заслуговує на позитивну оцінку.

Це не значить, що система навчання технологій ЦПП не мала певних в тому числі істотних недоліків. Вони впливали, звичайно, з неправильних методологічних позицій, які займали автори зазначеної системи з ряду важливих питань. Характерно, що це розуміли і самі співробітники ЦПП. Якщо порівняти навчальні плани та програми, видані у 20-х та наприкінці 30-х років (наприклад, програми з підготовки слюсарів), то можна помітити певні зміни: збільшився обсяг теоретичних дисциплін, у деяких випадках відмовились від надмірного подрібнення вправ та застосування ряду тренувальних пристроїв, які себе не виправдали; час на тренування прийомів з деяких професій скорочено.

Таким чином, завершуючи розгляд досвіду ЦПП у технологічній освіті, можна зробити висновок, що він мав позитивний вплив на розвиток методики виробничого навчання.

Система навчання технологій ЦПП була розрахована на короткочасну підготовку спеціалістів (протягом кількох місяців) та підвищення їх кваліфікації.

Технологічна освіта за системою ЦПП відбувалось безпосередньо на виробництві або на спеціальних курсах.

У цей же період важливе місце у підготовці кадрів для промисловості посідали навчальні заклади професійно-технічної освіти.

Як показують дослідження, у професійно-технічних закладах застосовували три основні системи навчання технологій: предметну, операційну та операційно-предметну.

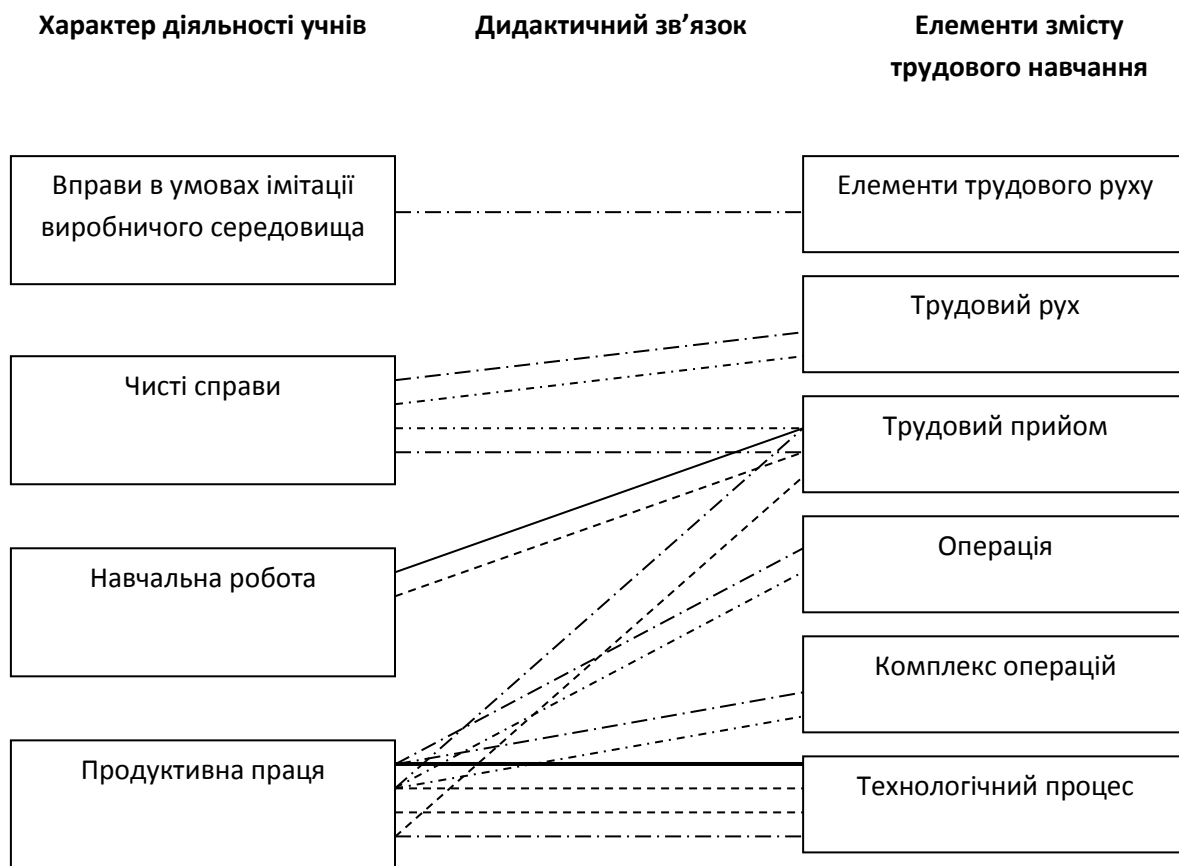
Поряд з зазначеними системами навчання технологій у багатьох училищах працівники почали об'єднувати різні системи, використовуючи з них те, що найкраще себе зарекомендувало. При цьому спочатку проводилось тренування за методом ЦПП, потім учні навчались виконувати окремі виробничі операції і лише після цього переходили до виготовлення конкретних виробничих виробів та деталей. Така «комбінована» система була найпоширенішою. У педагогічній літературі зазначається, що на базі такого підходу до системи навчання технологій поступово викристалізувалась система, яку сьогодні прийнято називати операційно-комплексною.

Ця система описана у багатьох методичних посібниках.

З характеристики, яка там наводиться, видно, що операційно-комплексну систему слід розглядати у понятійному аспекті, як систему навчального предмета.

Вдамося знову до графічного зображення систем навчання технологій як навчального предмета та розглянемо, яке місце займе тут операційно-комплексна система навчання технологій (рис. 4).





Умовні позначення

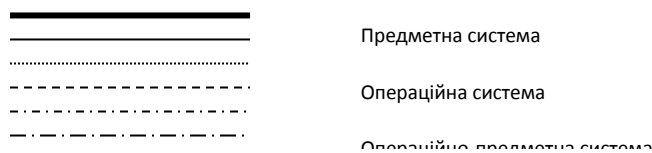
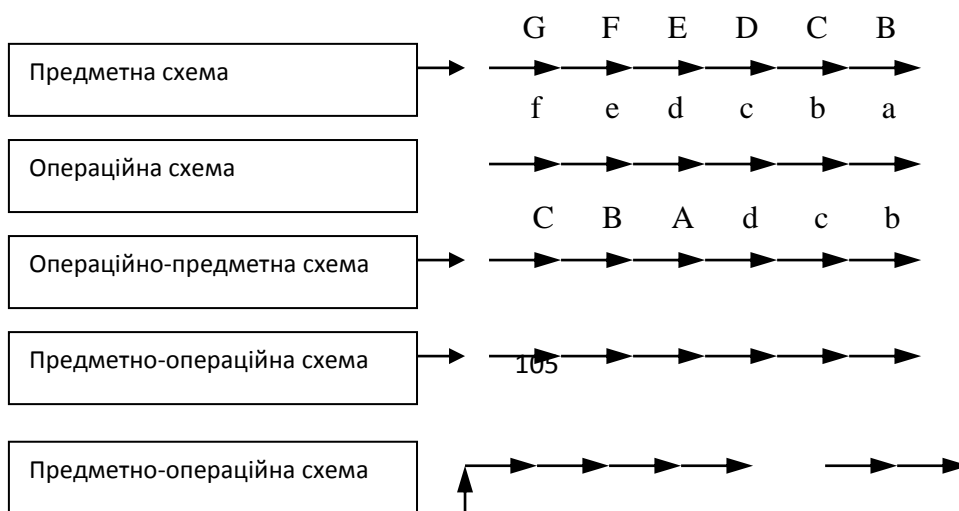
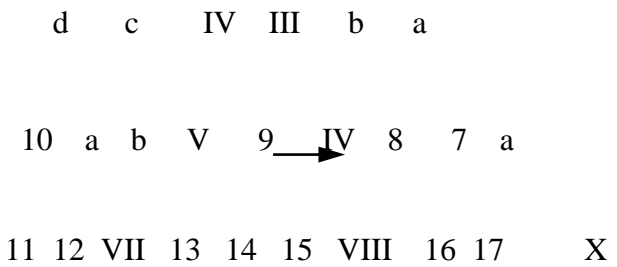


Рис. 4.

Як бачимо, операційно-комплексна система не залишає на схемі своїх «слідів», а йде по «слідах» інших систем.

Щоб перевірити таке твердження, вдамося до другої схеми (рис. 5). На схемі підтверджується попередній висновок про те, що операційно-комплексна система принципово нічим не відрізняється від системи аналітичної.





Умовні позначення:

1, 2, 3, 4 ... – трудовий рух

I, II, III, IV ... – трудовий прийом

a, b, c ... – операція

a, b ... – комплекс операція

A, B, C, D ... – технологічний процес

Рис. 5.

Чи має вона в такому разі право на визнання? Відповідь на це запитання залежить від того, яка з двох систем виникла раніше. Тим часом аналітична та операційно-комплексна системи створювались одночасно, тому нема підстав заперечувати оригінальність будь-якої з них.

Ми розглянули основні системи навчання технологій як навчального предмета, визначили їх особливості з точки зору структури навчального матеріалу. Але для аналітичної системи характерна ще одна особливість, яка стосується змісту навчального матеріалу.

Всі попередні системи навчання технологій як навчального предмета характеризуються тим, що їх автори намагаються якнайкраще забезпечити формування виконавчих функцій робітника з обробки матеріалів. О. Гастєв окремо виділяє функції розрахунку, установки та контролю, які з розвитком техніки, ускладненням застосовуваного обладнання та технології набувають не менш важливого значення, ніж функції обробки. Інакше кажучи, ЦПП приходить до висновку, що у процесі виробничого навчання слід навчати виконувати необхідні розрахунки установки (налагодження) та здійснювати контроль і що це має зумовлюватись як змістом, так і дидактичною системою навчання технологій у цілому. Треба підібрати методи та форми навчання, які б відповідали новому змісту та новим навчальним завданням.

Таким чином, у системі О. Гастєва вперше ставиться завдання готової робітників до творчого виконання своїх функцій («раціоналізації та реконструкції виробництва»).

З нашої точки зору саме в цьому виявляється трансформація поняття «дидактична система навчання технологій» у період індустріалізації. Таку трансформацію треба визнати, бо вона відображає закономірності розвитку суспільного виробництва та закономірності формування практичних трудових умінь і навичок.

Отже, ми можемо зробити висновок, що наша гіпотеза про можливість трансформації поняття «дидактична система навчання технологій» в зв'язку

із змінами, які відбуваються у соціальному та економічному житті суспільства, цілком підтвердилася.

Якщо підійти до встановленого нами явища з позиції категорій діалектики, то можна зробити висновок, що форма предмета перестала відповідати його змісту, тобто виникла діалектична суперечність, розв'язання якої повинно сприяти дальшому розвитку досліджуваного предмета.

Таким чином, встановлене нами явище трансформації поняття «системи навчання технологій» можна пояснити з точки зору соціально-економічного розвитку і треба розглядати як цілком закономірне.

Якщо підійти до трансформації поняття «дидактична система навчання технологій» з позицій формальної логіки, то треба зазначити, що відбулась не кількісна, а якісна зміна змісту поняття. Кількість суттєвих ознак залишилась незмінною, проте змінилась їх внутрішня сутність. Зміст було пов'язано не лише з навчанням виконавчих, а й розрахунково-плануючих функцій, у зв'язку з цим було пред'явлено нові підвищені вимоги до методів та організаційних форм навчання.

Ми розглянули досить докладно суть основних, загальновизнаних систем навчання технологій.

Кожна з них має певні переваги, завдяки яким знаходила (або знаходить) застосування. Разом з тим кожна з них має певні недоліки.

Предметна система забезпечує з самого початку включення учнів у продуктивну працю, що підвищує їх інтерес до роботи. Проте тут не приділяється достатньої уваги формуванню практичних умінь та навичок.

Операційна система навчання технологій забезпечує формування трудових умінь та навичок, але при цьому не включає учнів у продуктивну працю. Крім того, тут не враховується, що для виготовлення виробів треба не лише володіти вміннями виконувати окремі операції, а й вміти застосовувати їх у комплексних роботах.

Предметно-операційна система побудована на правильній ідеї про те, що трудове навчання повинне мати предметне начало і в той же час слід створювати найкращі умови для формування практичних умінь та навичок. Проте сама ідея не знайшла ще досить чіткого формулювання, і тому її важко запровадити у будь-яких конкретних умовах.

Операційно-предметна система передбачає на першому етапі послідовне вивчення окремих операцій. В цей час створюються значні труднощі для залучення учнів до продуктивної праці.

Система ЦПП надмірно насичена вправами, які виконуються у штучних умовах.

Операційно-комплексна система, хоч і вважається в наш час однією з основних у системі профтехосвіти, але не позбавлена певних недоліків. Тут так само, як і у операційно-предметній системі, важко забезпечити включення учнів у продуктивну працю. Причому не лише під час вивчення операцій, а й у процесі виконання комплексних робіт. Крім того, вміння,

набуті при вивченні перших операцій, частково втрачаються, поки учень знову повертається до них під час виконання комплексних робіт.

Така, в основному, точка зору висловлюється у педагогічній літературі при характеристиці окремих систем навчання технологій та визначенні їх основних недоліків.

З такою критикою треба в цілому погодитись. Хоч її і не можна визнати повною, але цього досить, щоб переконатися, що всі основні системи навчання технологій не позбавлені певних недоліків, причому деякі з них суттєві.

У зв'язку з цим за останні роки було висунуто ряд пропозицій щодо створення нової системи навчання технологій як навчального предмета, яка б поєднала все краще, що було нагромаджено досвідом технологічної підготовки підростаючого покоління, і в той же час не мала недоліків цих систем.

Вказані пропозиції стосувались системи навчання технологій в основній школі та виробничого навчання. Розглянемо їх у хронологічній послідовності в понятійному аспекті. Причому проаналізуємо окремо пропозиції, які стосуються виробничого навчання та технологічної підготовки в основній школі.

Виробниче навчання повинне забезпечувати професійну підготовку учнів, тоді як в основній школі технологічна освіта не пов'язується з завданнями професійної підготовки. Очевидно, це може позначитись на системі навчального предмета.

Отже, зазначена особливість технологічної підготовки в основній школі для нас є принциповою. Вона спільна для всіх видів технологічної освіти у I-IX класах відповідно нової програми з трудового навчання а тому можна обмежитись розглядом одного з них.

Система практичних занять у навчальних майстернях перебуває у стадії занепаду. З приводу того, якою вона має бути, існують суперечливі думки. Цікаво порівняти навчальні програми, затверджені в свій час Міністерством освіти СРСР і Міністерством освіти Української РСР. За твердженнями упорядників, перша побудована за «конструкторсько-технологічною системою», друга – за операційно-предметною.

Якщо уважно порівняти тексти обох програм, то неважко переконатися, що вони практично однакові. Проте систематизовано навчальний матеріал по-різному.

У програмі Міністерства освіти УРСР на перший план висунуто операції (пиляння, стругання, свердління), після ознайомлення з якими даються комплексні роботи (виготовлення, складання та остаточна обробка виробу). У програмі Міністерства освіти СРСР першорядна увага приділяється виготовленню виробів. Про це свідчить сама назва розділів програми та їх будова.

Якщо підійти до характеристики навчальних програм у понятійному аспекті, то можна зазначити, що ми не бачимо тут нових систем навчального предмета.

Навчальна програма Міністерства освіти УРСР наближається до операційно-комплексної системи (хоч її називають операційно-предметною), в якій відсутній другий період навчання, а навчальна програма Міністерства освіти СРСР – до предметно-операційної.

Хоч систему навчання технологій (трудового навчання), за якою побудовано другу програму, названо «конструкторсько-технологічною», у розміщенні відповідного навчального матеріалу не відчувається ще ніякої системи.

Треба зазначити, що ідею органічного поєднання навчання конструкторсько-технологічних умінь з навчанням трудових практичних умінь та навичок за допомогою системи навчального предмета висловлювали вчителі та науковці ще до 1967 р., тобто до затвердження нової програми з практичних занять у шкільних майстернях.

Так, наприклад, у 1964 р. Ю. Гільбух пропонував застосувати на заняттях у майстернях «предметно-комплексну систему», яка, на думку автора, поряд з формуванням операційних та виконавчих навичок, забезпечує формування конструкторсько-винахідницьких та організаційно-технологічних умінь.

Розглянемо пропозиції щодо створення нової системи виробничого навчання.

Л. Ітельсон пропонує застосувати «операційно-виробничу систему».

При застосуванні «операційно-виробничої системи», на думку її автора, вивчення операцій та трудових прийомів, передбачених навчальною програмою, досягається на підприємствах з диференційованою технологією за рахунок відповідної зміни робочих місць учнями, а на підприємствах з концентрованою технологією – зміною виробу або частковим виготовленням виробу.

Щоб підвищити теоретичну підготовку учнів, пропонується посилити значення вступного інструктажу, який проводить керівник виробничого навчання, та письмового інструктажу у вигляді робочих технологічних, операційних карток, плакатів та іншої навчально-технічної документації.

Є. Мілерян, аналізуючи операційно-предметну систему навчання технологій, прийшов до висновку, що учні у процесі виробничого навчання оволодівають практичними вміннями та навичками виконавчого характеру, не використовуючи при цьому своїх знань навіть з технології виробництва.

Виходячи з таких міркувань, він пропонує «технологічну систему навчання технологій», в основу якої покладено органічний зв'язок курсу спеціальної технології з практичними заняттями за фахом.

М. Жиделев підходить до аналізу відомих систем навчання технологій, враховуючи зміни, які відбуваються в галузі виробництва у зв'язку з механізацією та автоматизацією виробничих процесів.

Для побудови програми, яка б відповідала реальним вимогам виробництва і розкривала систему трудових процесів, М. Жиделєв звертається до ідеї типізації технологічних процесів, висунутої проф. Соколовським, і приходять до висновку, що об'єктами роботи учнів повинні стати типові, виробничі деталі, систематизовані у доцільній технологічній та дидактичній послідовності.

Ми вказали на основні пропозиції щодо введення нових систем виробничого навчання. Дамо їм оцінку у понятійному аспекті.

Якщо підходити з цих позицій до того, що пропонує Л. Ітельсон, то тут не можна говорити про нову систему навчального предмета. Пропозиції Л. Ітельсона обмежуються організаційними формами виробничого навчання. Зовсім інший характер має пропозиція М. Жиделева та І. Фіганова. Ця пропозиція, за якою змінюється характер діяльності учнів, що у процесі навчання виготовляють типові вироби, дає можливість будувати технологічну освіту з урахуванням вимог політехнічної освіти.

Аналізуючи системи навчання технологій, проф. С. Шабалов зазначав, що самі по собі вони не перешкоджають навчати учнів планування, конструювання, організації виробництва. Проте вони і не визначають це навчання, залишаючись нейтральними до змісту творчого комплексу процесу праці.

За тих часів, коли робітників розглядали як простих виконавців, з таким становищем можна було миритись. Та зараз, у період розгорнутого будівництва комунізму, творче ставлення до своєї роботи є однією з основних вимог, що ставляться до кожного члена нашого суспільства. Проте, як відомо, творче ставлення не виникає само по собі – його треба виховувати. Виходячи з цього, треба домагатися, щоб у процесі трудового навчання учні не тільки набували певних практичних умінь та навичок, а й готувались бути раціоналізаторами своєї праці. Саме з цього погляду заслуговують на увагу пропозиції Є. Мілеряна. Вони ще не досконалі і тому зазнали критики у педагогічній пресі, проте не можна не бачити тут раціонального зерна. Ідея, яку висуває Є. Мілерян, правильна і заслуговує на підтримку. Так само заслуговують на схвалення пропозиції Ю. Гільбуха. Правда, пропозиції ці не усувають ще того недоліку, про який говорить С. Шабалов, а лише вказують, що це у принципі можна зробити.

Для того, щоб технічна творчість формувалась у процесі технологічної підготовки, як відбувається формування трудових умінь та навичок, треба «закласти» відповідний навчальний матеріал у зміст технологічної освіти.

На перший погляд може здатися, що зазначені вище вимоги неправомірно адресувати системі навчального предмета, проте тут слід нагадати про трансформацію, яка сталась з поняттям «дидактична система навчання технологій» у період індустріалізації нашої країни завдяки дослідженням співробітників ЦПП. Вони вперше поставили питання про включення у процес практичного виробничого навчання, крім виконавчих, функції розрахунку та планування. Тим самим вони трансформували поняття

«дидактична система навчання технологій», виходячи з закономірностей розвитку суспільного виробництва.

Необхідність у трансформації поняття «дидактична система навчання технологій» постає сьогодні знову.

Наведемо в зв'язку з цим типове міркування одного з методистів.

Виробниче навчання за всіма відомими системами (у тому числі і операційно-комплексною) будувалось так, що зміст його не охоплював усі сторони та структурні складові трудової діяльності кваліфікованих робітників. Обмеження передусім стосувалось інтелектуального змісту трудових процесів. Об'єктом спеціальною практичного навчання була головним чином фізична праця. Припускалося, що розумовим змістом праці робітника учень повинен практично оволодіти мимохідь одночасно з навчанням його фізичної праці.

Зміст виробничого навчання повинен включати організоване практичне вивчення як фізичної, так і розумової сторін трудових процесів.

У зв'язку з цим привертають увагу пропозиції дійсного члена Академії педагогічних наук С. Батишева, який розробив «проблемно-аналітичну систему виробничого навчання». Суть її полягає в тому, що весь матеріал програми розчленовується на окремі навчальні проблеми, які по можливості мають самостійне значення, виділяються елементи трудового процесу, а також елементи розумової діяльності, необхідної для регулювання технологічних процесів. Навчальні проблеми пов'язуються з реально існуючими технологічними процесами, відбивають все те, що є на практиці.

Кожна проблема є самостійним завданням і складається у свою чергу з кількох частин, які називаються ситуаціями.

У проблемно-аналітичній системі виробничого навчання виділяються три періоди: 1) спочатку вивчають окремі ситуації та тренуються у виконанні відповідних цим ситуаціям трудових прийомів; 2) вивчають проблему в цілому та виконують необхідні вправи; 3) вивчають весь технологічний процес і самостійно виконують завдання з його ведення, регулювання та контролю. У процесі навчання передбачається виконання трудових дій розумової та фізичної праці.

У свою чергу, в кожному періоді навчання розрізняють два етапи навчання перший – вправи у розв'язанні інтелектуальних завдань, другий – самостійна робота під керівництвом інструктора, коли остаточно формуються та закріплюються виробничі навички та вміння.

Звідси видно, що проблемно-аналітична система становить нову систему навчального предмета, яка ґрунтується на прагненні органічно поєднати у процесі навчання виконавчу та творчу діяльність.

Проблемно-аналітична система розрахована на підвищення кваліфікації робітників, проте вона не має жодних особливостей, які б виключали можливість застосування її для виробничого навчання.

Характеризуючи пропозиції М. Ждделева, С. Мілеряна, О. Дубова, Ю. Гільбуха та багатьох інших учителів, методистів та науковців, треба

визнати, що й вони відображають нові вимоги сучасного нам виробництва, закономірності його розвитку. Отже, ми є свідками другої трансформації поняття «дидактична система навчання технологій», яка відбувається внаслідок змін у функціях робітників, що зумовлюються автоматизацією та механізацією виробничих процесів.

### **6.3. Системи технологічного навчання у сучасному загальноосвітньому навчальному закладі**

Кожна з розглянутих основних систем має певні переваги, завдяки яким знаходила (або знаходить) застосування. Разом з тим кожна з них має і недоліки.

Предметна система забезпечує з самого початку включення учнів у продуктивну працю, яка підвищує їхню зацікавленість роботою. Проте тут не приділяється достатньої уваги формуванню практичних умінь і навичок.

Операційна система навчання технологій забезпечує формування трудових умінь і навичок, але не включає учнів у продуктивну працю. Крім того, тут не враховується, що для виготовлення виробів треба вміти не лише виконувати окремі операції, а й застосовувати їх у комплексних роботах.

Операційно-предметна система передбачає на першому періоді послідовне вивчення окремих операцій. У цей час створюються значні труднощі для залучення учнів до продуктивної праці.

Система ЦПП надмірно насичена вправами, які виконуються в штучних умовах.

Хоч операційно-комплексна система і вважається в наш час основною в системі професійно-технічної освіти, проте вона не позбавлена певних недоліків. Тут так само, як і в операційно-предметній системі, важко забезпечити включення учнів у продуктивну працю не лише під час вивчення операцій, а й при виконанні комплексних робіт.

Таким чином, аналіз основних систем навчання технологій приводить до висновку, що всі вони не позбавлені певних недоліків, причому деякі з них істотні.

У зв'язку з цим останніми роками було висунуто пропозиції щодо створення у загальноосвітніх навчальних закладах нової системи навчання технологій, яка поєднала б усе краще, що було нагромаджено досвідом технологічної підготовки підростаючого покоління, і водночас була позбавлена недоліків відомих систем навчання технологій.

Проте, уже зроблено перші кроки щодо універсальної системи навчання технологій, яка б повною мірою відповідала сучасним вимогам до технологічної підготовки молоді.

Як на наш погляд, в основу програми з трудового навчання 2001 року були покладені лише ідеї проектно-технологічної системи, а програма 2005 року повною мірою відображає її сутність, визначальні положення, закономірності, структуру.



Провідними теоретико-методологічними засадами проектно-технологічної системи є те, що в ній реалізується ідея про органічне поєднання конструктивних умінь (аналітичних, прогностичних та проектних) з навчанням практичних умінь та навичок за допомогою системи навчального предмета, про що висловлювалися вчителі-практики та науковці ще в 60-70 роках. Крім того, як уже вказувалося, система трудового навчання впливає на структуру навчальної програми, тобто має закласти в неї необхідний обсяг проєктивних і технологічних відомостей, що й зробили автори нової програми 2005 року.

В чому ж відмінність проектно-технологічної системи від відомої конструкторсько-технологічної? Перш за все, у змісті, структурі та складових кожної з них. Конструкторсько-технологічна система передбачає включення учнів у творчу технічну діяльність за допомогою системи технічних завдань (конструкторських і технологічних), яка забезпечує перехід від простого до складного, а отже є можливість виділити в ній дві підсистеми: системи трудового навчання та системи технічних завдань.

Основними поняттями цієї системи є конструювання та технологія. Розкриємо їх сутність детальніше. В більшості словників конструювання трактується як процес виготовлення певної конструкції, створення чогось-небудь. Конструювання – тип специфічної діяльності, який може бути реалізований у різноманітних галузях пізнання, художньої творчості, інженерії, проектуванні. Конструювання пов'язане з розробкою певної конструкції об'єкта або системи, які потім матеріалізуються в процесі виготовлення чи соціальної практиці. Воно включає в себе створення варіантів конструкції, розрахунки, операції аналізу та синтезу і ряд інших складових.

Саме слово «проект» у перекладі з латинської мови означає «кинутий вперед – задум, план тощо», тобто проектування передбачає розв'язання учнем або групою учнів якої-небудь проблеми, яка вимагає, з одного боку, використання різноманітних методів, засобів навчання, а з другого – інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, творчості.

Проектно-технологічна діяльність розглядається як обґрунтована і спланована наперед творча навчально-трудова діяльність, яка передбачає обґрунтування, планування, розроблення конструкції, технології, виготовлення та реалізацію об'єктів проектування. Вона спрямована на формування в учнів певної системи творчо-інтелектуальних та предметно-перетворюючих знань і вмінь.

Аналіз вищезазначених понять (конструювання і проектування) дає підстави нам стверджувати, що перше є частковими по відношенню до категорії проектування, є його складовою частиною. Однак деякі автори ідентифікують категорію конструювання і проектування, з чим погодитися не можна. Бо проектування включає в себе планування, конструювання, прогнозування, економічне обґрунтування тощо.

«Технологія» як соціально-економічна й психолого-педагогічна

категорія є спільною як для проектно-технологічної, так і для конструкторсько-технологічної системи, де основними пізнавальними одиницями є технологічна діяльність, тобто процес виготовлення (з використанням наукових знань) якісних і оригінальних виробів, що мають практичне застосування.

Розкриємо детальніше поняття «технологія», яке походить від грецького «*techne*» - мистецтво, майстерність, уміння і «*logos*» - навчання, наука. Таким чином, під технологією розуміється наука про майстерність, способи взаємодії людини, знарядь і предметів праці.

Здебільшого у словниках технологія визначається як сукупність процесів, правил, навичок, застосовуваних при виготовленні якого-небудь виду продукції в сфері виробничої діяльності. У сучасних умовах, коли технологія проникає в усі галузі виробничої і невиробничої сфер економіки, вона пронизує усі форми життєдіяльності людини (навчальну, професійну, дозвільну, управлінську, комунікативну, ігрову діяльність), а отже, є підстави стверджувати, що технологія є багатоаспектним і багаторівневим поняттям. Технологія є універсальним способом перетворюючої діяльності, оскільки вона вчить не виконанню окремих операцій (наприклад, різання ножівкою), а формує алгоритм цієї діяльності.

Отже, на відміну від інших систем, проектно-технологічна система характеризується творчою діяльністю, кінцевим результатом якої є розроблення і виготовлення творчого проекту. Творчий проект – це навчально-трудове завдання, що активізує діяльність учнів і, в результаті якої ними створюється продукт, що володіє суб'єктивною, а інколи й об'єктивною новизною.

Проектно-технологічна діяльність, як основна дидактична одиниця сприяє: формуванню навичок самостійної орієнтації в науковій, навчально-методичній і довідниковій літературі; розвитку творчого системного мислення, формуванню технологічної культури; підсиленню уяви, що є потужним стимулом народження нових ідей, пошуку альтернативних рішень, їх аналізу і синтезу, забезпечує в майбутньому інноваційну діяльність; успішній адаптації молоді до сучасних соціально-економічних умов життя; реалізації особистісно-орієнтовної парадигми трудової підготовки учнів; забезпеченню цілісності педагогічного процесу, здійсненню цілісного розвитку, єдності навчання і виховання учнів; підготовці школярів до адекватного професійного самовизначення; формуванню потреби в знаннях, високих мотивів навчання і прагнення до самоосвіти.

Успішність та ефективність проектування забезпечується за умови правильної та послідовної, організаційно-спланованої роботи вчителя та учня, тобто правильного управління навчально-творчою діяльністю учнів та логічної послідовності дотримання етапів виконання творчих проектів.

Проектно-технологічна діяльність, як система в загальному складається з таких основних елементів (етапів), які взаємозв'язані між собою і розкривають послідовність розроблення та виконання проекту:

організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний та заключний етапи.

На кожному етапі учнями здійснюється відповідна система послідовних дій у виконанні проекту, а вчитель при цьому стає дійсно організатором дитячого життя. Його завдання полягає в тому, що він має побудувати план роботи, запропонувати такі об'єкти проектування, які є цікавими і посильними, підтримати, допомогти кожному учневі у вирішенні тієї чи іншої проблеми в цілому, зокрема, у виборі раціональної ідеї, оптимального варіанту та технології виготовлення даного об'єкту.

Діяльність суб'єктів під час проектно-технологічної діяльності (вчителя й учнів) здійснюється в наступній послідовності: аналіз вихідної позиції і визначення цілей і задач навчання; планування роботи, добір змісту і засобів досягнення цілей; виконання необхідних операцій, організація роботи, контроль, корекція; аналіз і оцінка результатів навчання. За такою структурою повинна будуватися і діяльність вчителя, і діяльність учнів.

Функції вчителя трудового навчання в процесі проектування учнями об'єктів технологічної діяльності безперечно зазнає великих змін, при цьому він має здійснювати: консультування, допомогу у підборі проектів; спостереження за ходом роботи учнів; надання допомоги окремим учням і стимулювання їхньої навчально-трудової діяльності; підтримку робочої обстановки в класі; нормування праці школярів; аналіз і узагальнення роботи окремих учнів; оцінку проектно-технологічної діяльності на кожному етапі.

Отже, система, за якою розроблена програма 2005 року, не кажучи вже про нову редакцію програми 2010 року, є проектно-технологічною, адже не тільки її зміст, де основними розділами є: «Проектування виробів» та «Техніка і технологічні процеси виготовлення виробів із конструкційних матеріалів», а й методи (методи проектування: фантазування, фокальних об'єктів, зразків (алгоритмічний аналіз), створення образу ідеального об'єкта тощо) та організаційні форми (одногодинні уроки, спарені заняття теоретичного і практичного характеру, на яких реалізуються етапи та стадії проектно-технологічної діяльності) вказують на це. Кожен розділ програми передбачає розв'язання певного завдання, складається із структурних компонентів (тем), в ньому наявна структура, тобто певні зв'язки і відношення між компонентами, можна дати функціональну характеристику як проектно-технологічної системи в цілому, так і її окремих елементів. У цій системі кожен елемент може розглядатися як підсистема нижчого порядку. До того ж у проектно-технологічній системі прослідковується історичність, зв'язок з минулим (виникнення методу проектів, технологій тощо) і майбутнім (перспективи методу творчих проектів, технологій та їх впровадження).

Навчальна програма з трудового навчання для 5 – 9 класів 2012 року розроблена відповідно до вимог нового Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 1392 від 23 листопада 2011 р. та Типових навчальних

планів загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня затверджених наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 03.04.2012 № 409, відповідно до яких на вивчення трудового навчання в усіх загальноосвітніх навчальних закладах відводиться у 5 – 6 класах 2 год на тиждень, у 7 – 9 класах 1 год. На тиждень.

Програма характеризується спрямованістю на реалізацію принципу варіативності, який передбачає планування навчального матеріалу відповідно до матеріально-технічного та кадрового забезпечення навчального процесу, віково-статевих особливостей учнів та їхніх інтересів.

Дана програма забезпечує:

- безперервність, єдність і наступність між початковою та старшою школою;
- розвивальний характер і прикладну спрямованість навчального процесу;
- формування технічно та технологічно грамотної особистості.

Трудове навчання у 5 – 9 класах базується на практичній діяльності учнів. На кожному уроці має бути практична робота. Її зміст визначається вчителем самостійно залежно від теми уроку та виду робіт, що виконуватимуться під час уроку. Засвоєння теоретичного матеріалу доцільно проводити під час практичних робіт, не витрачаючи на це окремого навчального часу. Однак, не виключається можливість проведення уроків засвоєння нових знань, під час яких учитель може розкрити навчальний матеріал усього модуля, або його окремої частини. Такі уроки в навчальному процесі можуть бути поодинокими.

Під час роботи у навчальній майстерні на кожному уроці треба звертати увагу на дотримання учнями правил безпечної роботи, виробничої санітарії й особистої гігієни, навчати їх тільки безпечних прийомів роботи, ознайомлювати із заходами попередження травматизму.

Навчальна програма містить обов'язкову для вивчення складову та варіативну складову.

Результатом діяльності учнів при вивченні кожного блока обов'язкової для вивчення складової програми модуля має бути виріб, а будь-якого варіативного модуля – проект.

Технології у старших класах будується незалежно від профілю навчання (крім технологічного) освоюють навчальний предмет технології (трудове навчання) за навчальною програмою «Технології. 10-11 класи» (А.Терещук та інші).

Програма має модульну структуру і складається з двох частин – інваріантної та варіативної. Основою інваріантної складової є базовий модуль «Проектні технології у перетворюючій діяльності людини». На вивчення базового модуля у 10-11 класах відводиться по 12 годин. Вивчення другої частини програми передбачається в обсязі 20 годин (один варіативний модуль). Модулі слід обирати з урахуванням побажань учнів, матеріально-технічної бази навчальних шкільних майстерень, фахової

підготовленості вчителя. Це дасть можливість учням, незалежно від профілю навчання, оволодіти практичними технологіями, які викликають зацікавленість.

Варіативні модулі мають засвоюватися старшокласниками через проектну діяльність, результатом якої є творчий проект.

Кожна з розглянутих основних систем технологічного та професійного навчання має певні переваги, завдяки яким знаходила (або знаходить) застосування. Разом з тим кожна з них має і недоліки.

Ураховуючи все вище сказане, можна констатувати, що нові й сучасні вимоги до технологічної підготовки підростаючого покоління вимагають й певних змін до систем навчання технологій.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. В чому полягає сутність поняття системи навчання технологій та професійного навчання?

2. Дайте визначення та характеристику операційної, операційно-предметної, операційно-комплексної, конструкторсько-технологічної та проектно-технологічної систем?

3. Охарактеризуйте структурно-функціональну модель проектно-технологічної діяльності учнів у процесі технологічної підготовки.

4. Назвіть основні етапи діяльності школярів під час виконання творчих проектів?

5. В чому полягає зміст діяльності вчителя і учнів у процесі проектно-технологічної діяльності?

### ***Використана література:***

1. Афанасьев В.Г. Научное управление обществом (опыт системного исследования) / В.Г.Афанасьев. – М. : Политиздат, 1973.

2. Гильбух Ю.З. О формировании конструкторско-изобретательских умений / Ю.З.Гильбух // Школа и производство. – 1964. – №1.

3. Горский Д.П. Общество и познание / Д.П.Горский. – М. : Мысль, 1985.

4. Ительсон Л.Б. О системе производственного обучения школьников на предприятиях / Л.Б.Ительсон // Школа и производство. – 1960. – №5.

5. Коберник О. М. Проектно-технологічна система трудового навчання / О. М.Коберник // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – №4. – С. 8-12.

6. Кругликов Г.И. Методика преподавания технологи с практикумом : учеб. пособие для студ. высш пед. учеб. заведений / Г.И.Кругликов. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 480 с.

7. Методика трудового навчання з практикумом / під редакцією Д.О.Тхоржевського. – М. : Освіта, 1987.

8. Милерян Е.А. Опыт разработки технологической системы производственного обучения / Е.А.Милерян // Школа и производство. – 1961. – №12.
9. Мореев О. Формування загально трудових умінь у різних дидактичних системах трудового навчання / О.Мореев // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2005. – № 5. – С. 2-4.
10. Онищук Л. Організація проектно-технологічної діяльності вчителя і учня / Л.Онищук // Рідна школа. – 2005. – №3. – С. 14-16.
11. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і практика / за ред. О.М.Коберника. – К. : Наук. Світ, 2003. – 234 с.
12. Тхоржевський Д.О. Система трудового навчання / Д.О.Тхоржевський. – К. : Рад. Школа, 1975. – 324 с.
13. Тхоржевський Д.О. Теорія трудового навчання. 4-е видання, перероблене і доповнене / Д.О.Тхоржевський. – Частина 1. – К. : РНЦ «Дініс», 2000. – С. 204-235.
14. Шабалов С.М. Политехническое обучение / С.М.Шабалов. – М. : Педагогика, 1956. – 158 с.

## **Тема 7. Загальнодидактичні та спеціальні принципи навчання технологій**

7.1. Вихідні засади обґрунтування і застосування принципів технологічної освіти.

7.2. Характеристика основних принципів технологічної освіти.

7.3. Характеристика основних спеціальних принципів технологічної освіти.

### **7.1. Вихідні засади обґрунтування і застосування принципів технологічної освіти**

Сутність і перспективність технологічної освіти визначаються принципами (від лат. Principium – першооснова), запровадження яких забезпечує реалізацію сучасних вимог до загальної середньої освіти та технологічної підготовки учнів. У Концепції технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України під «принципом» розуміється фундаментальне вихідне положення, що впливає зі стійких тенденцій, закономірностей існування і розвитку конкретної педагогічної системи. Виконання принципів технологічної освіти забезпечує її ефективність, оскільки їх вихідні положення ґрунтуються на сталих стійких зв'язках між суспільно значущими складовими освіти – її метою, змістом, процесом і результатом. Автор створення першої цілісної системи принципів навчання Я.А. Коменський називав їх основоположними, на засадах яких будується навчальний процес. В принципах технологічної освіти опосередковано віддзеркалюються сутність та основні вимоги закономірностей процесу освіти, які слід розуміти як конкретні рекомендації щодо шляхів досягнення цілей технологічної освіти.

Складність процесу технологічної освіти потребує, щоб його цілеспрямована організація здійснювалася на основі єдиних принципів, яких повинні дотримуватися кожна школа і кожен вчитель. У складі принципів технологічної освіти слід розрізняти принципи навчання (дидактичні принципи), виховання і розвитку учнів, які містять винятково важливі положення, але без педагогічних технологій запровадження в освітній процес вони втрачають свою практичну значущість, залишаючись лише абстрактними теоретичними побажаннями. Своєї дієвості принципи освіти набувають через запровадження в практику їх головних нормативних вимог у вигляді системи правил освітньої діяльності, які розкривають порядок дій, висувають пропозиції та дають підказки в ситуаціях вибору. В структурі усіх принципів технологічної освіти виділяються правила, які з них витікають і вказують на шляхи реалізації в освітній практиці того чи іншого принципу. Ці правила вперше були згруповані А. Дістервегом і поділяються сучасною теорією освіти на ті вимоги, які стосуються всіх компонентів освітнього процесу: мети (цільовий компонент освіти), проектування змісту освіти

(змістовий компонент освіти), методів, форм організації і умов навчання (операційно-процесуальний компонент освіти), учнів, вчителів та забезпечення результатів навчання (контрольно-результативний компонент освіти).

Правила освітньої діяльності представляють собою конкретні вказівки, які вимагають або забороняють виконання відповідних дій у типових ситуаціях конкретної діяльності. Беззастережне застосування цих правил стабілізує процес технологічної освіти. Принципи технологічної освіти вимагають від вчителів дотримання правил виконання типових дій у стандартних освітніх ситуаціях, залишаючи на їх вільний вибір і прояв творчої ініціативи способи виконання педагогічних дій, які визначаються конкретними освітніми умовами, професіоналізмом учителя. Правила розкривають, що необхідно робити або не робити для виконання вимог принципів, залишаючи без регламентації конкретні способи виконання цих дій.

Високий рівень технологічної освіти забезпечують основоположні загальнодидактичні принципи науковості, наочності, зв'язку навчання з практикою, послідовності і наступності, врахування вікових особливостей, міцності, активності, а також такі спеціальні принципи, як природовідповідності, культуровідповідності, творчості, варіативності, інтегративності, диференціації, системності, ергономічності та педагогічного проектування.

Академік Д. Тхоржевський зазначав що «дидактичні принципи єдині для всіх навчальних предметів, проте застосування їх у кожному конкретному випадку має свої особливості». Будучи єдиними для всіх освітніх галузей загальної середньої освіти, принципи освіти виступають в органічній єдності, складають цілісну систему і мають специфічні особливості застосування в освітній галузі «Технології». Система освітніх принципів потребує під час вирішення будь-якого завдання освіти одночасного фронтального врахування вимог і правил всіх принципів, які складають систему, створюючи умови для успішного впровадження компонентів усіх принципів. Жоден принцип не може набути свого дійсного значення без зв'язку з іншими, без взаємного підсилення і доповнення: наочність є основою зв'язку навчання з практикою, а послідовність і наступність забезпечують міцність і т.п. Така системна взаємодія принципів забезпечує правильну постановку освітніх завдань, змісту, методів і форм організації доцільної діяльності учнів і вчителів. Абсолютизація або недооцінювання значення окремих принципів технологічної освіти негативно впливає на її ефективність.

Майже всі педагогічні труднощі і невдачі, що виникають у вчителів трудового навчання і технологій в процесі освітньої діяльності здебільшого відбуваються внаслідок ігнорування особливостей застосування або недостатньої сформованості у педагогів здатності практичної реалізації в освітньому процесі принципів технологічної освіти, які потребують безумовного і повного втілення як «закони законів». В основі принципів і



правил освіти лежать її об'єктивні закони і закономірності, зневажливе ставлення до яких негативно позначається на результатах освіти.

Сучасні вчителі трудового навчання і технологій повинні володіти компетентністю (здатністю) практичного застосування принципів технологічної освіти, яка може набуватися через навченість або наслідуванням досвіду інших, чи набуттям у особисто пережитих педагогічних ситуаціях власного практичного досвіду, який не завжди буває позитивним. Кожне з таких джерел виведення принципів технологічної освіти має своє обґрунтування і право на існування. Разом з тим шлях оволодіння педагогічною компетентністю, рухаючись від набуття досвіду в пережитих педагогічних ситуаціях (методом проб і помилок) до узагальнення правил освітньої діяльності у вигляді принципів навчання, виховання та розвитку учнів, є досить тривалим і малоефективним. Значно продуктивнішим є шлях набуття компетентності через усвідомлення загальних принципів технологічної освіти, закладених у них правил, які є типовими для вирішення більшості освітніх завдань і навчальних ситуацій. Правила освітньо-технологічної діяльності вчителя повинні впливати з принципів, які реалізуються через ці правила. Педагогічний же досвід вчителів дає змогу поступово оновлювати окремі правила, не залишаючи їх незмінними на фоні стабільних класичних загальних основ – закономірностей і принципів технологічної освіти, які повинні стати визначальними для прийняття педагогом конкретних рішень у будь-якій освітній ситуації, тими керівними положеннями для визначення вимог до змісту, організації і методів технологічної освіти.

Досягнення вчителем трудового навчання і технологій педагогічної майстерності здійснюється в напрямку від навченості до професійної компетентності і далі до професіоналізму через поступове оволодіння науковими основами правил реалізації вимог принципів технологічної освіти. За словами К. Ушинського, головним тут є не вивчення правил, а вивчення тих наукових основ, з яких правила витікають. Тому вивчення теорії технологічної освіти, засвоєння навичок її творчого застосування на практиці набуває для сучасного вчителя особливої актуальності. Це матиме позитивний вплив на розвиток творчої ініціативи учителя, не забуваючи при цьому, що у навчанні, як і в будь-якому трудовому процесі, є багато стандартних, типових ситуацій, де необхідно діяти, дотримуючись правил.

## **7.2. Характеристика основних принципів технологічної освіти**

Розглянемо сутність і особливості застосування загальнодидактичних принципів технологічної освіти у вигляді керівних вимог і правил щодо проектування *мети, змісту, методів і форм організації та результатів* трудового навчання учнів 5-9 класів, навчання технологій старшокласників.

**Принцип науковості.** Оволодіння учнями трудовими знаннями і вміннями має *метою* відбиття в уяві учнів досягнень сучасної науки,

перспектив її розвитку в майбутньому та дослідницьких методів пізнання трудових процесів. Прогрес у науці, техніці і технологіях повинен обумовлювати адекватні йому зміни в змісті і методах навчання.

Науковість технологічної освіти потребує від *змісту* трудового навчання розкриття перед учнями на доступному рівні науково достовірних відомостей про трудову діяльність людини, засоби і прийоми праці, технологічні процеси та об'єкти праці. Науковість навчання визначається відповідністю діючих навчальних програм і змісту навчальної літератури рівню науково-технічного прогресу в галузях трудової діяльності, включених до змісту технологічної освіти. Відбір новітніх відомостей в галузі технологічної освіти повинен здійснюватися на засадах їх відповідності прогресивним і сталим тенденціям розвитку наукових основ техніки і технологій та доступності для розуміння і засвоєння учнями в умовах шкільних навчальних майстерень.

Логіка предметів трудове навчання та технології повинна створювати дієве підґрунтя для оволодіння учнями науковими уявленнями і поняттями, які повинні знаходити у змісті навчання точні словесні визначення у вигляді науково обґрунтованих термінів. Зміст технологічної освіти повинен будуватися на засадах сучасної найновішої наукової термінології, а сам вчитель повинен бути обізнаним із новітніми науковими досягненнями і перспективами розвитку тих галузях трудової діяльності, які містить зміст технологічної освіти. Це дасть змогу вчителю знайомити учнів із технічними і технологічними новинками, пов'язуючи їх із системою знань трудової підготовки. При цьому учням необхідно розкривати історичні особливості становлення та розвитку наукових основ сучасного виробництва, систематично дотримуючись вимог історизму в технологічній освіті.

*Процес* трудового навчання і навчання технологій повинен ґрунтуватися на наукових засадах сучасної технологічної освіти. Учні необхідно залучати до наукових дискусій із сучасних глобальних проблем перетворювальної діяльності і досягнень людства. Наукові основи навчального матеріалу повинні формуватися в учнів на науково достовірному та доступному рівні, без викривлень і необ'єктивного тлумачення сучасних досягнень науки та спираючись на наявний в учнів досвід.

Наукові основи багатьох теоретичних знань і практичних умінь учнів можуть спочатку вивчатися на науково достовірному і доступному для учнів даного віку рівні у вигляді засвоєння практичних аспектів використання основ наук у трудовій діяльності з індуктивним усвідомленням попередньо практично опанованих проявів наукових явищ і процесів при подальшому вивченні основ наук. Набутий таким чином практичний досвід є дієвим засобом ілюстрації теоретичних знань з математики, фізики та інших навчальних предметів, дає змогу уникати абстракцій, які не знаходять у школярів повного визначення.

Набуті учнями під час оволодіння основами наук знання допомагають краще зрозуміти, рухаючись дедуктивно від загальних наукових основ, властивості конкретних конструкційних матеріалів, особливості будови, принцип дії інструментів та технологічного обладнання і головне, дають змогу пояснити чому саме такими є їхні властивості, будова і принцип дії.

Принцип науковості потребує застосування *методів* трудового навчання, спрямованих на формування в учнів пізнавальної активності, творчого мислення і наукової організації праці. Наукове мислення розвивається методами проблемного, проектного навчання, шляхом проведення лабораторних дослідницьких робіт при вивченні властивостей конструкційних матеріалів, будови інструментів, верстатного і машинного обладнання. Застосування методів наукових досліджень формує в учнів уміння спостерігати об'єкти і процеси, які вивчаються, фіксувати і аналізувати результати спостережень, науково обґрунтовувати свою думку, працювати з науково-технічною літературою. Дослідницький підхід і використання методів наукового пізнання забезпечують політехнічну спрямованість навчання, коли здійснюється різнобічний розгляд нових об'єктів і процесів, встановлюючи різноманітні зв'язки їх властивостей з іншими схожими з ними і відмінними від них об'єктами і процесами, окреслюються межі їхнього ефективного застосування.

*Результатом* послідовного впровадження принципу науковості є спрямування технологічної освіти на формування в учнів науково достовірного і цілісного бачення сфер трудової діяльності людини, на створення адекватних і реалістичних уявлень про сучасну техніку і технології, опанування методами технічних наук та уміннями самостійно набувати наукові знання.

**Принцип наочності.** Ефективний процес технологічної освіти має *метою* правильне розуміння учнями техніко-технологічних понять, спираючись на знання окремих фактів, наявність у них уявлень про ті об'єкти і процеси, які ці поняття характеризують. Дидактичною метою використання наочності можуть бути формування в учнів нових трудових знань і вмінь, ілюстраційний супровід словесних пояснень, розвиток спостережливості, уваги, як перший крок на шляху до формування узагальнених знань і понять, повторення, закріплення знань і вмінь та їх контроль. Принцип наочності в навчанні ґрунтується на демонстрації засобів навчання (інструментів, обладнання, матеріалів, виробів, графічних зображень) і процесів (технологічних операцій, трудових прийомів), їх наочно-образному сприйнятті та відтворенні. Тому до наочних засобів належать і лабораторне обладнання, і статичні та динамічні навчальні посібники. Конкретні демонстрації полегшують усвідомлення учнями техніко-технологічних понять.

У *змісті* навчання може використовуватися предметна і словесна наочність. Живе образне слово вчителя К. Ушинський відносив до засобів наочності. Словесна наочність забезпечує формування в учнів техніко-

технологічних понять шляхом усних і письмових пояснень, спираючись на конкретні образи матеріалів, інструментів, обладнання, виробів, які є в особистому досвіді учнів. Дослідження засвідчують суттєве покращення пояснень ілюстраціями того, що підлягає вивченню, оскільки ефективність слухового сприйняття інформації складає 15%, зорового – 25%, а їх одночасне поєднання в процесі навчання підвищує ефективність сприйняття до 65%. Перевагою використання предметної наочності є психофізіологічна особливість людського мозку сприймати зорову інформацію у 5 разів більших обсягах, ніж через органи слуху. Тому натуральні об'єкти запам'ятовуються краще, легше і швидше, ніж представлені словесними методами.

Будь-які словесно-логічні пояснення вчителя є лінійно-одномірними і прийнятними лише для початкової характеристики, призначеного для сприйняття навчального матеріалу, а для його збереження в пам'яті потрібна ілюстрація, яка своєю тривимірністю розвантажує апарат логіки і робить сприйняття інформації цілісним.

В теорії навчання визначені такі способи поєднання слова і наочності:

- управління за допомогою слова спостереженнями учнів, з яких вони самостійно здобувають знання;
- підведення учнів за допомогою спостережень до осмислення суттєвих ознак об'єктів і процесів, які вивчаються;
- учитель за допомогою слова пояснює учням властивості технологічних об'єктів і процесів, а демонстрації ілюструють і конкретизують пояснення.

*Методи* застосування наочності в навчальному процесі включають безпосередню демонстрацію техніко-технологічних об'єктів і процесів, опосередковану їх демонстрацію аудіовізуальними і площинними (рисунки, схеми, таблиці) засобами. Для тих хто навчає ще Я.А. Коменським було виведене «золоте правило»: усе, що тільки можна представляти за допомогою органів сприйняття: видиме – сприймати зором, чутне – слухом, запахи – нюхом, смакове – смаком, дотикувальне – дотиком. Сприйняття, запам'ятовування, осмислення, повторення і закріплення навчального матеріалу потребує активізації всіх видів пам'яті учнів, які відповідають зазначеним п'яти видам чуттєвого сприйняття.

Важливими у реалізації принципу наочності є якість засобів унаочнення і володіння вчителем вимогами щодо правильної техніки їх використання. Перш за все використання наочності на уроці не повинно бути самоціллю, а бути засобом досягнення його мети. Водночас слід зазначити, що перевантаження навчального матеріалу надмірною наочністю може ускладнювати сприйняття і осмислення учнями головного, розсіюватиме увагу. Також правильна техніка демонстрації об'єктів вимагає їх пред'явлення учням не з самого початку уроку, а тільки на тому його етапі, коли це є необхідним і буде дієво активізувати увагу школярів.

*Результатом* використання наочності на початкових етапах оволодіння новими техніко-технологічними знаннями є створення в уяві учнів конкретних образів про види конструкційних матеріалів, інструменти, способи виконання технологічних операцій і трудових дій. Подальша конкретизація і ілюстрація засобами унаочнення процесу осмислення і узагальнення, створених в уяві учнів образів, сприяє ефективному формуванню техніко-технологічних понять. Застосування наочних засобів і процесів виховує в учнів увагу, спостережливість, культуру мислення, творчість і зацікавленість навчально-трудовою діяльністю.

**Принцип зв'язку навчання з практикою.** А. Дістервег визначав освіченість не кількістю набутих знань, а повнотою розуміння й майстерністю застосуванні всього того, що людина знає. Тому *метою* трудового навчання повинно бути не тільки формування в учнів техніко-технологічних знань і початкових трудових умінь у спеціально організованому освітньому просторі навчального закладу, а й набуття дієвої практичної підготовленості цілеспрямованим використанням набутих знань і умінь у суспільно значущих практичних ситуаціях для перетворення реального середовища життєдіяльності учнів на рівнях раїни, регіону, району і місця проживання. Сучасна технологічна освіта повинна стати засобом забезпечення соціальної захищеності і конкурентоспроможності молоді.

Для цього *зміст* трудового навчання і навчання технологій повинен розкривати значення теоретичних знань з основ матеріалознавства, графічної грамоти, технології обробки матеріалів, складання та оздоблення виробів у практичній трудовій діяльності і взагалі в житті сучасної людини. Сучасний зміст навчальних програм трудового навчання і навчання технологій містить лише ті знання і вміння, які є необхідними для свідомого і правильного виконання учнями практичних робіт. Для успішного засвоєння такого змісту технологічної освіти, кожен урок трудового навчання і технологій у своїй структурі повинен завжди містити як теоретичні так і практичні етапи, забезпечуючи негайний перехід від опанування теоретичних відомостей до їх практичного застосування. Корисними у змісті навчання є факти історії розвитку засобів праці, технологічних і трудових процесів, матеріалів і виробів, показуючи як розвиток різних наукових галузей впливав на їх прогресивні зміни.

Поєднання у змісті трудової підготовки теорії і практики підвищує цінність знань основ наук для розуміння учнями спільного і різного у властивостях конструкційних матеріалів, будові і принципі дії інструментів, верстатів, прийомах виконання технологічних і трудових процесів, а також забезпечує усвідомлення того, якими положеннями з основ наук ця різниця (спільність) пояснюється. Такий порівняльний підхід забезпечує політехнічну спрямованість технологічної освіти.

В *методиці* формування в учнів трудових знань і умінь необхідно спиратися на життєвий досвід учнів, використовуючи приклади з життя і спостережень учнів для підтвердження правильності набутих теоретичних

знань і вмінь з обов'язковим подальшим їх використання для вирішення реально існуючих життєво значущих проблем засобами проектно-технологічної діяльності. Проблемно-пошукові і дослідницькі завдання учнівських проектів являються найкращими засобами зв'язку теорії з практикою, які вчителю необхідно широко використовувати в різному поєднанні.

Постановка перед вивченням теоретичного матеріалу особисто значущих для учнів, школи або суспільства проектних завдань, переконує школярів у необхідності оволодіння техніко-технологічними знаннями, без яких неможливо вирішити поставлені завдання проекту. Зв'язок «знання-життя» може здійснюватися двома способами:

- виконання проектних завдань в процесі вивчення теоретичних питань сприяє поглибленню знань, осмисленню суті явищ, які вивчаються.
- розв'язання ж проектних завдань на основі засвоєння теоретичного матеріалу переконує учнів у достовірності засвоєного, формує уміння застосовувати теоретичні знання на практиці, створює умови для теоретичних узагальнень.

При цьому вчителю слід пам'ятати, що суспільно корисна спрямованість проектно-технологічної діяльності не є самоціллю і її необхідно розглядати як освітній засіб, підпорядкований, перш за все, виховним, навчальним і розвиваючим завданням технологічної освіти. Психологічну, моральну і практичну готовність до самостійного суспільного життя й трудової діяльності забезпечують використання у виховній роботі краєзнавчого матеріалу, залучення учнів до посильної участі в суспільно-значущих проектах. Свідоме засвоєння учнями трудових знань і вмінь є результатом прояву і формування пізнавальної активності учнів у значущій для них проектно-технологічній діяльності, яка переконливо пересвідчує школярів у істинності, дієвості і цінності набутих трудових знань і вмінь.

Впровадження суспільно корисної, продуктивної спрямованості технологічної освіти шляхом поєднання навчання з продуктивною, суспільно корисною працею учнів, запровадження проектно-технологічної системи навчання орієнтують сучасного вчителя на використання продуктивної праці учнів як додаткового джерела розвитку бази майстерень. Звичайно праці учнів не вистачить на оплату праці вчителя, але, як показує досвід минулого, починаючи з Й. Песталоцці, де діти повинні були утримувати себе і заробляти на прожиток, учнівської праці цілком вистачає для забезпечення нормального функціонування шкільних майстерень: для забезпечення їх інструментами і матеріалами згідно вимог навчальних програм.

Шкільні майстерні є діючою моделлю реального виробництва і праця учнів у ній не повинна бути лише грою в труд, а мати властивості притаманні справжньому виробництву. Для цього вчителю необхідно крім педагогічних функцій опанувати і залучати учнів до виконання обов'язків

керівника цього шкільного виробництва, бухгалтера, економіста, маркетолога, який просуває вироби учнів на ринок.

*Результати* виконання вимог принципу зв'язку навчання з практикою не повинні обмежувати трудове навчання лише опануванням учнями хай і найсучаснішими теоретичними техніко-технологічними знаннями, і мають передбачати набуття ними здатності до розуміння умов і способів їх застосування. На користь і результативність поєднання розумової діяльності учнів із практичною вказує і те, що при прослуховуванні навчального матеріалу засвоюється не більше 20% інформації, а шляхом виконання трудових дій – до 85%. Така спрямованість теоретичної підготовки надає набутих техніко-технологічним знанням і вмінням затребуваності у повсякденному житті учнів, а не лише у навчальних ситуаціях.

**Принцип наступності і послідовності в навчанні.** Одним із провідних принципів технологічної освіти є її **наступність**, метою якої є забезпечення цілісності змісту, процесу і результатів технологічної освіти на дошкільній, початковій, основній і старшій її ступенях.

Кожне нове знання у *змісті* навчання учнів Я. Коменський розглядав як результат поетапного додавання до наявних у свідомості знань: «Усі заняття повинні розташовуватися таким чином, щоб наступне завжди ґрунтувалося на попередньому, а попереднє зміцнювалося наступним... Наукові знання всього життя повинні бути так розподілені, щоб скласти одну енциклопедію, у якій усі повинно впливати з загального кореня і стояти на своєму власному місці». Наступність змісту технологічної освіти визначається його побудовою на засадах єдиних для освітньої галузі «Технології» Державних освітніх стандартів і складених на їх основі навчальних програм трудового навчання та навчання технологій, які містять чітко відібраний матеріал за роками навчання, окремими семестрами у навчальному році, робочими тижнями і годинами.

Принцип наступності є визначальним в *організації* технологічної освіти, встановлюючи зв'язок між минулим, сьогоденням і майбутнім у процесі послідовного формування, розширення, поглиблення і розвитку трудових знань і умінь на більш високій науково-практичній основі. Готуючись до вивчення теми чи розділу трудового навчання вчитель повинен спочатку переглянути визначені навчальними програмами державні вимоги до рівнів навчальних досягнень учнів при вивченні окремих тем. Далі скласти зміст контрольних заходів з вивчення розділу, в яких розробити для учнів завдання для характеристики, пояснення, вибору і обґрунтування, формулювання визначень, відтворення умінь виконання певних дій і створення складових засвоєного навчального матеріалу. Відповідно до рівнів контрольних завдань в подальшому вчителем добираються обсяг навчального матеріалу, навчальної діяльності вчителя і учнів на уроках, спрямовуючи головну увагу на підготовку школярів до успішного виконання підсумкових контрольних завдань.

*Результатом* реалізації принципу наступності в сучасній технологічній освіті є всебічний розвиток особистості, більш повне розкриття потенціалу учнів, вибудовування індивідуальної освітньої траєкторії і, в остаточному підсумку, професійне самовизначення школярів.

Наступність найчастіше пов'язується з **принципом послідовності**, *метою* якого є визначення порядку, і зв'язку між вивченими питаннями згідно суворого чергування ланок і наступності етапів навчально-виховного процесу у відповідній послідовності технологічної освіти, коли наступне базується на попередньому, а попереднє виступає логічною необхідністю для засвоєння учнями наступного.

Послідовність розгортання *змісту* трудового навчання учнів 5-9 класів визначається його системою, за якою учні у першому семестрі оволодівають на початковому рівні трудовими операціями інваріантної складової змісту програми за операційно-предметною системою навчання, а в другому семестрі закріплюють набуті знання і вміння в процесі проектно-технологічної діяльності за варіативними модулями навчальної програми. Послідовність навчання старшокласників технологіям також починається з оволодіння інваріантними складовими проектно-технологічної діяльності з подальшим закріпленням і застосуванням набутих знань і вмінь під час розробки проектів за варіативними модулями навчальної програми.

Послідовність розгортання логіки і змісту технологічної освіти вимагає наступного ускладнення *методів і форм організації* трудового навчання. Вибір рівня складності навчання на початку вивчення інваріантної складової змісту технологічної освіти здійснюється самим вчителем, виходячи з діагностики особистісно-потенційних можливостей школярів у навчанні: рівнів успішності, пізнавальної самостійності і ступеня дієвості інтересу до навчання. Завдання за визначеним рівнем складності для учнів підбираються самим вчителем і виконуються з короткими проміжками між вправами під повним контролем учителя, щоб запобігти засвоєнню помилкових дій.

Коли точність виконання завдань досягне 75–80% можна переходити до збільшення пізнавальної самостійності учнів, здійснюючи диференційований підхід до організації трудового навчання окремих груп учнів з однорідним рівнем підготовленості, коли, не оголошуючи перед широким загальом про рівень здібностей, вчитель залучає учнів до спільного відповідально-забов'язуючого обидві сторони вибору типів конструкції і рівнів складності навчальних завдань у межах доцільної логіки навчально-виховного процесу. Завдання виконуються в групах з інтервалом у один тиждень упродовж декількох місяців першого семестру навчального року із застосуванням взаємоконтролю самими учнями правильності їх виконання. Щотижневі повторення найважливішого матеріалу забезпечують поступовий перехід вивченого навчального матеріалу в довгострокову пам'ять. Виявлено, що працюючи в групах учні швидше і якісніше набувають запланованих рівнів освіченості. Ефективність диференційованого навчання забезпечується



системою групового заохочення і механізмом стимулювання особистої відповідальності учнів за результати навчання в групі.

На завершальному варіативному етапі навчання основної і старшої школи, коли учень самовизначився із власними нахилами, здібностями і інтересами, самоусвідомлює своє Я-реальне і адекватно співвідносить його з Я-бажаним, тобто набув здатності до здійснення правильно-обґрунтованого вибору, можна вводити варіативні модулі для вільного вибору учнями, що максимально широко задовольнятиме їх особистісно-освітні потреби.

*Результуючою* складовою такої трьохетапної послідовності технологічної освіти учнів у загальноосвітній школі є надання реальної особистісної орієнтації шкільній освіті, створення сприятливих умов для навчання, коли керівництво навчальним процесом поступово переходить від учителя до учнів, які набувають здатності самостійного створення і підтримки цих умов.

**Принцип врахування вікових особливостей учнів.** *Мета* реалізації цього принципу полягає у сформульованій К. Ушинським вимозі щодо природовідповідності у здійсненні навчання відповідно до психологічних особливостей учнів. Психофізіологічні і розумові навантаження в технологічній освіті повинні бути оптимальними для учнів кожного віку. Різним віковим етапам розвитку учнів відповідають певні зрушення в психофізіологічному і особистісному розвитку. Віковий підхід вимагає знання рівнів актуального психофізіологічного і особистісного розвитку, вихованості і соціальної зрілості школярів.

Проектуючи доступний для учнів *зміст* технологічної освіти, вчителю необхідно спиратися на знання і врахування психофізіологічних вікових та індивідуальних особливостей учнів. Диференційований, у відповідності із віковими можливостями учнів, відбір змісту трудового навчання завдяки своїй доступності стає стимулюючим чинником самостійної індивідуальної навчально-трудової діяльності учнів. Учитель повинен здійснювати підбір об'єктів праці, які відповідають віковим і пізнавальним можливостям учнів, а також нормувати їхню працю з урахуванням фізичних і навчальних можливостей школярів. Дослідження динаміки формування в учнів 5-6 класів практичних умінь з розмічання виробів показала, що точність розмічання п'ятикласниками деталей із фанери лежить у межах 1–2 мм, а в шостому класі школярі здатні досягти точності розмічання деталей з листового металу 0,5–1,5 мм. Різання 70% шестикласників листового металу ручними ножицями досягає точності 1 мм, а у решти 30% учнів цей показник доходить до 0,5 мм. Обпилювання учнями 6-го класу деталей у розмір досягає також точності до 0,5 мм.

Зміст технологічної освіти традиційно орієнтований на врахування особливостей статі учнів – хлопців і дівчат. Стать учня, як складне інтегроване психофізіологічне утворення своєрідно впливає на вибір видів трудової діяльності у змісті трудового навчання учнів 5-9 класів, на діяльнісні і особистісні орієнтації, інтереси, нахили учнів. Специфічні

особливості становлення маскулінності і фемінінності школярів у підлітковому віці надають технологічній освіті більшої відповідності психофізіологічній природі хлопців і дівчат. Позбавлення змісту технологічної освіти усереднених видів трудової діяльності дозволяє успішно закладати еталони жіночості і мужності особистості вже у шкільному віці.

Учитель повинен створювати умови для активної та організованої навчально-трудової діяльності учнів кожного класу, забезпечуючи для них доступність сприйняття техніко-технологічних відомостей специфічними для кожного віку *методичними* підходами у здійсненні навчального процесу. Так у підлітковому віці трудове навчання учнів 5-9 класів здійснюється здебільшого індуктивним методом пізнавальної діяльності учнів. Саме в цьому віці учнями активно накопичується чуттєвий досвід про конкретні властивості конструкційних матеріалів, інструментів, трудових операцій і технологічних процесів. Наприклад, учениці 5 класу опановують поняттям про нитки основи і піткання в будові тканини на підставі порівняльного аналізу результатів попереднього чуттєвого сприйняття проявів їхніх властивостей на розтяг, на скрутку, за товщиною і за звуком при різкому розтягуванні тканини. Для рівня пізнавальних можливостей старшокласників більш дієвим і продуктивним у навчанні технологіям є індуктивна послідовність навчання. Учні 10-11 класів спочатку оволодівають загальними основами проектно-технологічної діяльності щодо розробки технічного завдання, пошуку інформаційних джерел і створення власного портфоліо, вчать здійснювати економічне, екологічне і маркетингове обґрунтування проектів, а потім застосовують набуті знання при виконанні індивідуальних проектів за варіативною тематикою, яка відповідає їхнім індивідуальним інтересам, здібностям, нахилам і значно більшому рівню пізнавальної самостійності.

*Результативність* технологічної освіти визначається відповідністю її вимог і організаційної структури віковим можливостям учнів. Наприклад, учні 5-го класу не можуть одночасно з однаковим ступенем точності дотримуватися вимог всіх розмірів деталей виробів, які виготовляються ними на уроках трудового навчання. Тому під час оцінювання практичних робіт п'ятикласників вчителю доцільно контролювати на оцінку точність дотримання учнями не більше двох найбільш значущих розмірів виробу з подальшим додаванням під час оцінювання учнівських робіт у кожному наступному класі по одному розміру.

**Принцип міцності навчання.** Міцність результатів навчання має своєю *метою* забезпечення продуктивного ефекту технологічної освіти. А. Дістервег, наголошуючи на важливості міцності засвоєння, зазначав, що учень повинен так оволодівати всім вивченим, «... щоб воно не стиралося в пам'яті, а було кожної хвилини в його повному розпорядженні». Реалізація принципу міцності навчання передбачає збереження в пам'яті, відтворення з часом та використання в різних ситуаціях майбутньої трудової діяльності

учнями знань, умінь і навичок, набутих під час технологічної освіти. Міцне запам'ятовування, збереження і відтворення набутого учнем техніко-технологічного досвіду ґрунтується на психологічних закономірностях процесу пам'яті.

У *змісті* технологічної освіти запам'ятовуванню підлягають початково сприйняті наочні образи конкретних конструкційних матеріалів, трудових і технологічних процесів, інструментів і обладнання. Органи зору, маючи найбільшу чутливість, забезпечують найпродуктивнішу пропускну здатність каналів зв'язку від рецепторів до центральної нервової системи. Наочно-образна пам'ять бере участь у осмисленні навчального матеріалу, формуючи в учнів знання про об'єкти і процеси трудової діяльності на рівнях конкретних уявлень і узагальнених понять. Вивчати напам'ять Я. Коменський рекомендував тільки те, що належним чином сприйнято і осмислено розумом. Цей процес починається з первинного запам'ятовування учнями у змісті інваріантних модулів навчальної програми правил виконання трудових рухів, дій, прийомів і операцій, використовуючи асоціативні зв'язки нового навчального матеріалу з добре засвоєним раніше на рівнях оперативної (запам'ятовування лише під час оперування навчальним матеріалом) і короткочасної пам'яті. Подальше систематичне повторення, закріплення і застосування початково засвоєних трудових знань і вмінь у змісті проектно-технологічної діяльності за варіативними модулями навчальних програм задіює такі психологічні процеси як довільне і мимовільне запам'ятовування, сприяючи міцному оволодінню навчальним матеріалом.

На якість запам'ятовування навчального матеріалу суттєво впливають правильно обрані вчителем обсяги трудових знань і вмінь, які учням необхідно засвоїти. Пам'ять учня не в змозі утримувати всю інформацію передбачену навчальними програмами технологічної освіти. Вчитель повинен чітко усвідомлювати, який навчальний матеріал учням необхідно міцно запам'ятати, а з яким достатньо тільки ознайомитися. Міцно засвоєними повинні бути лише найважливіші принципіві положення, які забезпечуватимуть самостійну орієнтацію учнів у процесі проектно-технологічної діяльності. М. Планк вважав освіченістю те, що залишається після того, як все вивчене забудеться.

Схоластичному зазубрюванню і механічному заучуванню учнями навчального матеріалу вчитель повинен протиставити *методику* формування в учнів міцних трудових знань і вмінь, основою якої є систематичне, багаторазове повторення раніше засвоєного матеріалу і контроль результатів навчання. Вчителю необхідно правильно здійснювати розподіл повторень, який визначається особливостями процесу забування. Початкове вивчення навчального матеріалу наочно-образними методами має найвищу продуктивність сприйняття серед усіх методів навчання (1,6 Мбіт/с) і лише 30%-й рівень його засвоєння. Максимальні втрати щойно набутих знань і вмінь відбуваються одразу ж після ознайомлення з ними. Тому найбільша кількість повторень повинна здійснюватися щойно після початкового

сприйняття нового на етапі формування нових знань і вмінь уроку. Необхідність багаторазових повторень щойно вивченого обумовлюється незначною швидкістю сприйняття (0,13 Мбіт/с) навчального матеріалу тактильними органами (дотику) в процесі практичної діяльності учнів, натомість, сприяючи майже повному (до 90%) його засвоєнню. На наступних уроках кількість повторень може поступово знижуватися, не зникаючи зовсім.

Повторення вивчених трудових знань і технологічних операцій не повинно копіювати первинне навчання. Учням необхідно надавати можливість застосовувати опанований раніше навчальний матеріал у різних ситуаціях проектно-технологічної діяльності, порівнюючи властивості і характеристики різних конструкційних матеріалів, призначення, будову і принцип дії різних інструментів, обладнання і виробів. Така опора на раніше засвоєні знання з елементів матеріалознавства, техніки, технології та встановлення їх політехнічного зв'язку з різними навчальними ситуаціями проектно-технологічної діяльності є дієвим засобом міцності знань і вмінь школярів.

*Результативному* запам'ятовуванню навчального матеріалу сприяють сучасні діагностичні засоби виміру та методи контролю міцності навчання, якими вчитель повинен користуватись, а також навчання учнів контролю процесу і результатів власної праці. Принцип міцності технологічної освіти обумовлює здатність учнів самостійно відбирати, аналізувати і використовувати набутий досвід у процесі виконання навчальних проектів. Сама специфіка сучасної технологічної освіти передбачає, що проектно-технологічної діяльності не може бути успішно реалізована учнем без попереднього міцного опанування трудовими знаннями і вміннями та готовності до їх комплексного застосування.

**Принцип активності в навчанні.** Міцність знань і вмінь обумовлена активністю учнів у навчально-трудої діяльності, *метою* якої є формування у школярів здатності до самостійного розв'язання творчих проектних завдань. Активність школярів у трудовому навчанні характеризується їхнім ставленням, інтересом до пізнавальної діяльності, прагненням до оволодіння новими знаннями для їх застосування у проектно-технологічній діяльності. Самоствердження і самовираження виступають джерелом пізнавальної самостійності школярів. Педагогічно обґрунтоване стимулювання пізнавальних потреб учнів передбачає спільну проектно-технологічну діяльність вчителя і учнів.

Виклик інтересу і стимулювання активності технологічної освіти забезпечується залученням техніко-технологічних знань і вмінь, закладених у *зміст* навчання, до сфери актуальної для учнів проектно-технологічної діяльності. Використання набутих знань і вмінь під час виконання проектів обумовлює вільний вибір учнями творчих пошукових завдань, заглиблення в процес пізнання, вносячи творчі корективи до вже існуючих конструкцій і технологій, які школярі знаходять із різних першоджерел, навчаючись пошуку та аналізу ефективності декількох варіантів рішень.

Активізація пізнавальної активності школярів забезпечується використанням зацікавлюючих і стимулюючих *методів і форм організації* технологічної освіти. Захоплюючий виклад техніко-технологічних відомостей забезпечується приверненням уваги учнів до нових, сучасних, історично і практично значущих їх сторін. Необхідною умовою активного навчання виступає усвідомлення учнями мети і завдань навчальної і проектно-технологічної діяльності. Засвоєння знань і умінь варіативних модулів трудового навчання і навчання технологій повинно здійснюватися не в готовому вигляді, як це передбачено в інваріантній складовій навчальних програм, а в процесі активної самостійної проектно-технологічної діяльності школярів, коли набуті знання і вміння стають проявом їхніх особистих навчально-трудова досягнень. І хоча проектно-технологічна діяльність учнів є значно більшою за витратами навчального часу, ніж репродуктивне виконання трудових дій, час на виховання активності не можна шкодувати, оскільки ця активність формує в учнів орієнтацію на досягнення життєвого успіху і в подальшому стане звичкою майбутнього громадянина суспільства.

Принцип активності полягає в оволодінні школярами знаннями і вміннями на основі їх осмислення, творчої переробки. Проектно-технологічна діяльність на уроці спрямована на складання образу майбутнього виробу, синтезуючи думки учня з думками інших людей, що закладені в конструкціях і технологіях виготовлення існуючих зразків-аналогів. Проектне мислення є неможливим якщо трудове навчання обмежується лише виготовленням виробів розроблених вчителем або іншими людьми.

Навчально-трудова діяльність учнів стимулює створення сприятливого емоційного фону технологічної освіти, коли вчитель виступає не авторитарним керівником процесу навчання, а поєднує педагогічне керівництво з ініціативою та самодіяльністю учнів, виступає в ролі порадики, старшого товариша, зацікавленого в досягненні успіху в навчанні кожним учнем. Впевненість у власних силах завдяки досягненню успіхів у проектно-технологічній діяльності та пов'язане з цим переживання внутрішнього задоволення активізують особистісне зростання школярів. Розвиток особистості спрямовується виявленням вчителем в учнях яскраво виражених індивідуальних трудових якостей і опорою на ці якості.

Активність технологічної освіти може обмежуватись установкою учнів на засвоєння знань і умінь в рамках навчальної програми тільки на оцінку. Високі результати успішності і пізнавальної активності у трудовій підготовці притаманні для учнів, які впевнені у своїй здатності до реалізації проектних рішень за допомогою набутих трудових знань і умінь, а низькі – тим, які вважають технологічну освіту лише засобом отримання оцінок із успішності навчання.

Правильне прийняття вчителем рішень при визначенні мети, змісту, методів і форм організації трудового навчання учнів 5-9 класів і навчання

технологій старшокласників може бути забезпечене лише при сукупному врахуванні дії системи загальнодидактичних принципів. Водночас абсолютизація значення одних принципів і пониження значущості інших негативно впливатиме на ефективність технологічної освіти учнів.

### 7.3. Характеристика основних спеціальних принципів технологічної освіти

Теорія технологічної освіти, як галузь педагогічної науки, керується в своєму розвитку рядом таких спеціальних принципів, як природовідповідності, культуровідповідності, творчості, варіативності, інтегративності, диференціації, системності, ергономічності та педагогічного проектування. Вони виступають тими головними, вихідними положеннями, які витікають із установлених теорією та методикою технологічної освіти закономірностей. Спеціальні принципи технологічної освіти реалізуються через певні правила і вимоги, які існують об'єктивно, незалежно від суб'єктивного їх усвідомлення вчителями. Відступати від цих вимог і правил неможна, оскільки це шкодитиме результативності технологічної освіти.

Спеціальні принципи відбивають сучасний рівень розвитку освітньої галузі «Технології» і, з певною мірою випередження практики, визначають у загальному вигляді стратегію, цілі, зміст, методи і форми організації технологічної освіти. Розглянемо загальні напрями технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів, які пропонуються спеціальними принципами, визначаючи підстави для розв'язку конкретних завдань освітньої галузі «Технології».

**Принцип природовідповідності.** Згідно Концепції технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України цей принцип вимагає максимального врахування в навчально-трудовому процесі індивідуальних нахилів, здібностей та обдарувань учнів із метою розробки стратегії і тактики розвитку особистості. Принцип природовідповідності висуває до процесу технологічної освіти такі вимоги: врахування індивідуальних відмінностей; опора на творчий розвиток мислення; активність і свідомість; прагнення до самостійного пошуку тощо.

Розробка стратегії і тактики розвитку особистості на засадах принципу природовідповідності сприяє вихованню почуття співпричетності до соціуму і природного середовища, в якому учні ростуть і розвиваються. Стратегічний напрям сучасної технологічної освіти, згідно принципу природовідповідності, повинен ґрунтуватися не лише на врахуванні вікових, статевих індивідуальних особливостей учнів, але і всієї сукупності їх природного внутрішнього світу (духовність, моральність, опора на позитивні, сильні сторони особистості, розвиток ініціативи і самостійності). Вчителі трудового навчання і технологій повинні керуватися в навчально-виховній діяльності факторами природного розвитку учнів, створювати умови для максимально вільного розвитку в школярах закладених природою

здібностей, виявляючи їх в усій повноті за допомогою законів природного розвитку.

Врахування в навчально-трудовому процесі індивідуальних нахилів, здібностей та обдарувань потребує здійснення психолого-педагогічної діагностики природних потенціалів розвитку учня. Вчителі трудового навчання повинні створювати в основній школі умови для самовизначення учнів шляхом надання можливості учням 5-9 класів випробувати себе у різних видах трудової діяльності, виявляючи свої здібності до освітньої галузі «Технології» і пов'язаних з нею навчальних предметів. Спостереження і реєстрація проявів нахилів та здібностей учнів під час навчання в основній школі є найбільш об'єктивним, перевіреним майже трьома останніми десятиліттями шляхом визначення напряму, спрямованості і спеціалізації профільного технологічного навчання старшокласників. Діагностика нахилів та здібностей старшокласників визначається пробою власних сил і наданням можливості переходу з одного виду спрямування або спеціалізації профільного технологічного навчання на інші.

Опора на розвиток творчого мислення учнів у основній школі забезпечується наданням кожному учневі можливості випробувати свої сили в позаурочний час у тих видах праці, які його цікавлять і виконуються за власним бажанням без зовнішнього примусу у вільний від уроків час. Сюди входить навчання учнів у позакласних і позашкільних навчальних закладах у формах факультативних занять, занять предметних гуртків та наукових учнівських товариств.

Принцип природовідповідності обумовлює успішність технологічної освіти активністю школярів у навчально-пізнавальній діяльності. Активність – це прояв нестримної потреби учня в діяльності за обраним напрямом, яка вже проявляється в основній школі в процесі трудової підготовки учнів 5-9 класів за варіативними модулями трудового навчання. Підвищена працездатність учнів і прагнення до обраного напряму трудової діяльності розкривають профільно-значущу індивідуальність і придатність учнів.

Варіативні модулі трудового навчання повинні носити характер допрофільних курсів, бути спрямованими на формування свідомого і позитивно мотивованого ставлення до вибору майбутнього технологічного профілю навчання, виконувати інформаційну функцію з ознайомлення учнів зі специфікою різних спеціалізацій профільного навчання, а також можуть мати профільноорієнтаційну спрямованість з психолого-педагогічної підтримки учнів у виборі профілю навчання в старшій школі. Наприклад, такі курси можуть складатися на підставі рекомендованої Міністерством освіти і науки України програми «Побудова кар'єри», або вивчатися за профорієнтаційним курсом «Людина та світ професій».

Прагнення до самостійного пошуку, як вимога принципу природовідповідності технологічної освіти, передбачає, що вчитель трудового навчання повинен систематично пропонувати учням теми видів робіт за вибором, які передбачають поглиблене застосування на практиці

знань і вмінь предмету «Трудове навчання», пропонувати самостійну позапрограмну проектно-технологічну діяльність шляхом демонстрації на уроках раніше виконаних учнями робіт. Учень самостійно вирішує що робити, коли робити і чи працювати взагалі в позаурочний час за технологічним напрямом. Працювати чи не працювати – це добровільна справа самого учня.

По закінченні основної школи на основі результатів самостійної технологічної діяльності складається профільна характеристика особистості учня за двома напрямками: ступінь прояву значущих для певних видів спрямування і спеціалізацій профільного технологічного навчання здібностей і виявлення нахилів учнів. Спеціальні здібності і нахили учнів проявляються у видах діяльності, в яких учні проявили прагнення самостійного пошуку, і можуть бути виявлені методиками, з допомогою яких виділяють їх наявність. Тут практично можуть бути використані рекомендації вчителя-новатора І. Волкова.

**Принцип культуровідповідності** передбачає органічний зв'язок з історією народу, його культурними і побутовими традиціями, з народним мистецтвом, ремеслами і промислами, забезпечення духовної єдності та спадкоємності поколінь. Технологічна освіта має гуманістичний характер і ґрунтується на культурно-історичних цінностях українського народу, його традиціях і духовності, які визначають провідні ідеї формування гармонійно розвиненої особистості з високим національним, культурним потенціалом.

В основу сучасної концепції технологічної освіти покладено культурологічний підхід, який уможливорює національно-культурний розвиток учнівської молоді у динамічному світі культурних цінностей, створює умови для розвитку художньо-творчих здібностей, постійного особистісного самовдосконалення.

Вагоме місце у сучасній технологічній освіті посідає матеріальна і духовна культура, опанування якою сприяє вдосконаленню трудового виховання учнівської молоді засобами трудової діяльності, національних традицій, народної декоративно-прикладної творчості. Значні можливості для національно-культурного розвитку підростаючого покоління дає відродження народних ремесел і промислів.

Сучасний Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти визначає однією з чотирьох змістових ліній освітньої галузі «Технології» художню творчість у трудових традиціях українського народу. Навчальними програмами сьогодні передбачено використання унікальних можливостей формування культури молоді у процесі власне художньо-трудої діяльності. Адже краса праці формує трудову культуру особистості, перетворює працю у сферу задоволення її головних духовних потреб. У гармонійному розвитку особистості трудові та культурні основи її діяльності не тільки взаємодіють, а й взаємно зумовлюють одна одну.

Постійне перебування особистості під впливом матеріальної і духовної культури рідного народу необхідне для найповнішого розкриття й розвитку



природних здібностей, оскільки саме за таких умов етнопсихологічні особливості дітей народів країни використовуються найдоцільніше. В основі мети культуровідповідного розвитку особистості сучасної молодшої людини лежить готовність до творчої діяльності у найбільш поширених ремеслах та видах декоративно-ужиткового мистецтва, здатність керуватися в житті та у побуті вимогами культурологічного принципу.

Культуровідповідний розвиток особистості, з одного боку, є результатом трудової і духовної діяльності людини, а з другого – має певний вплив на цю діяльність. Тому розкриття й розвиток природних здібностей школярів необхідно здійснювати у процесі праці, пов'язаної з народним мистецтвом. Трудова діяльність, пов'язана з народними ремеслами і промислами має великий виховний вплив і є основою формування естетичних почуттів, смаків, ідеалів, розвиває здібності правильно розуміти культурні цінності, потребу у ствердженні прекрасного та величного у своїй праці, способі життя, побуті, моралі. Сучасними дослідженнями в галузі технологічної освіти доведено, що заняття з декоративно-прикладної творчості (як і з інших видів предметно-перетворювальної діяльності) мають значні можливості для національно-культурного розвитку особистості, що зумовлює необхідність цілеспрямованої трудової підготовки учнів – майбутніх носіїв духовної культури в ланцюзі спадкоємності прийдешніх поколінь.

**Принцип творчості** має на меті залучення особистості до нового, оригінального та значущого процесу, як для самої людини, так і для суспільства в цілому. В сучасному житті людина зустрічається з абсолютно новими для неї проблемами, з незнайомими ситуаціями, коли відомі способи діяльності є недостатніми для прийняття правильних рішень. Внутрішня спрямованість особистості ґрунтується на прагненні учня до індивідуальної творчості і неперервної освіти.

Принцип творчості спрямовує технологічну освіту на цілеспрямоване й свідоме змінювання себе та навколишньої дійсності. Кінцевою метою технологічної освіти є задоволення потреб учнів в освіті, пристосування освітнього процесу до цих потреб. Тому проектно-технологічне особистісно орієнтоване навчання сьогодні може ефективно здійснюватися двома шляхами:

- нарощуванням особистісних якостей, які перебувають у школярів на мінімальному рівні сформованості і тому потребують активізації їх розвитку в процесі технологічної освіти;

- компенсацією недостатніх рівнів сформованості одних особистісних якостей розвитком тих, які є домінуючими у кожного конкретного учня.

Принцип творчості в технологічній освіті забезпечує найвищу форму активності, самостійної діяльності, саморозвитку і самоактуалізації учнів. Поступово узагальнюючи спостереження за проявами нахилів та здібностей учнів 5-9 класів у ході проектно-технологічної творчої діяльності, стає зрозумілим для загальноосвітнього закладу і для самого школяра, яку

спрямованість і спеціалізацію профільного технологічного навчання доцільно їм обрати для вивчення у старшій школі. Така зрозумілість створює позитивну внутрішню мотивацію технологічної освіти через ціннісне ставлення до цієї діяльності.

Залучення учнів у процесі трудового навчання до роботи над реально здійсненими і доступними творчими проектами, які викликають почуття успіху, сприяє формуванню загального інтересу школярів до предмету «Трудове навчання», здійсненню внутрішньої навчальної мотивації через зміст і процес навчання. Компетентність вчителя визначається здатністю створювати посилені для учнів пізнавальні труднощі, які викликають розумове напруження і прагнення його здолати.

Існує суттєва різниця в успішності технологічної освіти учнів, які володіють рівними здібностями, але неоднаковою мотивацією. За наявності яскраво вираженого інтересу до технологічної освіти учень із середніми здібностями може досягти вищих результатів, ніж більш здібний учень з помірним або слабо вираженим інтересом. У першому випадку учень проявляє високу працездатність, а в другому – потенційні здібності не проявляються повною мірою.

Творчість є справою кожного більшою чи меншою мірою, є нормальним і постійним супутником дитячого розвитку. Слід усвідомлювати, що не можна від усіх учнів вимагати однакового рівня успішності оволодіння змістом технологічної освіти. Яким би не був вихідний рівень технологічної підготовки, не існує таких учнів, для кого не було б доступним засвоєння спочатку найпростіших, потім простих і далі творчих завдань трудового навчання, навчання технологій і профільного технологічного навчання. Єдиний спосіб успішного здійснення технологічної освіти – включення школярів у систематичне розв'язання пізнавальних і практичних завдань різного ступеня складності у видах трудової діяльності освітньої галузі «Технології».

Цінність дитячої творчості Л. Виготський вимагав бачити не в її результатах і продукті, а в самому процесі, результатом якого є особистісні новоутворення, сформовані в учнях у творчій діяльності. Сформованість умінь створювати власні проекти на підставі самостійного узагальнення і розв'язання поставлених трудових завдань залежить не стільки від суми набутих учнями знань, скільки від умінь комбінувати, по-новому зв'язувати ці завдання, подумки виходити за звичайні межі. К. Цюлковський так визначав шлях становлення наукової творчості людини: спочатку здійснюються відкриття відомі всім, потім – відомі небагатьом і, врешті, нікому не відомі. Трудове навчання за проектно-технологічною системою його організації повинно будуватися для учня у вигляді маленьких відкриттів, по сходинках яких розум і праця учня підніматимуться до найвищих трудових особистісних досягнень. Будь-яке трудове завдання на уроці повинно містити доступні для учня елементи творчості, які зовсім не повинні вимагати прояву незвичайних, відмінних від стандартних рішень.

Проявом творчості може стати будь-яка трансформація вже існуючого технічного рішення, складеного не учнем, а будь-ким іншим. Самостійне створені результати трудового навчання засвоюються міцніше, ніж просто відтворені рішення інших.

**Принцип варіативності** змісту навчальних програм, підручників, технологій навчання і навчально-методичного забезпечення. Цей принцип має утвердитися в конструюванні змісту, форм і методів технологічної освіти, сприяючи більш повній реалізації творчого потенціалу як учнів, так і вчителя.

Варіативність передбачає розвиток в учнів розуміння можливості різних варіантів вирішення трудових завдань та вміння здійснювати вибір – від вибору складових трудового процесу до вибору майбутнього життєвого шляху. Навченість робити обґрунтований вибір, однаковою мірою є корисною як для суспільства так і для самого учня і виступає провідною ціннісно-сисловою метою технологічної освіти. Результатом зробленого вибору є прийняття рішення, за яким слідує вчинок. Навченість робити вибір серед можливих варіантів, правильність вибору визначаються обґрунтуванням передбачуваного розвитку подій і проєктованих результатів. Технологія формування уміння робити правильний вибір передбачає розв'язання всіх завдань технологічної освіти на підставі аналізу, співставлення, синтезу інформації.

Принцип варіативності надає вчителю право на самостійність у виборі навчальної літератури, форм і методів роботи, покладаючи, водночас, на нього особисту відповідальність за якість технологічної освіти.

Варіативність в побудові змісту технологічної освіти обумовлюється різним виробничим оточенням, національними трудовими традиціями, характерними для даного регіону народними промислами і ремеслами. Принцип варіативності забезпечує рівневу диференціацію змісту технологічної освіти, створення умов для індивідуального темпу просування школярів по різних варіантах модульних програм трудового навчання, навчання технологій і профільного технологічного навчання.

Продуктивному навантаженню і оптимізації навчальної праці учнів сприяє групове навчання, що будується за чіткою динамікою складу і діяльності груп учнів на підставі моніторингу успішності навчання, коли кожен наступний навчальний корок планується залежно від результатів попереднього. За рівнем поточних досягнень упродовж ряду уроків трудового навчання будь-який учень у кожний конкретний момент може бути віднесений до однієї з типологічних множин, визначених рівнями навчальних досягнень школярів за навчальною програмою: початковий, середній, достатній і високий. Навчальний процес забезпечує кожному учневі можливість здійснити, згідно його навчальних можливостей і бажань, шлях від початкового до високого рівнів навчальних досягнень.

Доступність навчальної траєкторії забезпечує психологічний комфорт навчання учнів, що дозволяє виважено дозувати предметно-змістове

навантаження їх праці на уроці. Учні нижчих рівнів навчальних досягнень, їх батьки не повинні відчувати дискомфорту, оскільки всі навчальні досягнення носять тимчасово-ситуативний характер, відповідно до мети створення тимчасової навчальної групи на уроці, а також не підлягають оголошуванню перед широким учнівським загалом.

Складовими варіативної профільної технологічної підготовки є вивчення базових загальноосвітніх предметів, профільних загальноосвітніх предметів за обраним напрямом на диференційованій основі та курсів за вибором. Наприклад, технологічний профіль має затверджену Концепцією профільного навчання структуру, яка складається з трьох варіативних напрямів: загальнотехнологічного, професійного і інженерно-технічного (рис. 6).

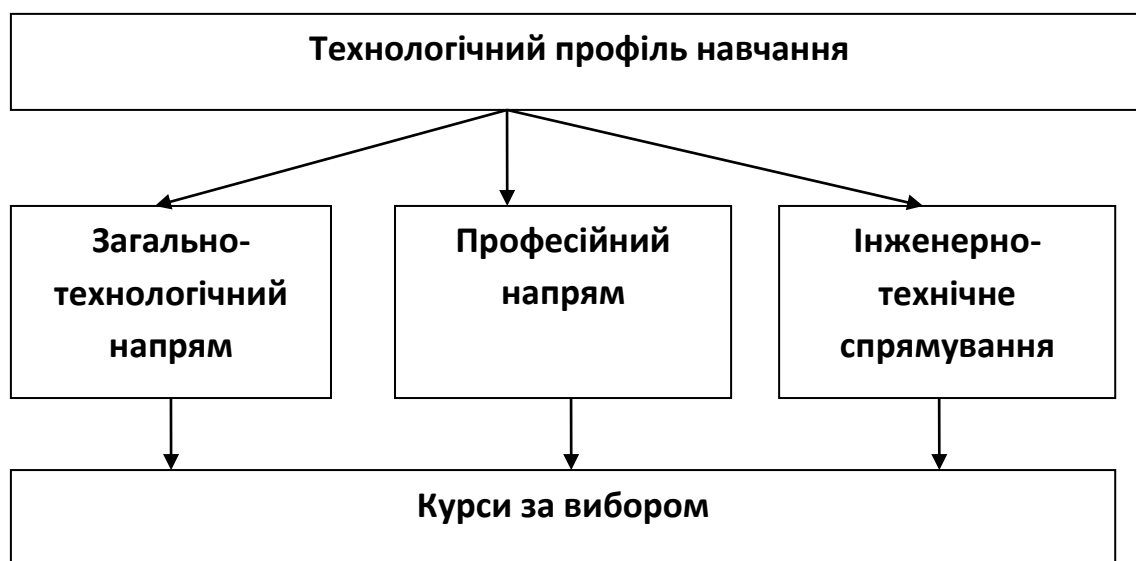


Рис. 6. Структура технологічного профілю навчання старшокласників

Мета варіативності в тому, щоб, зберігаючи всі змістові лінії державного стандарту, розкрити різні дидактико-методичні підходи до реалізації завдань навчальних предметів «Трудове навчання», «Технології» і напрямів профільного технологічного навчання в межах базового навчального плану. Кожен варіативний модуль цих навчальних предметів є інформаційним блоком, оснащеним методичним забезпеченням, яке припускає доцільний вибір і оптимальне сполучення різних форм, методів і засобів технологічної освіти.

Організація профільного навчання старшокласників за обраним напрямом навчання може бути запроваджена за двома варіативними моделями (рис.7):

– зовнішня форма організації профільного навчання забезпечується створенням (на підставі прояву учнями інтересів, нахилів, здібностей і професійних намірів) у спеціальних освітніх закладах-ресурсних центрах відносно стабільних учнівських груп з різних загальноосвітніх навчальних закладів освітнього округу;



Рис. 7. Варіанти організації профільного навчання старшокласників.

– внутрішньошкільна форма організації передбачає здійснення профільного навчання в межах одного загальноосвітнього навчального закладу, який забезпечує освітню діяльність кожного учня на певному рівні засвоєння навчального матеріалу.

**Принцип інтегративності** технологічної освіти розглядається з позицій об'єднання різних циклів дисциплін (гуманітарних, соціально-економічних, природничо-наукових тощо) та галузей наук у процесі проектно-технологічної діяльності. Сучасна освітня галузь «Технології» вважає інтеграцію одним з головних дидактичних принципів максимально цілісного об'єднання елементів змісту технологічної освіти. За широтою охоплення учнів зміст технологічної освіти може бути інваріантним – обов'язковим для вивчення всіма учнями за програмою трудового навчання або варіативним (змістові модулі за вибором учнів). Таких профільноорієнтованих змістових модулів може бути декілька, відповідно до запроваджених у школі або районі видів спрямованостей і спеціалізацій технологічного профілю навчання.

Інваріантні і варіативні модульні профільноорієнтовані курси трудового навчання, спрямовані на формування зацікавленості і позитивної внутрішньої мотивації учнів 5-9 класів до майбутнього оволодіння технологічним профілем навчання.

Навчальні завдання інваріантної складової змісту трудового навчання повинні будуватися на основі інтеграції навчального матеріалу передбачати виконання багатокомпонентних вправ, що складаються з декількох логічно протилежних, але поєднаних за змістом і характером мисленневих процесів у певну цілісність частин. Учням пропонуються такі завдання:

– вивчати одночасно взаємозворотні прийоми та операції (роз'єднання і з'єднання деталей, рухомі і не рухомі з'єднання деталей у

виробах, виробництво і споживання електроенергії і ін.). Це сприяє узагальненню знань, усвідомленню зв'язків і переходів між декількома операціями як змістовими формами існування єдиного технологічного процесу, уміння робити обґрунтований вибір операцій, а також забезпечує до 20% економії часу навчання;

– порівнювати протилежні поняття, розглядаючи їх одночасно (провідники та ізолятори, механічні, хімічні, енергетичні і біологічні технології ручні, механізовані та автоматизовані знаряддя праці і ін.);

– співставлення аналогічних та споріднених технічних об'єктів і процесів: пиляння деревини і металів, властивостей різних за походженням текстильних волокон, способів з'єднання деталей, розмічання, різання, складання і оздоблення, технологій вирощування рослин і догляду тварин і ін.

Творчі учнівські проекти за варіативними модулями слугують центрами інтеграції техніко-технологічних відомостей, визначених навчальними програмами. Сформованість уміння створювати власні проекти шляхом самостійної інтеграції набутих знань залежить не стільки від їх обсягів, скільки від уміння поєднувати, по новому зв'язувати ці знання, подумки виходити за звичайні межі. На базі аналітично засвоєного інваріантного змісту трудового навчання під час проектно-технологічної діяльності при вивченні варіативних модулів у школярів формується більш досконалий і точний цілісний образ компетентного володіння і користування трудовими знаннями і вміннями. Працюючи над проектом учні усвідомлюють роль нових знань і вмінь у цілісному трудовому процесі.

Навчальний план профільної старшої школи містить такі рівні інтеграції змісту технологічної освіти: базові, профільні загальноосвітні навчальні предмети, а також курси за вибором. *Базові* загальноосвітні предмети є обов'язковими для вивчення всіма учнями, незалежно від обраного спрямування і спеціалізації технологічного профілю. *Профільні* загальноосвітні предмети мають підвищений рівень та визначають технологічну спрямованість навчання, є обов'язковими для вивчення учнями, які обрали одну з представлених в таблиці 7 спеціалізацій за певним спрямуванням технологічного профільного навчання.

Таблиця 7.

### Структура технологічного профілю навчання

<b>Технологічний профіль</b>		
<b>Загальнотехнологічне спрямування</b>	<b>Професійне спрямування</b>	<b>Інженерно-технічне спрямування</b>
<i>Спеціалізації:</i>	<i>Спеціалізації:</i>	<i>Спеціалізації:</i>
Деревообробка Металообробка Основи дизайну Кулінарія	За робітничими професіями, на підготовку за якими навчальний заклад має ліцензію	Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів Енергетика

Швейна справа Художня обробка матеріалів Будівництво та опоряджувальні роботи Агровиробництво Основи бджільництва Технічне конструювання та моделювання Українська народна вишивка Конструювання та моделювання одягу		Комп'ютерна інженерія Харчова технологія та інженерія Легка промисловість Основи телекомунікацій Агротехніка Технічна та комп'ютерна графіка
--	--	---

*Курси за вибором* доповнюють, розвивають зміст базових або профільних предметів, задовольняють пізнавальні інтереси учнів і проводяться за їх бажанням та вибором у межах годин шкільного компонента навчального плану. Їх кількість повинна перевищувати кількість курсів, яку повинен обрати учень. Старша загальноосвітня школа може по різному інтегрувати базові, профільні навчальні предмети та курси за вибором, що власно і забезпечує гнучку систему профільного технологічного навчання. Примірне співвідношення об'ємів базових, профільних загальноосвітніх предметів і курсів за вибором визначається пропорцією 5:3:2.

Цілісність знань учнів про виробничі технології забезпечується уявленнями про світ технологій, навченістю сприймати техніко-технологічні явища і процеси в їх глибинному взаємозв'язку, розумінням логіки розвитку техніки і технологій, пов'язаних із працею людини. Ефективність вибору випускниками загальноосвітньої школи видів праці та продовження ними подальшої освіти за напрямком профільного навчання визначається широтою вибору профілів та неформальним підходом освітніх закладів до розподілу учнів за профілями навчання.

Організація в школі і вибір учнями спрямування і спеціалізацій профільного технологічного навчання повинні забезпечувати діяльність специфічну для інтегрованих типів і класів професій та створювати умови для ознайомлення учнів з широким їх колом, у першу чергу з тими, в яких є гостра потреба в даному регіоні. За наслідками діагностування нахилів та здібностей, проби сил учнів у допрофільних курсах єдиний напрям профільного технологічного навчання може дробитися, даючи школярам вихід на один із зазначених у таблиці 1 трьох видів спрямованості (загальнотехнологічне, професійне і інженерно-технічне спрямування) і відповідних спеціалізацій. Спеціалізації профільного технологічного навчання повинні містити види діяльності, що сприяють розвиткові особистісних якостей, необхідних для багатьох типів професій. Таким чином забезпечується різниця між діяльністю груп учнів за різними спеціалізаціями

у межах інтегрованого технологічного профілю, що суттєво підсилює специфічність і особистісну спрямованість профільних занять і вправ.

**Принцип диференціації** в освітній галузі «Технології» полягає у адаптації змісту і процесу технологічної освіти до індивідуальних можливостей кожного учня з тим, щоб в них не виникало відчуття меншовартості, натомість викликаючи відчуття задоволення від навчальної праці. Даний принцип передбачає врахування гендерних ознак учнів, вибір ними напряму технологічної підготовки у відповідності до статі, потреб, уподобань, здібностей, професійних інтересів, які проявляються в різних видах предметно-перетворювальної діяльності.

Якість технологічної освіти залежить від раціональності розв'язання питання наповнюваності груп учнів за кількісними і статевими ознаками. Емпірично встановлене оптимальне число учнів у класі – дванадцять пар (24 учня). Саме така кількість учнів дозволяє ефективно здійснювати керівництво навчальним процесом і взаємонавчання школярів. Закони взаємонавчання потребують наявності в класі учнів з різними рівнями навчальних досягнень. Тому недоліком сучасних малокомплектних шкіл є труднощі вчителів у якісному навчанні за відсутності у дітей можливості навчатися одне в одного, особливо при недостатній підготовці всіх учнів класу. Менша або більша наповнюваність класу погіршує оптимальність співвідношення керівництва навчанням з боку вчителя і взаємонавчання учнів. Сьогодні заняття з трудового навчання можуть проводитися групами учнів з наповнюваністю 27 і менше учнів.

Визначені сучасними програмами трудового навчання рівні навчальних досягнень (початковий, середній, достатній і високий) створюють умови для здійснення перших кроків зі створення відповідного до цих рівнів змісту навчання. Наявність чотирьох рівнів складності змісту навчання робить навчальну програму насправді адаптивною, яка «приспосовується» до рівнів навченості і можливостей учнів. Метою рівневої диференціації змісту трудового навчання є створення умов для навчання кожного учня на рівні його реальних можливостей, який визначається вчителем шляхом попередньої діагностики цих можливостей, а в старшій школі, можливо, і за власним вибором, за умови адекватного самоусвідомлення старшокласником реального і бажаного рівнів власних навчальних досягнень.

Робота вчителя на уроці в умовах масової школи з більш як двома десятками учнів унеможлиблює повністю індивідуальний підхід. Рівнева диференціація трудового навчання учнів є засобом, що дозволяє певною мірою здійснити індивідуальний підхід до учнів, розподілених на чотири рівні початкових досягнень. Рівні навчальних досягнень розкривають для учнів чотири індивідуальні маршрути технологічної освіти, які визначають складену вчителем програму руху до кінцевої освітньої мети залежно від навчальних можливостей, бажань, старанності учнів. Така рівнева програма повинна описувати освітній маршрут учня за обраним рівнем: обсяг навчального матеріалу; вимоги до рівня оволодіння ним; методики



раціонального навчання; необхідні обсяги самостійної роботи і практики; розрахунки витрат часу на всі види навчання; самодіагностику і тестування досягнень.

Сформовані на підставі однакових рівнів навчальних досягнень однорідні за складом мобільні групи учнів дають змогу варіювати зміст і характер технологічної освіти, активізуючи навчальну діяльність учнів достатнього і високого рівнів та поступово підтягуючи успішність учнів початкового і середнього рівнів до мінімально обов'язкового за Державним освітнім стандартом рівня, яким є достатній рівень.

Вчитель, який здійснює технологічну освіту за рівнявою диференціацією повинен:

- оцінювати готовність учня до переходу на диференційоване навчання за певним рівнем навчальних досягнень;
- вибирати разом з учнем і батьками один з чотирьох рівнів трудового навчання;
- регулярно обговорювати з учнем і його батьками успішність оволодіння навчальним матеріалом за обраним рівнем навчання;
- здійснювати коригування індивідуального маршруту навчання;
- проводити оцінювання отриманих кінцевих результатів навчання, відповідно до запланованих.

Задовольняючи запити учнів з високим рівнем навчальних досягнень у трудовому навчанні, школа може здійснювати допрофесійну підготовку за технологічним профілем навчання шляхом внутрішньо предметної диференціації, організації позакласної та позашкільної роботи з обдарованими учнями.

**Принцип системності** технологічної освіти вимагає від вчителя уміння визначати змістові центри кожної теми навчальної програми, виокремлювати основні поняття, ідеї, встановлювати зв'язки між ними, структурувати матеріал уроку, розподіляти навчальний матеріал на логічно завершені фрагменти, встановлюючи порядок і методику їх опрацювання. Сучасна технологічна освіта спрямована на радикальну диференціацію та індивідуалізацію навчання школярів шляхом системних змін у структурі, змісті та організації освітнього процесу з врахуванням пізнавальних і професійних інтересів та намірів учнів щодо наступного продовження освіти. Система технологічної освіти повинна підсилити орієнтацію загальної середньої освіти на життєве та професійне самовизначення особистості в умовах ринку праці та професій. Філософська ідея сучасної технологічної освіти має яскраво виражену прагматичну спрямованість на соціально-трудове становлення учнів з наближеністю до реалізації принципу дитиноцентризму.

Техніко-технологічні знання в проектно-технологічній системі навчання мають на меті не просте їх заучування, а є ресурсом необхідності для розв'язання завдань, поставлених проектною діяльністю. Творчий учнівський проект слугує центром концентрації необхідних техніко-

технологічних знань. Процес навчання при цьому відбувається не за традиційною методикою – від теорії до практики, а за варіантом «практика – теорія – практика». Застосування набутих знань і вмінь у проектно-технологічній діяльності викликає самоукрупнення знань, яке відбувається на рівні підсвідомої інформації, коли нова якість освіченості у вигляді суттєвого прискорення процесу засвоєння виникає внаслідок накопичення досвіду практичного застосування знань і вмінь у проектній діяльності.

Великий об'єм навчального матеріалу в умовах обмеження навчальними програмами часу на його вивчення, потребує від вчителя виокремлення основних понять, ідей кожної теми навчальної програми, встановлення зв'язків між ними та прояву з боку учнів узагальнюючих прийомів мислення, виявлення системи суттєвих понятійних зв'язків, чому може сприяти навчальна технологія використання збільшених дидактичних одиниць, інші прийоми реконструкції навчального матеріалу, відповідно до певного стилю знаходження, сприйняття і засвоєння знань учнем під час навчальної діяльності.

Структурування навчального матеріалу уроку, його розподіл на логічно завершені фрагменти, встановлюючи порядок і методику їх опрацювання у стиснутому та прискореному варіанті, передбачає технологія концентрованого навчання. Навчальні програми і підручники з трудового навчання та навчання технологій здебільшого містять навчальний матеріал у розширеному вигляді, а час на його вивчення суттєво обмежується навчальними програмами. Це потребує від вчителів уміння «стискати» великі обсяги навчального матеріалу, ущільнюючи його у зведені таблиці, опорні схеми, графіки, діаграми, класифікації. Обґрунтоване застосування графічних образів збільшує майже у 5 разів пропускну здатність мозку. Внаслідок відсутності необхідності перекодування інформації, яка надходить візуально, прискорюється формування логічних суджень, полегшується систематизація та узагальнення знань. У технологічній освіті процес навчання має більш суттєвий вплив на його результати, ніж зміст. Провідним системоутворюючим фактором у навчанні виступає, перш за все, технологія навчання, яку застосовує педагог. Для розвитку мислення важливим є не стільки те чому навчають, скільки те, як навчають.

Під час проведення уроків головна увага вчителя повинна приділятися аналізу ущільненої інформації, навчанню учнів умінням розгортати і згортати інформацію, яка містить в собі навчальний матеріал, що підлягає вивченню.

Техніко-технологічні відомості можна представити концентровано у вигляді опорного конспекту-схеми, який містить лише слова, скорочення, символи, формули, приклади, які несуть закодовану інформацію про складові навчального матеріалу і в поєднанні представляють згорнуту інформацію по всій темі. Схеми-конспекти є основою оригінальної технології навчання В. Шаталова, який їх називає конспекти опорних сигналів для

запам'ятовування. Схеми-конспекти використовуються при формуванні нових знань, їх закріпленні, а також як засіб виконання контрольних завдань.

Розглядаючи системність як принцип управління навчально-виховним процесом необхідно враховувати, що для формування однакових особистісних якостей можна застосовувати різні напрями системи технологічної освіти. Неможливість створити в школі умови для розвитку в учнів тих нахилів та здібностей, які визначають їхні освітні запити потребує від вчителів підбору компенсаційних видів діяльності з банку варіативних модулів навчальних програм, які можуть розвивати актуальні для учнів особистісні якості у поєднанні з обов'язковим роз'ясненням учням необхідності та можливості такої підміни. Система компенсуючого впливу є системою технологічної підготовки з комплексом додаткових особистісно-значущих вправ.

**Принцип ергономічності** передбачає комплексне вивчення навчально-трудова діяльності школярів в умовах навчального або виробничого середовища з метою створення оптимальних умов діяльності, які б зберігали здоров'я, робили працю учнів високопродуктивною і надійною при мінімальних затратах біологічних ресурсів, нервової енергії, часу та матеріальних засобів. В основу даного принципу покладені провідні ідеї ергономіки як науки, що вивчає трудові процеси з метою створення оптимальних умов праці, тобто таких, які сприяють підвищенню продуктивності та якості праці, а також забезпечують працівника необхідними зручностями і зберігають його сили, здоров'я і працездатність.

Навчальна діяльність вчителів і учнів повинна відповідати ергономічним критеріям боротьби з таким явищем як втома. Дія сильних, контрастних, нових і яскравих подразників, які є значущими для учнів і викликають у них емоційний відгук, обумовлює виникнення *мимовільної* уваги школярів на уроці. *Довільна* ж увага учнів потребує свідомого зосередження на інформації, що потребує вольових зусиль і має обмежений термін дії до 20 хвилин, після чого виникає втома. Більш тривалу і цілеспрямовану *післядовільну* увагу, зняття напруги і втоми забезпечує інтерес, який виникає внаслідок входження школярів у пов'язану з навчальною інформацією діяльність. Водночас експериментально доведено, що утримувати увагу більш як 45–50 хвилин практично неможливо. Саме стільки триває урок в школі.

Потік навчального матеріалу в технологічній освіті повинен забезпечувати високий рівень уваги учнів при передачі особливо важливих техніко-технологічних відомостей, щоб акценти на ключових моментах були уважно сприйняті школярами. Для цього спочатку можна викликати в учнів мимовільну увагу неочікуваним подразненням, наприклад яскраво ілюстрованим фактом навчального матеріалу. Разом з тим слід зазначити, що якщо вчитель видаватиме цю інформацію спокійним, без емоційного забарвлення голосом, то може наступити психологічний ефект звикання і увага учнів не буде реагувати навіть на найбільш гостросюжетні факти з

практики технологій. Далі продуктивною буде активізація в школярів довільної та післядовільної уваги, яка характеризується їхніми активними намірами і цілеспрямованими зусиллями волі під час свідомого зосередження на засвоєнні техніко-технологічних відомостей. З точки зору підтримання високої навчальної працездатності учнів найбільш ефективним можна вважати такий навчальний процес, у якому використовуються всі види уваги.

Ергономізація технологічної освіти вимагає організації навчального середовища на засадах ергономічних вимог і рекомендацій. Робочі місця вчителя і учнів повинні відповідати гігієнічним вимогам до навчально-виробничого середовища і трудових процесів, які передбачені змістом технологічної освіти і впливають на здоров'я та працездатність усіх учасників навчально-виховного процесу. Реальні умови навчально-виховного процесу повинні включати передумови для підвищення продуктивності та якості навчально-виховного процесу. Фактори, що визначають такі умови, поділяють на чотири групи.

Перша група – санітарно-гігієнічні фактори – включають показники, що характеризують навчально-виробниче середовище робочих зон: освітленість, шкідливі речовини у повітряному середовищі, мікроклімат, вібрація, шум, ультразвук, випромінювання, атмосферний тиск, професійні інфекції та біологічні агенти. Вони залежать від особливостей навчально-виробничого обладнання і технологічних процесів, можуть бути оцінені кількісно і нормовані.

Другу групу складають психофізіологічні елементи, зумовлені самим процесом технологічної освіти: фізичне навантаження, робоча поза, нервово-психічні навантаження, монотонність праці, режим праці та відпочинку, фактори травмонебезпечності. З цієї групи лише частина факторів може бути оцінена кількісно.

До третьої групи відносяться естетичні фактори, що характеризують сприйняття учасниками навчально-виховного процесу навколишньої обстановки та її елементів: гармонійність світлокольорової композиції, звукового середовища робочих зон, ароматичність запахів повітряного середовища, гармонійність робочих поз і трудових рухів. Ці фактори оцінюються експертами.

Четверта група включає соціально-психологічні фактори, що характеризують психологічний клімат у трудовому і навчальному колективі закладу освіти: спорідненість колективу, характер міжгрупових стосунків у колективі. Ці фактори також підлягають експертній оцінці.

**Принцип педагогічного проектування** покликаний визначити й обґрунтувати зміст технологічної освіти, обсяги знань і вмінь, якими має опанувати учень в ході здобуття технологічної освіти та створення нових або перетворення наявних її умов. Провідною ознакою педагогічного проектування є спрямованість на отримання наперед прогнозованого практично значущого результату. Кінцевою метою педагогічного

проектування є обґрунтування ефективних педагогічних технологій, як педагогічних проектів.

Сучасний конструктивний підхід до впровадження оновленого змісту технологічної освіти має бути спрямований на пошук шляхів вдосконалення тих складових організації сучасного трудового навчання, які поки ще реалізуються недостатньо ефективно в межах вимог оновленого Державного освітнього стандарту. В умовах стабілізації змісту трудового навчання, принаймні на найближчі 5 років, перед вчителями постає завдання з опанування організаційно-процесуальною стороною впровадження нового змісту трудового навчання в школі. Це робить актуальним педагогічне проектування оптимальних технологій трудового навчання в умовах оновлених освітніх стандартів і навчальних програм, з'ясування шляхів виконання освітніх функцій вчителями трудового навчання.

Отримати відповіді на поставлені завдання можна виходячи з позицій науково-виваженого аналізу теоретико-методологічних засад Концепції технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України, педагогічних принципів, закономірностей і педагогічних технологій, які спрямовані на досягнення мети трудової підготовки, надійно перевірені освітньою практикою і можуть стати ефективними для вирішення актуальних питань трудового навчання в сучасних умовах.

Передбачені новими навчальними програмами змістові блоки і модулі трудового навчання, норми витрат часу на їх вивчення, наявні в розпорядженні вчителя засоби навчання, його психолого-педагогічна, методична підготовка і особистісно-професійні якості повинні в комплексі гарантувати отримання школярами визначених Державним освітнім стандартом освітньої галузі «Технології» рівнів навченості, вихованості і розвитку. Функціональні обов'язки вчителя трудового навчання, визначені кваліфікаційною характеристикою, зобов'язують його забезпечити упродовж визначених термінів навчання досягнення учнями рівнів освіченості за параметрами освітніх стандартів. Такий підхід робить актуальним пошук технологій трудового навчання, в тому числі і відомих, які спрямовані на досягнення запланованих освітніх результатів у реальних умовах сьогодення кожного освітнього закладу. Новий Державний освітній стандарт в галузі «Технології» повинен бути підкріплений відповідними його освітній меті педагогічними.

Технологія навчання, на відміну від методики навчання, є більш предметною, наближеною до практики і пов'язана з конкретними особливостями процесу навчання, які у своїй сукупності забезпечують ефективність технології у вигляді оптимальної послідовності навчання. Успішність трудового навчання визначається технологічно на рівні впровадження педагогічних ідей, які вдосконалюють діяльність освітніх закладів умілим врахуванням часу, місця і умов застосування цих ідей. Система змістових ліній освітньої галузі «Технології» передбачає володіння вчителем проектними, техніко-технологічними, профорієнтаційними

компетентностями, технічною і художньою творчістю та педагогічними технологіями їх формування в учнів.

Складовими проектування продуктивних педагогічних технологій є внесення істотних змін в організацію процесу через запровадження певної ідеї, деталізацію всіх особливостей педагогічного процесу і опис освітнього результату, який гарантується. Саме кінцева освітня мета і умови в яких вона може бути досягнута повинні визначати доцільність вибору певної технології трудового навчання. Обґрунтованість правильності вибору технологій навчання забезпечується лише глибокими знаннями природи дитини, закономірностей її розвитку і виховання.

Для прийняття правильних і оптимальних рішень у конкретних педагогічних ситуаціях учителю необхідно володіти діагностичними, дослідницькими вміннями і здатністю до ретельної підготовки до кожної педагогічної дії. Дієвість і точність проектування навчальних технологій залежить від широти визначення мети, наприклад, у вигляді граничного набору особистісно-трудовак якостей, для формування яких може пропонуватися зміст навчальної програми на початковому, середньому, достатньому і високому рівнях складності.

Так, на першому етапі трудової підготовки учнів 5-9 класів під час вивчення блоків інваріантної складової навчальної програми вибір рівня складності навчання може здійснюватися тільки вчителем, виходячи з діагностики особистісно-потенційних можливостей школярів у трудовому навчанні.

Далі, на другому етапі, доцільним є диференційований підхід до організації навчання окремих груп учнів з однорідним рівнем підготовленості.

На третьому, варіативному етапі технологічної освіти в основній і старшій школі, коли учень певним чином самовизначився із власними нахилами, здібностями і інтересами, стає логічним уведення варіативних модулів навчальних програм для вільного вибору учнями. Така трьохетапна технологія трудової підготовки учнів у основній школі дозволить надати реальної особистісної орієнтації шкільній освіті.

Сьогодні гостро постає питання щодо готовності вчителя обґрунтовано обирати педагогічні технології відповідно з вимогами нових навчальних програм, тих професійно-педагогічних ситуацій, що можуть виникати в його діяльності. Вибір необхідно здійснювати лише з числа тих технологій, які мають спільну мету (наприклад, формування знань, умінь, або здібностей, особистісних якостей) і дають змогу досягти визначених освітніми стандартами рівнів освіченості учнів. Вибір освітньої технології здійснюється під конкретний освітній результат, під створення конкретної педагогічної ситуації. Кожне освітнє завдання потребує вибору або створення відповідної технології. Компетентність вчителя забезпечується здатністю правильно розуміти і проектувати чинники ефективної технологічної освіти, а вміння їх діагностувати і прогнозувати технології їх

реалізації визначають професійно-педагогічний професіоналізм учителя, його індивідуальний стиль.

Розглянуті основні спеціальні принципи спираються на об'єктивні закономірності технологічної освіти і взаємодіють один з одним в освітній галузі «Технології», складаючи її систему. Найповнішої реалізації кожний з розглянутих принципів набуває на кожному етапі процесу технологічної освіти лише у зв'язку з іншими принципами, підсилюючи і доповнюючи один одній.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. Розкрити особливості поєднання жорстких вимог принципів технологічної освіти щодо необхідності дотримання правил виконання типових дій у стандартних освітніх ситуаціях з проявами творчої ініціативи та вільним вибором вчителями способів виконання педагогічних дій, які визначаються конкретними освітніми умовами, професіоналізмом педагога.

2. Обґрунтувати, чому абсолютизація значення одних принципів технологічної освіти і приниження значущості вимог і правил інших може негативно позначатися на результатах освіти.

3. Якщо виявлено закономірності використання словесної та предметної наочності, то в чому полягає необхідність її розгляду як принципу?

4. Сформулювати загальні дидактичні правила, які впливають із принципів науковості, наступності та послідовності в трудовому навчанні.

5. У чому специфіка основних загальнодидактичних і спеціальних принципів технологічної освіти?

6. Розкрити необхідність утвердження в конструюванні змісту, форм і методів технологічної освіти принципу її варіативності.

7. Сформулювати дидактичні правила, які впливають із спеціальних принципів інтегративності та диференціації технологічної освіти.

8. Якою є ваша думка з приводу того, що жоден принцип технологічної освіти не може набути свого дійсного значення без зв'язку з іншими, без взаємного підсилення і доповнення.

### ***Використана література:***

1. Алферьева З. А. Исследование динамики усвоения учащимися 5-6 классов практических умений на занятиях в школьных мастерских : автореф. дис. на соискание учен. Степени канд. Педагогических наук : спец. 13.00.01 / З. А. Алферьева. – М., 1962. – 23 с.

2. Волков И. П. Цель одна – дорог много : [проектирование процессов обучения : книга для учителя : из опыта работы] / И. П. Волков. – М. : Просвещение, 1990. – 159 с.

3. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти / Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://zakon2/rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>.
4. Дистервег А. Руководство к образованию немецких учителей / А. Дистервег // Хрестоматия по истории зарубежной педагогики. – М. : Просвещение, 1981. – 528 с.
5. Занков Л. В. Избранные педагогические труды / Л. В. Занков. – М. : Новая школа, 1996. – 432 с.
6. Книга вчителя трудового навчання (обслуговуючі види праці) : Довідково-методичне видання / Упоряд. Н. Б. Лосина, Б.М. Терещук. – Харків : ТОРСІНГ ПЛЮС, 2006. – 608 с.
7. Коберник О. М. Концепція технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України / О. М. Коберник, В. К. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – № 6. – С. 3–11.
8. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения : [в 2-х т.] / Я. А. Коменский. – М. : Педагогика, 1982. – Т.1. – 656 с.
9. Навчальна програма з трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів : 5-9 класи / Електронний ресурс. – Режим доступу : [http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/general-secondary-education/educational\\_programs/1349869088](http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/general-secondary-education/educational_programs/1349869088).
10. Навчальна програма : Технології. 10-11 класи. Рівень стандарту, академічний рівень. Варіативні модулі. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2010. – 140 с.
11. Песталоцци Й. Г. Избранные педагогические сочинения : [в 2-х т.] / Й. Г. Песталоцци. – М. : Педагогика, 1981. – Т. 1. – 334 с.
12. Підласий І. П. Продуктивний педагог. Настільна книга вчителя / І. П. Підласий. – Х. : Вид. Група «Основа», 2010. – 360 с.
13. Програма «Людина і світ професій» для загальноосвітніх навчальних закладів (8–9 класи) // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2008. – № 1. – С. 43–56.
14. Програма «Побудова кар'єри» для 11 класів загальноосвітніх навчальних закладів // Трудове навчання. – 2010. – № 1(25). – Вкладка.
15. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий : В 2 т. Т. 1. / Г. К. Селевко – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с. – (Серия «Энциклопедия образовательных технологий»).
16. Титаренко В.П. Методика викладання декоративно-прикладної творчості / В.П.Титаренко. – Полтава, 2004. – 249 с.
17. Титаренко В.П. Традиційні народні ремесла Полтавщини / В.П.Титаренко. – Полтава : Верстка, 2002. – 360 с.
18. Тхоржевський Д. О. Методика трудового і професійного навчання та викладання загальнотехнічних дисциплін / Д. О. Тхоржевський. – К. : Вища школа, 1992. – 334 с.
19. Ушинский К.Д. Педагогические сочинения : [в 6-ти т.] / К. Д. Ушинский. – М. : Педагогика, 1988. – Т.2. – 494 с.



20. Фіцула М. М. Педагогіка / М. М. Фіцула. – К. : Академія, 2002. – 528с.
21. Цина А.Ю. Зміст технологічної освіти в умовах профільної школи / А. Ю. Цина // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – № 1. – С. 21-23.
22. Цина А.Ю. Організація технологічної освіти в умовах профільної школи / А. Ю. Цина // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – № 3. – С.17-20.
23. Цина А.Ю. Основи охорони праці : [підручник для студентів педагогічних ВНЗ] / А. Ю. Цина. – Полтава : ПНПУ, 2013. – 371 с.
24. Шаталов В. Ф. Опорные конспекты по кинематике и динамике : [книга для учителя : из опыта работы] / В. Ф. Шаталов, В.М. Шейман, А.М. Хаит. – М. : Просвещение, 1989. – 142 с.
25. Эрдниев П. М. Укрупнение дидактических единиц в обучении математике : [книга для учителя] / П. М. Эрдниев, Б. П. Эрдниев. – М. : Просвещение, 1986. – 255 с.
26. Ягупов В.В. Педагогіка : [навч. посібн. для студ. пед. спец. внз] / В. В. Ягупов. – К. : Либідь, 2002. – 560 с.

## Тема 8. Форми організації занять з технологій

- 8.1. Поняття форм організації навчання.
- 8.2. Форми організації навчально-трудової діяльності учнів на уроці.
- 8.3. Урочні форми навчання технологій.
- 8.4. Позаурочні форми технологічної підготовки учнів.

### 8.1. Поняття форм організації навчання

Навчальна та навчально-виробнича діяльність школярів при вивченні технології протікає в різних організаційних формах. *Під організаційною формою навчання технологій розуміють способи організації учнівського колективу для навчальної роботи, форми керівництва діяльністю школярів, а також структуру побудови навчальних занять.*

Організаційні форми визначаються цілями і задачами навчання, кількістю учнів, характерними рисами змісту окремих розділів навчальної програми «Трудове навчання», матеріально-технічним забезпеченням шкільних майстерень. Отже, вибір організаційних форм залежить від різних факторів і *тільки вчитель технологій приймає рішення, яким образом повинна бути організована конкретна робота* на даному занятті.

При цьому вчитель технологій повинен ясно усвідомлювати, що успіх навчально-виховного процесу залежить не тільки від використаних методів навчання, але в значній мірі і від організаційних форм навчальної роботи.

Організаційні форми навчання визначають, як побудувати дидактичну роботу з обліком того, хто (мається на увазі віковий фактор), де (мається на увазі місце проведення занять) і коли (з погляду часу роботи) навчається.

Форми організації навчання в школі характеризуються такими ознаками: 1) складом тих, хто вчиться; 2) місцем і часом занять; 3) змістом навчання; 4) характером навчально-трудової діяльності учнів і послідовністю її основних компонентів; 5) способами керування з боку вчителя; специфічністю взаємозв'язку діяльності вчителя і учнів у навчанні. Форми організації навчання перебувають у безпосередньому зв'язку з процесом і методами навчання, в яких – сучасна методика виділяє спільну істотну ознаку: взаємодію між учнями і вчителем.

У різні періоди розвитку суспільства навчальний процес організовувався не однаково. Так, у школах стародавнього світу панувала система індивідуального навчання. Учитель навчав кожного учня окремо. За середніх віків – індивідуально-групова. Заняття проводились без сталого розкладу.

Індивідуальна система навчання якоюсь мірою виправдовувала себе тоді, коли в школах училась невелика кількість дітей. Але розвиток суспільного виробництва уже в XVI-XVII століттях зумовив необхідність значного розширення і вдосконалення шкільної освіти. У зв'язку з цим виникла класно-урочна система навчання, яка створювала можливість одночасного навчання учителем багатьох учнів. Ця система вимагала

комплектування навчальних груп (класів) з однаковою підготовкою і віком учнів і навчання їх за однією програмою. Доцільність класно-урочної системи та шляхи їх застосування обґрунтував у XVII ст. Я. Коменський. Вона розвивається уже більше трьох століть.

У XVIII ст. стала розвиватися белл-ланкастерська система навчання (її розробили англійські педагоги А. Белл і Д. Ланкастер) – система взаємного навчання. Суть белл-ланкастерської системи полягає в тому, що в школі старші, здібніші і більш підготовлені учні виступають у ролі так званих моніторів: за вказівками вчителя вони навчають інших учнів (як правило, кожний монітор навчає близько 10 учнів). Це дає змогу одному вчителю організувати навчання кількох сотень учнів. Система взаємного навчання практикувалась, частково і в Росії. Але життєвого іспиту вона не витримала, бо не забезпечувала належної якості навчання, ґрунтовного опанування учнями знань.

На початку XX ст. у США, Англії та в деяких інших країнах Заходу виникали системи індивідуалізованого навчання, що мали своїм завданням підготовку активних, ініціативних, енергійних функціонерів буржуазної держави. З цих систем навчання найбільш поширеним був дальтон-план (назва – від м. Дальтон у США). При дальтон-плані уроки скасовуються, навчальні класи замінюються предметними «лабораторіями», кожний учень працює самостійно, виконує тижневі чи місячні завдання («підряди») відповідно до своїх індивідуальних можливостей, а вчителі виступають в ролі консультантів і контролерів.

У другій половині 20-х років дальтон-план в дещо зміненому вигляді відстоювали деякі вітчизняні педагоги. На практиці основні ідеї дальтон-плану втілились у бригадно-лабораторній організації навчання, при якій замість класів створювались «лабораторії», учні розподілялись на невеликі групи-бригади (звичайно по 5-7 чол.), вчилися у цих групах за побудованими в особливий спосіб підручниками (називались вони «робочими книгами»), виконували спеціально складені вчителем денні, тижневі, місячні «робочі завдання» з кожного навчального предмета.

Бригадно-лабораторна система не виправдала себе. Вона знижувала керівну роль учителя, не забезпечувала опанування систематичних і міцних знань, приводила до знеосібки у навчанні, виховувала безвідповідальне ставлення до роботи. Але окремі елементи цієї системи можуть бути корисними. Так, поряд з індивідуальним і колективним навчанням практикуються групові завдання, наприклад, при виконанні лабораторних і практичних робіт, самостійного опрацювання підручника, довідкової і допоміжної літератури.

Проектна система навчання, що виникла в США на ґрунті прагматичної філософії в 20-30-х роках, знайшла певне застосування в радянській школі під назвою методу проектів. В основі такого навчання була організація практичної діяльності учнів. Вони мали виконувати завдання, пов'язані з промисловим чи сільськогосподарським виробництвом, побутовою працею, і

одночасно здобували знання. Це нерідко зводилося до примітивного діляцтва і обмежувало завдання навчання виробленням трудових навичок і вмінь. Вчителі не були підготовлені до його використання. І тільки сьогодні проектна технологія набуває свого нового звучання і використання.

Сучасна зарубіжна педагогіка, продовжує віддавати перевагу індивідуальним формам організації навчання перед колективними. Так, у багатьох школах США розповсюджений так званий «план Тромпа». В центрі уваги за цим «планом» - створення умов для успішного просування обдарованих учнів: 40 % часу відведено для навчання у великих групах (100-20 чоловік), 20% часу на навчання в малих групах (10-15 чоловік) і 40% часу на індивідуальне навчання.

У сучасних вітчизняних школах започатковано використання лекційно-практичної, модульно-розвивальної та цикло-блокової систем навчання.

## **8.2. Форми організації навчально-трудової діяльності учнів на уроці**

Форми організації навчально-трудової діяльності учнів на уроці відповідають чотирьом одвічним структурам спілкування між людьми: 1) індивідуальному, 2) парному, 3) груповому, 4) колективному.

Форма індивідуального навчання передбачає відособлену навчальну і трудову діяльність учня як найважливіший шлях до оволодіння ним основами наук і праці. Вона вимагає певної підготовленості, ретельності, ініціативності і наполегливості, сили волі. Індивідуальна робота характеризується високим рівнем самостійності, забезпечує активну пізнавальну та трудову діяльність кожного учня. Вона найбільш ефективна для формування навичок і вмінь, у роботі з різними джерелами інформації, комп'ютерними програмами, а також для поглиблення знань і заповнення прогалів у знаннях учнів.

Ефективність цієї форми визначається добром індивідуальних завдань, проектів, вправ, систематичним контролем і наданням своєчасної допомоги. При правильній організації індивідуальної роботи формуються навички і потреби у самостійності.

Недоліком індивідуальної роботи є те, що діти не спілкуються між собою і їхній досвід не стає колективним надбанням.

Форма парного навчання передбачає роботу в постійних парах (учень-учень, учень-вчитель). У цьому випадку учень одержує можливість негайно довідатись від учителя про допущені помилки і тут же усунути їх самостійно або з допомогою вчителя. Парна робота створює сприятливі умови для вчителя в одержанні зворотної інформації про хід засвоєння матеріалу учнем з метою ліквідації утруднень. Щоразу учень може працювати з різними учнями в динамічних парах (в парах змінного складу): учень викладає те чи інше питання не одному слухачеві, а різним по черзі. В результаті відбувається не формальне заучування, а живий монолог і діалог з товаришами, які його і слухають і перевіряють; робота кожного учня

перетворюється із пасивної на активну, суспільно корисну. Водночас можливості такої роботи на уроці в умовах великої кількості учнів досить обмежені.

Групова форма в найбільшій мірі відповідає потребам учнів, є істотним резервом у підвищенні ефективності навчального процесу, спонукає до активної творчої праці, створює такі відносини між учнями, при яких індивідуальні успіхи кожного стають турботою і справою всього колективу.

Групова форма роботи відрізняється від інших порівняно невеликою кількістю учнів, навчальною роботою яких керує не вчитель, а хтось з учнів. За таких умов для учнів збільшуються можливості виступити, посперечатися, відстояти свою думку, спростувати докази інших і т. п. Учні вчаться також педагогічній професії. Групова форма заняття будується за принципом: один вчить багатьох, одного в кожний момент спілкування слухає група учнів (не менше трьох).

Діяльність учнів в групі є ефективною, якщо вона задовольняє таким вимогам: мета діяльності усвідомлюється як єдина, яка вимагає об'єднання зусиль усіх учнів; організація діяльності передбачає розподіл праці; у процесі діяльності між членами групи мають місце відносини взаємної відповідальності й залежності; контроль за діяльністю частково здійснюється самими учнями.

Рекомендуються такі види групової організації навчально-трудової діяльності учнів:

- диференційовано-групова робота (розподіл обов'язків між членами групи за їхніми інтересами, рівнем знань та вмінь, коли формуються навички заємодопомоги, взаємооцінки, взаємоконтроль);

- кооперовано-групова навчально-трудова діяльність (під час виготовлення певного об'єкта праці визначаються виконавці окремих частин даного виробу);

- особистісно-рольова (у процесі навчання кожний учень виконує на протязі деякого часу певну роль: лектора, опонента, консультанта).

Комплектація навчальних груп (гомогенних і гетерогенних) здійснюється з урахуванням: типологічних груп; добровільності вибору партнера у спільній діяльності; взаємовідносин між школярами; типу темпераменту учня.

Складовими частинами організації групової навчально-трудової діяльності учнів є: організація робочого місця учнів; підготовка диференційованих дидактичних матеріалів; організація навчальної самодіяльності школярів; оптимальне поєднання фронтальних, індивідуальних та групових форм навчання; зворотній зв'язок (контроль та корекція знань учнів).

Але групова форма має такі недоліки: виключається загальнокласна робота; значною мірою виключені співробітництво і взаємонавчання учнів; спільність мети реалізується лише частково.

Форма фронтального навчання означає наявність спільної мети і об'єднання зусиль усього колективу навколо неї; розподіл праці і обов'язків; співробітництво і товариську взаємодопомогу; залучення всіх учасників спільної праці до контролю, обліку і керування; всі турбуються про знання кожного і кожний за успіхи всіх; колективні і особисті інтереси збігаються.

Ця форма передбачає одночасну роботу з учнями всього класу. Вона сприяє швидкому встановленню рівня підготовки учнів, їх обізнаності з певних проблем, сприяє формуванню й розвитку колективу, доброзичливих стосунків у класі, розв'язуванню виховних задач.

Недоліком фронтальної форми роботи є складність урахування індивідуальних особливостей учнів, їх пізнавальних інтересів та рівня їхнього розвитку.

Взаємодія всіх форм організації навчально-трудої діяльності учнів на уроці зумовлюється тим, що кожна з них має і свої переваги, і свої недоліки. Завдання вчителя полягає в тому, щоб, вивчивши ці особливості, найдоцільніше використати їх у конкретних умовах навчання. Відношення між ними не має характеру протиставлення, а розвиваються по спіралі: кожна з наступних форм вбирає в себе позитивні сторони попередньої, піднімаючись на якісно новий щабель. Різноманітні поєднання і комбінації цих форм дають порівняно великий вибір конкретних, часткових або спеціальних форм навчальної роботи.

Вибір форм організації навчання зумовлюється завданнями освіти і виховання, особливостями змісту різних предметів та їх окремих розділів, конкретними цілями занять, складом, підготовкою і віковими можливостями учнів, умовами, в яких проходить навчання (місце, час, обладнання, кількість учнів та ін.), характером пізнавальної діяльності учнів і способами керівництва нею учителем.

### **8.3. Урочні форми навчання технологій**

До урочних форм організації навчання відносять уроки, лекції, семінари, лабораторні і практичні роботи, домашні завдання і т. д. Серед усієї різноманітності форм організації навчання основною формою в школі є урок, оскільки саме на уроці розв'язуються головні завдання навчання, виховання і розвитку учнів. Уроку як формі організації навчання буде приділено увагу в іншій темі. Водночас слід мати на увазі, що основна форма організації навчання не є єдиною, до чого зводять її нерідко в шкільній практиці.

Лекцію, як форму організації навчання, призначена для засвоєння теоретичного матеріалу. Її найдоцільніше використовувати в старших класах. Під час лекції вирішуються деякі спеціальні дидактичні завдання: 1) руйнація невірних стереотипів; 2) переконування, зацікавленість, спонукання учнів до самостійного пошуку та активної розумової діяльності; 3) допомога в здійсненні переходу думки від теоретичних знань до практичних.

Лекція – початок самостійної роботи учня. Саме на лекції в нього починає розвиватися самостійне мислення, формуватися ставлення до дисципліни, що вивчається. Для того, щоб активізувати пізнавальну діяльність учнів на лекції, треба, насамперед, зацікавити їх. Якщо лекцію читати за одним підручником, то це нецікаво й нудно. Однак зміст лекції не може зовсім не співпадати із підручником. В такому випадку викладати матеріал необхідно інакше, ніж це написано в підручнику, але не відступати від нього.

Високий позитивний ефект дає те, як почата лекція. Якщо на початку розповісти якийсь захоплюючий факт, переповісти історичну бувальщину, несподіваний чи навіть парадоксальний факт, результат, висновок – інтерес до лекції з'явиться обов'язково. Але довго лише цікавими фактами увагу слухачів утримати неможливо. А тому необхідно використовувати й інші прийоми, такі як значення матеріалу, що вивчається, для практичної діяльності, його місце в світовій науці та інше.

В педагогічній науці та практиці відомі лекції різних видів: монолог, діалог, дискусія, диспут, «навмисних помилок», лекція-шоу, лекція-удвох, лекція-інцидент, «мозкова атака», проблемні лекції тощо, і кожна з них може бути практично використана для викладу нового матеріалу. Підбір тієї чи іншої із видів лекцій залежить від завдань, які вирішуються в процесі вивчення теми, розділу (запам'ятати абсолютні істини, відшукати істину, зробити відповідні висновки), від рівня підготовленості учнів та вчителя.

Проаналізуємо перераховані види лекцій. Основне завдання *лекції-монологу* полягає у передачі інформації з метою запам'ятовування матеріалу без будь-якого напруження думки. На сучасному етапі з будь-якої теми надходить безліч літератури, тому просто передавати певний обсяг знань немає ніякої необхідності. Треба тільки в такій великій кількості інформації допомогти учневі вірно добрати потрібний матеріал, а значить необхідно залучити його до пошуку істини, яка викладається в лекції. Окрім всього, під час лекції-монологу, як свідчать дослідження, лише 20 % матеріалу засвоюється школярами.

Отже, щоб активізувати навчально-пізнавальну та самостійну діяльність учнів, необхідно ширше залучати їх до співпраці під лекції. Якщо школяр буде якимось чином задіяний під час викладу теоретичного матеріалу, лекція-монолог вчителя механічно переростає в *лекцію-діалог*. На такій лекції, спираючись на знання, які уже аудиторія засвоїла, шляхом постановки запитань до слухачів, вчитель спілкується з учнями, вислуховує їх думку, позицію. Таким чином, учень включається в активну діяльність, адже саме в діалозі розкриваються найбільш сприйнятливі істинні можливості активізації людського фактору. Таких нескладних запитань чи мікрівправ на кожній лекції може бути досить багато, що, як правило, залежить від теми, підготовленості та рівня знань учнів і можливостей педагога.

Такий вид лекції найчастіше використовується тоді, коли в учнів вже є певні знання, але вони незначні та недостатні. На такій лекції запитання

формулюються так, щоб, відповідаючи, на них учень не тільки напружував пам'ять, а й щоб в процесі роздумів самостійно знайшов шляхи доведення того, про що запитує вчитель.

*Лекція-дискусія* – це не просто дискусія (суперечка, обговорення якогонебудь питання), а *лекція-бесіда* – не просто бесіда (розмова, обмін думками, співбесіда), це дещо більше. Таку лекцію педагог не читає, а розповідає. Якість такої лекції не бездоганна. Проте, безсумнівно, краще гірша усна лекція, ніж краща, але прочитана.

Особливої уваги заслуговують лекції, що формують творчість й самостійність в навчально-пізнавальній діяльності учнів.

В першу чергу, це *лекції з елементами проблемності та проблемні лекції*. Читання таких лекцій розпочинають, як правило, із введення в ту чи іншу тему лекції окремих проблемних ситуацій чи елементів ситуативності. Поступово переходити до читання курсу проблемних лекцій можна за умови наявності в учнів хоч незначного досвіду вирішення яких-небудь проблем. Оскільки проблемна лекція передбачає не просто засвоєння фактичної наукової інформації школярами, а пошук шляхів отримання її, то вона включає в себе елемент формування пізнавальної самостійності та творчих здібностей вихованців.

Щоб підготувати проблемну лекцію, вчителю потрібно володіти значною за обсягом інформацією, проблемами науки та способами вирішення проблем, що виникають. Такі лекції проводять, здебільшого, найдосвідченіші педагоги.

Для слухання та сприйняття матеріалу проблемної лекції учні повинні бути завчасно підготовлені:

- психологічно: знати, що буде така лекція і що вони мають на ній самостійно мислити та діяти;
- теоретично: володіти певним запасом знань із теми проблемної лекції;
- математично: приготуватися, при потребі, до аналізу результатів, які вони отримають на лекції.

Окремим видом проблемної лекції можна вважати «*мозкову атаку*». Така лекція будується на поступовому ускладненні пізнавальної діяльності шляхом збільшення ступеню самостійності учня, коли варіанти вирішення тієї чи іншої проблеми підказує не вчитель, а та частина вихованців, що добре підготувалися до неї. Саме вони й вишукують варіанти відповідей (рішень). Інша частина слухачів лекції критично оцінює, аналізує та вибирає найбільш вдалий, в кожному конкретному випадку, варіант.

Лекція з «навмисними» помилками потребує значної підготовчої роботи. *Лекція-удвох* передбачає виклад матеріалу чи пояснення нового матеріалу двома вчителями одночасно. Але вони повинні добре знати один одного та ґрунтовно володіти матеріалом. На такій лекції педагоги почергово викладають матеріал чи то з окремих питань, чи то по частинах питання, доповнюючи матеріали, про які йде мова у лекції, уточнюючи та поглиблюючи окремі елементи матеріалу, який викладається. На такій лекції



різні тембри голосів, темпи викладу матеріалу, а також різні підходи до викладу матеріалу активізують увагу слухачів.

*Лекція-інцидент та лекція-шоу* – особливий вид лекцій, суть яких полягає в ефекті, створюваному за допомогою музики, особливого звукового супроводжувального фону, використання епізодів із художніх фільмів, телепередач, кліпів, висловлюванні протилежних думок, суджень і т.п.

Досить ефективним способом стимулювання самостійної пізнавальної діяльності учнів на лекції є також залучення їх самих до підготовки та читання окремих питань або фрагментів лекції. Такий тип розглядається як *лекція-співпраця*.

Читання такої лекції передбачає врахування наступних умов: наявність в учнів досвіду виступів перед аудиторією; здатність школярів підготувати серйозний виступ; психологічна готовність слухачів до такої праці; наявність логічного мислення та певного рівня знань. Така лекція сприяє формуванню та розвитку в школярів мови; способу викладу матеріалу; вміння виступати перед аудиторією; здатність пояснювати та відстоювати власну точку зору; навичок самостійної роботи та самостійності.

*Семінари* – це така форма навчальних занять, на яких вчитель організовує обговорення попередньо вивчених тем, працюючи з класом. Для його проведення необхідно учням опрацювати самостійно рекомендовані літературні джерела та власний конспект. На семінарському занятті в учнів формуються вміння логічного мислення; розвивається самостійність мислення; розвивається вміння критично оцінювати різні джерела знань; розвивається вміння відстоювати власну точку зору; систематизуються та поглиблюються знання; розвиваються навички самостійної роботи.

При проведенні семінарських занять потрібно дотримуватися наступних вимог:

- вчитель складає згідно навчально-тематичного плану план семінарського заняття та доводить його до відома учнів;
- вказуються літературні джерела з посиланням на сторінки в них;
- проведення семінарського заняття здійснюється з урахуванням стилю взаємовідносин педагога з учнями.

Така форма навчального заняття як *лабораторна робота* має на меті проведення натурних або імітаційних досліджень з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень і здійснюється під керівництвом вчителя.

Під час виконання лабораторних робіт учень набуває навичок роботи з різними вимірювальними інструментами, приладами, обладнанням, обчислювальною технікою.

*Практична робота* – форма навчального заняття, при якому вчитель організовує детальний розгляд учнями окремих теоретичних положень та формує вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання учнем відповідно сформульованого навчально-трудоного завдання.

На уроках трудового навчання в 5-9 класах передбачається організація і проведення як практичних так і лабораторно-практичних робіт. Оскільки зміст навчального предмета “Трудове навчання” має прикладну спрямованість, тому значна частина занять має проводитися шляхом проведення практичних робіт. Результатом практичної роботи має бути виріб або творчий проект.

Розглянемо організацію і методику проведення практичної роботи. Практична робота розпочинається із вступного інструктажу, який охоплює: 1) повідомлення назви, мети і завдань практичної роботи; 2) показ зразків виробів, творчих проектів, які будуть виготовляти учні; 3) розбір креслень, ескізів, схем, технологічних умов різних виробів (частин, робіт і т.п.) з опорою на знання учнів з різних навчальних предметів (вказати питання до учнів); 4) пояснення послідовності виконання роботи за інструкційною (технологічною) картою, особливостей використання інструментів, пристроїв, обладнання при виготовленні виробу чи виконанні відповідної роботи; 5) пояснення і показ прийомів та способів виконання нових операцій та трудових дій (в робочому темпі; розчленовано у повільному темпі з поясненням всіх дій, рухів; знову в робочому темпі); 6) пояснення і показ прийомів і методів самоконтролю правильності виконання роботи, операцій, трудових дій і т.п.; 7) пояснення і показ передових способів роботи при виконанні завдань та раціональної організації робочого місця; 8) попередження про причини браку і можливі помилки в роботі, шляхи їх запобігання і усунення (вказати які); 9) пояснення правил дотримання техніки безпеки праці (вказати, на що звернути особливу увагу); 10) перевірка засвоєння учнями практичних прийомів і способів виконання роботи, нових операцій, трудових дій, відтворення їх 2-3 учнями перед усією групою; з'ясування окремих питань з технології практичної роботи (вказати питання); 11) повідомлення про норми часу і норми виробітку (при виконанні комплексних робіт); 12) розробка та пояснення критеріїв оцінювання за практичну роботу (1-12 балів); 13) підведення підсумків вступного інструктажу; 14) видача завдань для практичної роботи і розподіл учнів по робочих місцях.

Після вступного інструктажу учні приступають до самостійного виконання практичної частини роботи, під час якого здійснюється поточний інструктаж учителя.

Самостійна робота учнів передбачає виконання учнями технологічних операцій або окремих вправ, запис змісту роботи учнів (вправи – які і скільки, час на виконання); виготовлення виробу, виконання робіт – яких, за якою документацією, з використанням яких інструментів та пристроїв і т.п.).

Під час практичної роботи можуть використовуватися різні форми організації праці учнів (індивідуальна, фронтальна, бригадна, ланкова тощо), а також визначаються перерви в трудовій діяльності.

Поточний інструктаж передбачає:

1. Форму проведення (індивідуальний, груповий і т.п.).

2. Зміст цільових обходів робочих місць:

1-й обхід: перевірка організації робочих місць, початку роботи;

2-й обхід: перевірка правильності виконання трудових прийомів, дій, рухів і т.п.;

3-й обхід: перевірка правильності виконання самоконтролю, ведення проміжного (поточного) контролю;

4-й обхід: перевірка правильності дотримання технологічних умов у процесі роботи і т.д.

Під час обходів проводиться постійна перевірка виконання учнями правил безпеки праці і виробничої санітарії.

Заключний інструктаж включає:

1. Підведення підсумків практичної роботи; аналіз виконаних робіт (помилки і недоліки в роботі).

2. Повідомлення балів за якість виробів, виконання робіт кожного учня.

3. Відзначення кращих робіт учнів, їх демонстрація.

4. Аналіз найхарактерніших помилок і недоліків у роботі учнів.

5. Загальна характеристика заняття.

Окремі теми, які пов'язані із вивченням конструкційних матеріалів та їх властивостей, проводяться шляхом проведення лабораторно-практичних робіт.

Проведення лабораторно-практичної роботи, як і практичної, передбачає здійснення вступного інструктажу, під час якого вчитель ознайомлює учнів із завданнями роботи, повторює з учнями правила техніки безпеки, визначає основні етапи виконання лабораторно-практичного завдання.

Самостійне виконання учнями лабораторно-практичної роботи здійснюється під контролем і з допомогою учителя. Учні виконують завдання індивідуально, попарно, ланками, бригадами, групами – залежно від кількості комплектів необхідного обладнання та завдань роботи. Учитель спостерігає за роботою учнів, старанністю і акуратністю, при необхідності допомагає, спрямовує їх діяльність у потрібне русло з урахуванням їх індивідуальних особливостей.

У процесі виконання лабораторно-практичної роботи вчитель в разі допущення учнями типових помилок проводить поточний інструктаж.

По завершенню лабораторно-практичної роботи проводиться підсумковий (заключний) інструктаж, де підводяться підсумки виконання завдань роботи, узагальнюються результати та допущені учнями помилки.

#### **8.4. Позаурочні форми технологічної підготовки учнів**

Важлива роль у формуванні технічно та технологічно грамотної особистості школяра належить позаурочній навчально-трудої діяльності, яка забезпечує сприятливі умови для ознайомлення учнів з основами

сучасного виробництва, технологічними процесами і технікою, розвиває художньо-технічні творчі здібності, активність і працелюбність.

Необхідно розмежовувати поняття “позаурочна і позакласна робота”. Позаурочна навчально-виховна робота, на думку більшості науковців, це – діяльність групи чи окремих педагогів школи, спрямована на створення у вільний від навчання час комфортних умов для розвитку творчих здібностей та реалізації духовного потенціалу особистості, забезпечення освітніх запитів учнів певного класу чи певної групи, об’єднаних спільними інтересами, а позакласна освітньо-виховна робота – процес, що організовується педагогічним колективом школи у вільний від навчання час, в умовах, які є комфортними для школярів, і спрямована на задоволення інтересів і запитів дітей.

Метою позаурочної діяльності є задоволення інтересів і запитів учнів, розвиток їх творчого потенціалу, нахилів і здібностей у різних сферах діяльності і спілкування, закріплення, поглиблення знань, застосування їх на практиці, організація дозвілля та культурного відпочинку.

Позаурочна робота будується на загальних принципах виховання, проте має і свої специфічні принципи:

- Добровільний характер участі в ній. Сприяє тому, що учні можуть обирати профіль занять за інтересами.
- Суспільна спрямованість діяльності учнів. Цей принцип вимагає відповідності змісту роботи гуртків, клубів та інших форм діяльності потребам розбудови української держави.
- Розвиток ініціативи і самодіяльності учнів. Слід брати до уваги бажання та пропозиції школярів, щоб кожен з них виконував цікаву для себе роботу.
- Розвиток винахідливості та творчості. У ході занять перед учнями слід ставити завдання пошукового характеру; приділення особливої уваги творчому підходу до справи.
- Зв'язок з навчальною діяльністю. Позаурочна робота повинна бути логічним продовженням навчально-виховної роботи, яка здійснюється на уроках.
- Використання ігрових форм, цікавість, емоційність. Реалізація цього принципу потребує широкого використання пізнавальних ігор, демонстрування цікавих дослідів.

У шкільній практиці можна помітити різноманітні організаційні форми позаурочної роботи. Для зручності виділяють такі їх групи:

- а) теоретичної роботи (факультативи, гуртки, товариства);
- б) краєзнавчої діяльності (екскурсії, наукові конференції, предметні вечори);
- в) суспільно-корисної роботи (участь в обладнанні предметних кабінетів, у виконанні заходів з охорони праці та природи тощо);
- г) практичної діяльності (участь у продуктивній праці, проведенні тижнів техніки та виробництва тощо).

Позаурочна навчально-трудова діяльність має свої особливості, що відрізняють її від навчальної роботи на уроках. Навчальній роботі притаманна обов'язковість занять для учнів, в той час як участь школярів в позаурочній діяльності носить добровільний характер. Учень виявляє активність при проведенні того чи іншого заходу, в роботі гуртка, клубу доти, поки ці заняття чи робота гуртка цікавлять і задовольняють його запити.

Задовольнити запити, постійно збуджуючи зацікавленість учнів до певного виду предметно-перетворювальної діяльності, зробити її цікавою і захоплюючою за змістом і формою – один із найголовніших принципів організації та методики проведення позаурочної роботи. Важко розраховувати на активну участь кожного учня в роботі, яка його не цікавить і якою він не захоплюється. Тому вчитель повинен систематично вивчати запити та інтереси кожного школяра і враховувати їх при плануванні позаурочних справ.

Суттєвою особливістю позаурочної навчально-трудової діяльності є те, що вона, на відміну від роботи на уроках, проводиться протягом усього навчального року і у дні шкільних канікул. До її організації і проведення потрібно ширше залучати всіх учнів, вчителів, батьків та інших дорослих.

Позаурочна робота не повинна бути одноманітною ні за своїм змістом, ні за формою та організацією проведення. Багатство змісту і різноманітність її форм роблять її цікавою і захоплюючою. Елементи нового і захоплюючого, що виникають у процесі позаурочної роботи з учнями, стимулюють процес формування пізнавального інтересу в учнів, активізують їхню розумову діяльність. Вони виконують різноманітну самостійну роботу, включаються в продуктивну працю, яка вимагає певних знань, вмінь, навичок. При виконанні такої роботи учні нерідко зустрічаються з труднощами, успіх у переборенні яких залежить від рівня розвитку в них кмітливості і терпіння. Все це сприяє поглибленню інтересу до вивчення трудової діяльності, техніки та різних виробничих технологій.

Сприяючи більш глибокому засвоєнню матеріалу шкільної програми, позаурочна навчально-трудова діяльність розвиває в учнів допитливість і задовольняє широкі запити кожного з них.

Система позаурочної роботи може включати в себе: різні клуби, гуртки (в першу чергу, з вивчення різних виробничих технологій, технічної, декоративно-прикладної творчості і т.д.), виробничі екскурсії, екскурсії-практикуми, науково-практичні завдання на виробництві; науково-теоретичні конференції; олімпіади, конкурси, виставки, вікторини тощо. Ці багаті за змістом форми позаурочної роботи, при правильній педагогічній організації їх роботи та керівництві, здатні сприяти розвитку здібностей, задатків та інтересів учнів, а також сприяти їх професійному самовизначенню.

Клуби, наукові товариства є важливою формою організації позаурочної роботи школярів, де вони можуть вивчати сучасні основи виробництва,

конструювати, моделювати, експериментувати, здійснювати науковий пошук.

Важливість гурткової роботи, на відміну від уроків трудового навчання, в тому, що вона дає вчителям можливість визначити нахили та індивідуальні здібності дітей. Праця в гуртках привчає учнів свідомо ставитися до теоретичних узагальнень, до вивчення причинно-наслідкових зв'язків між економічними поняттями, допомагає розвивати організаторські навички, стимулює творчі здібності, формує інтерес до сільськогосподарської праці.

Залежно від змісту роботи і поставленої мети розрізняють три основні типи гуртків, що ґрунтуються на трудовому навчанні: предметні, технічні, художньо-трудова.

Предметні гуртки – це різноманітні гуртки, які мають своїм завданням поглибити знання і головним чином уміння, набуті учнями в процесі трудового навчання. Так, на базі навчальних майстерень створюються гуртки швейні, кулінарні, столярні, слюсарні, токарні, електромонтажні та ін. У цих гуртках учні виконують складніші роботи, ніж їм доводилося виконувати під час вивчення варіативних модулів та на уроці.

Добре зарекомендували себе на практиці так звані фізико-технічні гуртки, які ґрунтуються на знаннях і вміннях учнів з фізики і трудового навчання. Тут учні виготовляють різноманітні фізичні прилади або їхні моделі, використовуючи свої вміння з обробки матеріалів, знання з конструювання та ін.

Предметні гуртки, якщо ними керує один учитель, інколи об'єднуються і входять до одного гуртка як секції. Наприклад, гурток з обробки матеріалів може мати секції з слюсарної, столярної справи, з обробки матеріалів на верстатах та ін. Між секціями встановлюються творчі виробничі зв'язки, завдяки чому робота стає цікавою. Такими об'єднаними гуртками зручніше керувати. Створюються умови для ознайомлення учнів з принципом кооперування в промисловості.

Технічні гуртки стоять поза навчальним предметом, хоч і спираються на знання, здобуті в процесі трудового навчання. Нахили учнів дуже різноманітні. Їх неможливо охопити шкільними навчальними предметами. Дуже часто учні виявляють бажання займатися такою діяльністю, яка не зв'язана безпосередньо з будь-яким навчальним предметом, хоч і тяжіє до одного з них. Якщо говорити про технології (трудова навчання), то можна назвати авто-і судно моделювання та інші види діяльності, які мають технічне спрямування. При виготовленні моделей літаків, пароплавів, ракет та ін. учні звичайно використовують знання і вміння, набуті в процесі трудового навчання; проте поряд з цим їм доводиться набувати нових знань і вмінь. Спеціальну підготовку повинен мати й керівник гуртка.

Гуртки художньо-трудова діяльності займають особливе місце в позаурочній роботі, оскільки пов'язані з декоративно-прикладною творчістю.

Художньо-трудова діяльність – це один із видів предметно-перетворювальної діяльності, яка спрямована на засвоєння знань та

формування вмінь і навичок з декоративно-ужиткового мистецтва. Водночас вона є основою художньо-естетичного виховання, спрямованого на розвиток національної самосвідомості особистості. У художньо-трудої діяльності органічно поєднується фізична праця та декоративно-ужиткове мистецтво і спрямована на перетворення предметів навколишнього матеріального світу на основі законів краси.

Декоративно-ужиткове мистецтво охоплює широке коло предметів із різних сфер людської діяльності. Для їх виготовлення використовують різноманітні матеріали: метал, дерево, глина, кістка, камінь, скло, штучні матеріали, вовна, льон тощо. Результатом декоративно-ужиткової творчості є предмети і речі, призначені для практичного використання. Їх декоративність визначається формою об'єкта діяльності, матеріалом, з якого вона виготовлена, а також художньою обробкою і оздобленням: розписом, різьбленням, нанесенням рельєфу, покриттям лаком тощо.

Тому й назви гуртків можуть бути різними: української вишивки, різьблення, бісероплетіння, писанкарства тощо.

Велике значення для успішної діяльності гуртків має вибір об'єктів роботи для учнів. Як було вже зазначено, з одного боку, роботу в гуртках треба будувати і урахуванням нахилів учнів, а з другого – учні не завжди вміють правильно оцінити свої сили. Тут виникає суперечність, яку вчителю доводиться усувати тактовним спрямуванням бажань учнів.

Об'єкти роботи можуть бути різноманітними. У зв'язку з цим ускладнюється методичне керівництво діяльністю учнів з боку вчителя, бо одночасно виконується різна за змістом робота, а отже, виникає потреба в індивідуальній або груповій консультації. Тому в гуртковій роботі доводиться застосовувати різні форми інструктування: фронтальну, групову, індивідуальну.

Матеріальною базою для гуртків найчастіше є навчальні майстерні і кабінети школи. Досить чисто гуртками керують виробничники, батьки та інші дорослі. Треба зазначити, що підбір керівників для гуртків становить певну проблему. Бажаючих працювати в гуртках виявляється, як правило, досить багато. Крім того, бажання учнів різноманітні. Тому вчителі технологій фізично неспроможні охопити всіх і не мають достатньої підготовки для цього. Керівники шкіл, учителі мають звернутися до батьків, дідусів і бабусь, майстрів декоративно-прикладної творчості та підприємств-шефів за допомогою.

У роботі гуртків здійснюється самоуправління учнів. Гуртківці обирають старост гуртка і старост секцій, редакційну колегію стінної газети. Роботу гуртків розраховують на відносно довгий період (рік і більше) у незмінному стані. Тому її наперед планують.

Олімпіади з трудового навчання є однією з найбільш масових форм організації позаурочної діяльності учнів. Вони надають учням широкі можливості для застосування на практиці знань та вмінь і прояву технічних здібностей. Як масова форма змагання, олімпіади сприяють активізації

пізнавальної та практично діяльності учнів на уроках та позаурочний час, підвищенню ними якості своїх знань та вмінь, розширенню технологічного кругозору, широкому розвитку дитячого технічної творчості. В той же час олімпіади дозволяють їх організаторам, вчителям та керівникам шкіл, працівникам органів освіти встановити якість засвоєння учнями програмного матеріалу, знаходити прогалини у їх знаннях, вміннях, виявляти здібних учнів.

Виділяють кілька етапів проведення олімпіад: шкільний, районний, обласний і всеукраїнський.

Успіхи у проведенні олімпіади багато в чому залежать від того, наскільки своєчасно та якісно буде здійснена підготовча робота. Підготовка до проведення олімпіад включає формування керівних органів (оргкомітету та журі), виділення шкіл, на базі яких буде проводитись олімпіада, складання калькуляції витрат на проведення олімпіади, ознайомлення з положенням олімпіади її учасників, використання досвіду, нагромадженого у процесі організації та проведення олімпіад, створення необхідної матеріальної бази, підготовку учнів до участі у олімпіаді.

Підготовка учнів до олімпіади проходить у процесі всієї технологічної підготовки. Вивчаючи програмний навчальний матеріал, набуваючи відповідні знання, практичні вміння та навички, учні тим самим здійснюють свою підготовку до олімпіади. Зрозуміло що навчальний процес має бути високоякісним та ефективним, у достатній мірі насичений розв'язанням техніко-технологічних задач.

Мають бути зважено продумані і відібрані теоретичні та практичні завдання. Вироби повинні бути такими, щоб, виготовляючи їх, учні викопували основні операції, передбачені програмою для даного класу.

У ряді шкіл створюють спеціальні яскраво оформлені стенди, на яких розміщують підібрані для учнів кожного класу задачі та кращі (оригінальні) варіанти розв'язання їх. На стенді розміщують також інформацію про підсумки всіх турів олімпіади та вказують прізвища призерів, а якщо серед них є учні даної школи, вивішують їх фотографії.

Олімпіади проводять у чотири тури: I – тур шкільний, II тур – районний (міський), III – обласний, IV тур – всеукраїнський.

Перший тур є найбільш масовим. В ньому мають можливість взяти участь всі учні школи.

За місяць до олімпіади створюються оргкомітет та журі. До складу оргкомітету входять як правило представники адміністрації відповідного рівня та громадських організацій. Оргкомітет здійснює:

- 1) розробку положення про проведення олімпіади, у якому вказується мета та завдання даного тура олімпіади, дата та місце проведення, склад учасників;

- 2) підготовку необхідної матеріальної бази (робочих місць, обладнання, інструментів та матеріалів відповідно до переліку, складеному журі);

- 4) підготовку емблем, грамот, призів, пам'ятних сувенірів та ін.;



5) проведення урочистих лінійок на початку та в кінці олімпіади;

б) підготовку разом із журі проекту наказу про результати олімпіади та розробку рекомендацій з удосконалення трудового навчання, позакласної діяльності учнів, пов'язаною з трудовою підготовкою учнів.

До складу журі входять висококваліфіковані вчителі, керівники технічних гуртків, методисти та науковці відповідно до рівня тура. Журі зобов'язано;

1) підготувати контрольні завдання;

2) скласти перелік необхідного обладнання, інструментів та матеріалів для виконання практичних робіт;

3) детально розробити критерії оцінок;

4) брати безпосередню участь у проведенні олімпіад (видати учням теоретичні та практичні завдання, наглядати за самостійністю їх виконання);

5) перевіряти та оцінювати виконані завдання;

б) визначити переможців;

7) готувати (разом з членами оргкомітету) проект наказу про результати олімпіади та розробляти рекомендації з удосконалення трудового навчання позакласної роботи з учнями.

Найбільш зручно проводити олімпіади під час канікул. Безпосередні змагання, звичайно, проходять два дні: один день теоретичне завдання, другий – практичне. Підбираючи вироби для практичної частини олімпіади, необхідно враховувати час на його виготовлення, наявність потрібних матеріалів, інструментів та матеріалів, а також відповідність цього виробу вмінням та навичкам передбаченим навчальною програмою для учнів того або іншого класу. Якщо виріб підходить за всіма даними, але його виготовлення не вкладається у відведений час. Можна передбачити видачу учасникам деяких деталей цього виробу у готовому вигляді або у вигляді напівфабрикатів.

Заключний етап Всеукраїнської олімпіади з трудового навчання (технологій) традиційно складається з 3-х турів: творчого (теоретичного), комплексної роботи та захисту проекту.

*Творчий (теоретичний) тур.* Учасникам олімпіади протягом 2 год. Пропонується дати відповіді на питання творчого характеру. Наприклад: сконструювати пристосування для вирощування розсади, проаналізувати запропоновані матеріали та вибрати один з них для виготовлення псиного виробу; із запропонованих варіантів вирішення завдання обрати оптимальний чи запропонувати свій варіант; проаналізувати переваги і недоліки окремих пристроїв, інструментів, матеріалів тощо. Максимальна Кількість балів за теоретичний тур – 20.

*Комплексна робота.* Учасникам олімпіади пропонується виготовити виріб із визначеного конструкційного матеріалу. Для дівчат це може бути: головний убір, спідниця, фартух, віночок, карнавальна маска тощо. Для хлопців – дитяча іграшка, стільчик, підставка під гарячий посуд, підставка для вудки, садово-городній інвентар тощо. При проектуванні виробу,

учасникам надається можливість користуватися мережею Інтернет або (та) запропонованою друкованою літературою чи матеріалами в електронному вигляді. Для виконання зазначеного завдання дівчатам потрібно мати набір для рукоділля (голки, нитки, нитки для вишивання та в'язання, гачок для плетіння, спиці для в'язання тощо).

Після завершення виготовлення, учасники презентують свій виріб перед членами журі. На виконання завдання передбачено 6 годин. Робота оцінюватиметься в 60 балів.

За порушення правил техніки безпеки під час виконання завдання учасники можуть позбавлятися п'яти балів рішенням голови журі за вмотивованим поданням членів журі у присутності учасника, до якого ця норма застосовується.

*Захист проекту.* Під час захисту проекту учасники представлятимуть домашні роботи, презентують протягом (5-7 хв.) та відповідають на запитання членів журі щодо процесу виготовлення, особливості конструкції, підбору конструкційних матеріалів тощо. Під час презентації потрібно висвітлити такі етапи проекту: дослідження, проектування, виготовлення, застосування.

Для учнів пропонуються така тематика проектів: хлопці 9 класу – «Ручка для письма»; дівчата 9 класу – «Пальчиковий театр» (не мені 2-ох фігурок на тему українських народних казок); хлопці 11 класу – «Пристасування для реалізації мого хобі»; дівчата 11 класу – «Народна лялька».

Максимальна кількість балів за виконання завдань третього туру – 40.

Критерії оцінювання:

- відповідність вимогам умов проекту (напрям презентації, захист тощо);
- функціональність виробу за зручністю у користуванні;
- естетична цінність, привабливість виробу;
- оригінальність роботи та новизна у підході до вирішення завдань.

Під час проведення олімпіади проводиться виставка творчих робіт.

Навчальні конференції вдало доповнюють урочну роботу учнів. Вони проводяться з метою актуалізації, узагальнення та систематизації раніше вивченого матеріалу, його поглиблення і закріплення. Конференція носить, як правило, тематичний характер. Щоб привернути увагу якомога більшого числа учнів до даної проблеми, треба обирати не тільки актуальну, а й цікаву, доступну для більшості учнів тему. В конференції можуть брати участь, учні як паралельних, так і непаралельних класів. В процесі підготовки до неї учні використовують більш широке коло джерел порівняно з уроком: тривалі спостереження, матеріали екскурсій, результати досліджень, наукові та літературні джерела інформації та ін. Таким чином, учнівська конференція виступає як комплексна форма узагальнення результатів, підведення підсумків самостійної (або під керівництвом вчителя) пошукової діяльності техніко-технологічного характеру.

Підготовка до конференції включає розробку тематики доповідей і повідомлень, добір доповідачів і консультування їх, визначення складу учасників, створення наочних посібників і організацію виставки. Конференції, як організаційна форма позаурочної навчально-трудова діяльності, властива така специфічна риса, як підготовка і читання учнями рефератів, доповідей, повідомлень. Учнівські конференції покликані виробляти в учнів культуру інтелектуальної праці, уміння самостійно діставати й поповнювати знання, виховувати суспільну активність, майстерність лектора.

Тематика конференцій може бути різною, а саме: „Ціна однієї хвилини”, „Економіка школи”, „Сучасне аграрне виробництво”, „Економіка домашнього господарства”, „Космічна техніка”, „Сучасні безвідходні технології”, „Бережливість – важлива риса господаря” та інші.

Особливе значення у формуванні пізнавальних інтересів учнів мають екскурсії на виробництво, де вони вивчають соціально-економічні проблеми рідного краю, перспективи розвитку виробництва, набувають практичних умінь і навичок.

Навчальною екскурсією називають таку форму організації педагогічного процесу, яка спрямована на вивчення учнями поза межами школи, але під керівництвом учителя, певних предметів, явищ, процесів шляхом живого і безпосереднього сприймання їх (наприклад, вивчення видів ґрунтів господарства, ознайомлення з роботою підприємства, творчої майстерні майстра і т.д.). Екскурсії виробничого характеру дають можливість набувати знання на основі «живого споглядання», розширюють кругозір учнів, збагачують їх практичний досвід, посилюють інтерес до технологічних, економічних знань, збуджують допитливість, сприяють вихованню ощадливості, економності, колективізму тощо.

Екскурсії поділяються: а) за змістом – на виробничі, біологічні, історичні та ін.; б) за часом – на короткотермінові і тривалі; в) за місцем у ході навчального процесу – на попередні або вступні (на початку вивчення теми, розділу програми), супровідні або проміжні (в процесі вивчення певної частини навчального матеріалу) і заключні або завершальні (в кінці вивчення теми, розділу).

Кожна екскурсія поділяється на чотири основні етапи:

1) теоретична та практична підготовка. Для того, щоб учні могли свідомо сприйняти матеріал під час екскурсії, вони повинні спочатку опанувати певний мінімум знань з відповідної частини курсу. Лише тоді відбудеться взаємодія між відомим для учнів і тим новим, що вони сприйматимуть. Необхідно також підготувати і об'єкт екскурсії, намітити порядок і час огляду. Вчителеві треба завчасно вивчити об'єкт екскурсії і домовитися з відповідальними за нього особами.

2) інструктаж полягає в тому, що перед екскурсією вчитель знайомить учнів з метою, планом її проведення, вказує, які записи, потрібно здійснити, прилади і матеріали варто взяти на екскурсію, пояснює, як спостерігати, що

слід записати, замалювати, сфотографувати, які матеріали екскурсії будуть опрацьовані, як слід поводитися під час екскурсії.

3) проведення екскурсії. Екскурсовод нагадує учням мету і план екскурсії. Об'єкти розглядаються в логічній послідовності. Під час пояснень не слід поспішати. Завжди треба виділяти головне, дати достатній час для розгляду об'єкту. Учні запитують, змальовують, збирають речові матеріали (якщо це можливо і потрібно). В кінці даються заключні відомості, а також відповіді на запитання учнів щодо змісту екскурсії в цілому.

4) опрацювання матеріалів екскурсії. Одержані під час екскурсії враження, спостереження уточнюються, систематизуються, узагальнюються на уроках; складається план оформлення зібраних матеріалів. Це можуть бути колекції, фотографії, малюнки, альбоми, монтажні макети, моделі, таблиці, діаграми, описи. Опрацьовані матеріали екскурсії часто використовуються як допоміжні навчальні посібники.

Цікавою формою позаурочної роботи є проведення ярмарок з продажу овочів, фруктів, розсади, продуктів харчування, які вирощені або виготовлені в результаті самостійної трудової діяльності. Такі ярмарки сприяють формуванню практичного досвіду та дають змогу залучити учнів до продуктивної праці, загальними ознаками якої є: виробництво матеріальних цінностей, залучення до суспільно виробничих відносин, відповідність праці віку і завданням навчання та виховання, суспільно значима продукція, моделювання сучасного виробництва та сфери послуг, формування економічних знань, можливість отримання заробітної плати.

Великою популярністю в учнів користуються вечори-зустрічі з передовиками підприємств, раціоналізаторами і винахідниками, майстрами декоративно-прикладної творчості. На таких вечорах-зустрічах виступають учні і гості. Учні розповідають про свою роботу, плани на майбутнє, демонструють свої нагороди і виготовлені вироби. Гості на конкретних прикладах розкривають значення тієї або іншої професії, дають оцінку діяльності гуртків.

Досить ефективним заходом для стимулювання роботи гуртків є вечори-звіти. Про проведення такого вечора керівник домовляється з гуртківцями з самого початку. Тому всю роботу будують з урахуванням того, що доведеться звітувати перед своїми товаришами. До вечора готуються всі члени гуртка. Одному з них доручають зробити доповідь про роботу гуртка в цілому. Потім окремі учні демонструють свої вироби. Вдалих звітів гуртка, коли його членам є про що розповісти, створює йому популярність. Після вечорів-звітів завжди збільшується кількість учнів, які бажають брати участь у позакласній роботі.

Тематичні вечори організовуються гуртками для всіх учнів. Гуртки, що базуються на трудовому навчанні, звичайно проводять тематичні вечори, на яких розкриваються досягнення в певній галузі науки і техніки. Тематичні вечори цінні для слухачів тим, що залучають їх до знань у галузі техніки. Ще більше пізнавальне значення мають тематичні вечори для самих гуртківців,

які, готуючись до виступів, опрацьовують багато літератури і дізнаються про нові для них технічні об'єкти і процеси.

Виставки, на яких експонуються роботи гуртківців, створюють тимчасові і постійні. При підготовці до виставки гуртківці обговорюють кращі роботи і вирішують, які з них подати. Адже за роботами, експонованими на виставці, судитимуть про роботу гуртка в цілому. На самій виставці автори робіт дають пояснення щодо принципу дії виготовлених ними об'єктів, технології та ін. Це має велике виховне значення не лише для учасників виставки, а й для тих, хто її відвідує.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. Розкрийте сутність поняття «Форма організації навчання» та його генезис.
2. Визначте та охарактеризуйте форми організації навчальної діяльності учнів в процесі технологічної підготовки.
3. Розкрийте сутність та різновиди лекційних форм організації навчання в шкільних майстернях.
4. Охарактеризуйте лабораторну та практичну форми організації навчання школярів на уроках трудового навчання.
5. Визначте специфіку форм організації позаурочної предметно-перетворювальної діяльності школярів.
6. Охарактеризуйте класифікацію гуртків як форми організації навчально-трудої діяльності підлітків.
7. Охарактеризуйте процедуру організації та проведення шкільних олімпіад.
8. Охарактеризуйте види, організацію та процедуру проведення екскурсій.

### ***Використана література:***

1. Андрощук І.П. Лекційно-семінарська (практична) система навчання у трудовій підготовці старшокласників / І.П.Андрощук // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. – № 4. – С. 16-20.
2. Бабанский Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса / Ю. К. Бабанский. – М. : Просвещение, 1982. – 192 с.
3. Богопольський А.О. Як індивідуалізувати навчальний процес / А.О.Богопольський // Рідна школа. – 1991. – №7. – С. 75-77.
4. Бондар В.І. Дидактика : ефективні технології навчання студентів / В.І.Бондар. – К. : Вересень, 1996. – 129 с.
5. Галузяк В.М. Педагогіка: рекомендов. МОН України як навчальний посібник для студ. ВНЗ / В.М. Галузяк, М.І. Сметанський, В.І. Шахов. - [2-е вид., випр. і доп.]. – Вінниця : Книга-Вега, 2003. - 415, [1] с.
6. Гук В. Є. Допрофільне навчання : сутність, зміст, технології / В. Є. Гук // Управління школою. – 2005. – № 11. – С. 15-31.

7. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: Навчально-методичний посібник / За заг. ред. О.М. Коберника, Г.В. Терещука. - Тернопіль - Умань, 2007. – 208 с.
8. Коберник О.М. Дидактичні основи сучасного уроку трудового навчання / О.М. Коберник // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 2. – С.3-7.
9. Коберник О.М. Проектно-технологічна система трудового навчання / О.М. Коберник // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – №4. – С. 8-12.
10. Пометун, О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. За ред. О. І. Пометун. - К. : Вид-во А.С.К., 2004. – 192 с.
11. Романчук А. І. Організація трудового профільного навчання старшокласників у загальноосвітній школі України в 70-80 роки ХХ ст. // Наук. часопис імені М. П. Драгоманова: Серія 13. Проблеми трудової та професійної підготовки. - К, 2004. – 360 с.
12. Савченко О.Я. Зміст шкільної освіти на рубежі століть / О.Я.Савченко // Шлях освіти. – 2000.
13. Самодрин А. П. Профільне навчання в середній школі : монографія / А. П.Самодрин. – Кременчук : ВЦ СГЕІ, 2004. – 384 с
14. Самодрин А. П. Технологія відбору учнів до профілів навчання в умовах профільно-диференційованої школи (формування профілів в 5-11 (12), 5-9 класах гімназії, 8-11 класах ліцею) / А. П. Самодрин, О. В. Забеліна, Н.М. Куліш ; СЗПДШ середня загальноосвітня профільно-диференційована школа І-ІІІ ступеня № 3. – Кременчук : Про-графіка, 1999. – 89 с.
15. Сидоренко В.К. Перспективи галузі «Технологія» в загальноосвітніх навчальних закладах України / В.К.Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 4-7.
16. Сидоренко В. К. Як подолати невідповідність між традиційними підходами до трудового навчання школярів і потребами суспільного розвитку / В.К.Сидоренко // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова : Серія 13. Проблеми трудової та професійної підготовки. – 2010. – С. 3-9
17. Сучасний урок технологій у старшій школі: навчально-методичний посібник / за заг. ред. О. М. Коберника. – Умань : ПП Жовтий, 2011. – 248 с.
18. Терещук Г.В. Індивідуалізація трудового обучения / Г.В.Терещук. – М. : ИПСМ РАО, 1990. – 200 с.
19. Технологическое образование школьников и студентов : Вопросы теории и практики. – Брянск : Изд-во БГПУ, 2000. – 117 с.
20. Технології розвитку критичного мислення учнів / Кроуфорд А., Саул В., Метьюз С., Макінстер Д.; Наук. ред., перед. О.І. Пометун. – К. : Вид-во «Плеяди», 2006. – 220с.
21. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання. – Частина І. Теорія трудового навчання / Д.О.Тхоржевський //4-е видання, перероблене і доповнене. – К. : РННЦ «ДІНІТ», 2000. – 248 с.

22. Тхоржевський Д.О. Методика трудового та професійного навчання. Ч.2. Загальні засади методики трудового навчання: допущено МОН України як підручник для ВНЗ / Д.О. Тхоржевський. - 4-е вид., переробл. і доп. - К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2000. – 186 с.

23. Фролов И.В. Профильное обучение в условиях сельской школы: состояние и проблемы // Наука и школа. – 2000. – №3. – С. 48-53.

24. Чередов И. М. Формы учебной работы в средней школе : книга для учителя / И. М.Чередов. – М. : Просвещение, 1988. – 160 с.

25. Шиян Н. І. Профільне навчання у школах сільської місцевості : теорія і практика / Н. І.Шиян. – Полтава : АСМІ, 2004. – 442 с.

26. Шматков Е. В. Методика професійного навчання (навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів із спеціальностей «професійне навчання») / Е. В.Шматков. – Харків : УПА, 2000. – 111 с.

## Тема 9. Методи і засоби навчання технологій

9.1. Поняття методу навчання технологій.

9.2. Характеристика методів навчання технологій за джерелами передачі й характером сприйняття інформації.

9.3. Методи навчання технологій за характером пізнавальної діяльності учнів.

9.4. Інтерактивні методи навчання технологій.

9.5. Засоби навчання технологій.

### 9.1. Поняття методу навчання технологій

Цілеспрямований процес передачі і засвоєння знань, технологічних умінь і навичок передбачає використання певних прийомів, способів, які у своїй сукупності утворюють метод навчання.

*Методи навчання* – це упорядковані способи взаємопов'язаної діяльності вчителя й учнів, спрямовані на ефективне розв'язання навчально-виховних завдань.

Під *методами трудового навчання* розуміють способи спільної роботи вчителя і учнів, у процесі якої досягається засвоєння учнями знань, формуються трудові уміння і навички, виховується загальнолюдське ставлення до праці, розвиваються пізнавальні здібності, самостійність, творча активність у навчанні і трудовій діяльності.

З поняттям «метод навчання» пов'язане поняття «прийом навчання».

*Методичні прийоми* – складові елементи методу або окремі дії учителя та учнів, спрямовані на досягнення навчально-виховної мети. Тобто, *прийом навчання* – деталь методу, часткове поняття щодо загального поняття «метод».

В процесі навчання технологій використовуються методи навчання на основі різних класифікацій.

*Класифікація методів навчання* – це впорядкована за певною ознакою їх система. Система методів повинна бути динамічною, щоб відобразити динамічність навчального процесу, враховувати зміни, що постійно відбуваються в практиці використання методів.

Класифікують методи навчання з урахуванням дидактичного завдання, яке вони мають вирішувати. У класифікації повинна виявлятися внутрішня сутність методу, форма взаємопов'язаної діяльності вчителя та учнів як засіб управління їх пізнавальною діяльністю.

У дидактиці існують різні підходи до класифікації методів навчання:

а) *за джерелами передачі й характером сприйняття інформації*: словесні, наочні та практичні (С.Петровський, Е.Голант);

б) *за основними дидактичними завданнями*, які необхідно вирішувати на конкретному етапі навчання: методи оволодіння знаннями, формування умінь і навичок, застосування отриманих знань, умінь і навичок (М.Данилов,



Б.Єсіпов).

Необхідно відмітити, що, наприклад дослідники Г.Щукіна, І. Огородников, *за дидактичними завданнями* виділяють наступні дві групи: методи, що сприяють початковому засвоєнню навчального матеріалу; методи, що сприяють закріпленню і вдосконаленню набутих знань. До першої групи належать: інформаційно-розвиваючі методи (усний виклад учителя, бесіда, робота з книгою); евристично-пошукові методи навчання (евристична бесіда, диспут, лабораторні роботи); дослідницький метод. До другої групи належать: вправи (за зразком, коментовані вправи, варіативні та ін.); практичні роботи.

в) *за характером пізнавальної діяльності* (рівнем самостійності пізнавальної діяльності, якого досягають учні, працюючи по запропонованій вчителем схемі навчання): пояснювально-ілюстративні (інформаційно-рецептивні), репродуктивні, проблемного викладу, частково-пошукові (евристичні), дослідницькі (М.Скаткін, І.Лернер);

г) *за внутрішнім логічним напрямом засвоєння знань*: індуктивний, дедуктивний, традуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизації і виділення головного;

д) *за призначенням* (М.Данилов, Б.Єсіпов). Загальною ознакою класифікації є послідовні етапи процесу навчання на уроці. Виділяють такі методи: набуття знань; формування умінь і навичок; використання знань; творча діяльність; закріплення знань; перевірка знань, умінь і навичок.

Відомий дослідник педагогіки Ю. Бабанський запропонував *організаційну класифікацію методів навчання*, в основу яких покладено три невід'ємні компоненти будь-якої діяльності – організація, мотивація і контроль. Згідно неї методи навчання поділяють на три групи:

- а) методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
- б) методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності;
- в) контролю і самоконтролю навчально-пізнавальної діяльності.

Здійснені численні спроби створення ***бінарних і полінарних класифікацій методів навчання***, в яких останні групуються на основі двох чи кількох загальних ознак. Наприклад, бінарна класифікація методів навчання М.Махмутова побудована на поєднанні методу викладання і методу навчання:

<i>метод викладання</i>	→ <i>метод навчання</i>
інформаційний	→ виконавчий
пояснювальний	→ репродуктивний
інструктивно-практичний	→ продуктивно-практичний
пояснювально-спонукальний	→ частково-пошуковий
спонукальний	→ пошуковий

Оскільки завдання навчання технологій, як і завдання вивчення інших шкільних предметів спрямовані на формування нових знань, умінь, навичок по застосуванню отриманих знань на практиці, то й методи навчання ідентичні. Хоча мають свої особливості під час їх використання.



## 9.2. Характеристика методів навчання технологій за джерелами передачі й характером сприйняття інформації

Методи, які реалізуються за допомогою слова, називаються **словесними або вербальними**. До них відносять розповідь, пояснення, бесіду, дискусію, диспут.

**Розповідь** – метод усного викладу матеріалу, який носить описовий або розповідний характер, відзначається науковістю, логічною послідовністю. Образністю повідомлення учням відомостей теоретичного або практичного характеру. Розповідь на уроках трудового навчання, як правило, використовують, коли учням повідомляють про правила поведінки в майстернях, про досягнення в певній галузі сільського господарства, про історію розвитку виду декоративно-ужиткового мистецтва.

В залежності від призначення, виділяють різні види розповіді:

- науково-популярна (ґрунтується на аналізі фактичного матеріалу);
- художня розповідь (образний переказ різноманітних фактів, подій);
- розповідь-опис чи оповідання (послідовний виклад основних ознак, особливостей предметів і явищ довкілля).

За дидактичними цілями виділяють декілька видів розповідей: розповідь-вступ, розповідь-виклад, розповідь-заклучення.

Розповідь-вступ готує учнів до сприйняття нового навчального матеріалу, формує інтерес та потребу у здобутті нових знань. Характеризується відносною яскравістю, чіткістю, захопленістю і емоційністю викладу.

Розповідь-виклад розкриває зміст нової теми, повідомлення здійснюється за певним логічним планом у чіткій послідовності, з виділенням головного, суттєвого, із застосуванням ілюстрацій і переконливих прикладів.

Розповідь-заклучення (в кінці уроку) – передбачає виділення основних думок, формулювання висновків та узагальнень, постановку завдань для подальшої самостійної роботи.

Наступним словесним методом, який використовується під час навчання технологій є пояснення.

**Пояснення** – переважно монологічна форма викладу навчального матеріалу, коли є необхідність доведення або обґрунтування певного положення, розкриття основи певного явища, сутності різних явищ, аналізу актуальної інформації. Враховуючи особливості трудового навчання, пояснення є поширеним методом навчання, який часто супроводжується демонструванням. Пояснюють конструкцію інструментів, правила конструювання та розмічання заготовок, послідовність виготовлення об'єкта праці.

Використовуючи пояснення, вчителю необхідно пам'ятати, що воно може забезпечити лише першу стадію засвоєння – сприйняття і усвідомлення нового знання. В учнів створюється початкове уявлення про об'єкт праці,

послідовність його виконання, складається певне ставлення до нього.

Пояснення ефективно лише тоді, коли обсяг і зміст його доступний для сприймання, розуміння і початкового запам'ятання в даному класі. Пояснення, як правило, триває 10-15 хв. В початкових класах; 15-25 хв. – в середніх; 25-40 хв. – у старших.

До розповіді та пояснення висувається ряд вимог:

1. Достовірність змісту. Факти, які повідомляють учням мають відповідати змісту навчальної програми і насити науковий характер.

2. Викладення матеріалу в логічній послідовності. Логічний план пояснення визначається характером нової інформації, віковими особливостями сприйняття і мислення учнів, а також завданнями, що висуваються учителем перед учнями. При поясненні інформації про об'єкти технологічної діяльності або технологічні процеси доцільно використовувати аналітико-синтетичний виклад матеріалу. Тобто, спочатку ознайомлюють учнів з об'єктом або процесом в цілому, а потім його розчленовують(практично або мислено) на складові частини, вивчають їх, а тоді знову повертаються до об'єкта чи процесу в цілому, розглядаючи його вже більш змістовно.

3. Чіткість і доказовість. Зміст трудового навчання, як правило, дає можливість стисло, чітко і переконливо обґрунтовувати теоретичні положення, з якими знайомляться учні, правила виконання трудових прийомів.

4. Емоційність викладу. Якщо вчитель незацікавлений матеріалом, який він викладає, то його відношення передається і учням. Якщо ж вчитель емоційно, захопливо викладає навчальний матеріал, то учні краще сприймають й запам'ятовують нові відомості; в них формується певне емоційне відношення до вивченого матеріалу, яке переноситься й на навчальний предмет.

5. Культура мови вчителя, доступність її для розуміння учнями.

Важливе значення має використання яскравих і доступних образів, а також проблемність, динамізм у поданні інформації, коли вчитель розкриває виникнення тих чи інших суперечностей у розвитку техніки, суспільства, в науці. При цьому вчитель висловлює своє ставлення до процесу і результату. Щоб зміст розповіді та пояснення був зрозумілий учням, необхідно спиратися на раніше засвоєні ними знання, їх життєвий чуттєвий досвід, чуттєве сприйняття, викликане в процесі розповіді.

На заняттях з трудового навчання широко використовується метод бесіди.

**Бесіда** – словесний питально-відповідний метод навчання, завдання якого спонукати учнів до актуалізації відомих і засвоєння нових знань шляхом самостійних роздумів, висновків і узагальнень. Бесіду можна використовувати при викладенні нового матеріалу, коли вчитель хоче визначити базові знання учнів або налагодити зворотній зв'язок з ними; під час закріплення та перевірки вивченого матеріалу, під час узагальнення.

До бесіди вчитель має попередньо підготуватися: продумати план, визначити доцільні питання, які зрозумілі учням та відображають змістову спрямованість уроку та орієнтовні відповіді на них, розмістити їх в логічній послідовності. Запитання мають бути чіткими, лаконічними, але відповіді на них мають бути розгорнутими. Вчитель, при наявності помилки або неточності у відповідях, виправляє їх, доповнює. Слід пам'ятати, що бесіда не зможе сформувати практичні уміння і навички.

За дидактичними цілями бесіди поділяють на такі види: *вступні (організаційні)*, до яких вдаються для підготовки учнів до сприймання нового матеріалу; *повідомлювальні*, які використовують для повідомлення нових знань; *повторювально-узагальнювальні*, які застосовують для узагальнення і систематизації набутих знань; *контрольно-корекційні*, що мають на меті перевірку засвоєних знань, уточнення та доповнення їх новими фактами чи положеннями.

За характером пізнавальної діяльності учнів бесіди класифікують на: *репродуктивні*, спрямовані на відтворення раніше засвоєного матеріалу; *катехізичні*, що передбачають точне відтворення формулювань закону чи правила, запам'ятовування відповідей; *евристичні*, що підводять учнів до самостійних висновків.

**Навчальна дискусія** – метод навчання, суть якого полягає в обміні поглядами з конкретної проблеми, щоб набути нові знання, зміцнити власну думку, формувати вміння її відстоювати.

**Диспут** – метод навчання, суть якого полягає в цілеспрямованому зіставленні різних поглядів на наукову чи суспільну проблематику щоб сформувати в учнів оцінювальні судження, зміцнювати світоглядні позиції.

Дискусія та диспут можна використовувати під час визначення найбільш доцільних матеріалів або пошуку ефективної технології виготовлення виробу.

Ефективність дискусії і диспуту залежить від: попередньої ґрунтовної підготовки учнів як у змістовому, так і у формальному аспектах; наявності необхідних знань із теми, умінь висловлювати свої думки і позицію; однозначного формулювання запитань тощо. Результати використання цих методів дають об'єктивну інформацію про глибину і системність знань учнів, особливості мислення школярів, допомагають визначити перспективи подальшої роботи.

Наступною групою методів за джерелами передачі й характером сприйняття інформації є **наочні методи навчання**. До наочних методів відносять показ та спостереження учнями натуральних об'єктів, процесів або їх зображень. Наочні методи широко використовуються на уроках трудового навчання.

Серед наочних методів навчання найчастіше застосовується метод показу. **Показ** – це навчальний метод, що являє собою сукупність прийомів, дій і засобів, за допомогою яких в учнів створюється наочний образ предмета, що вивчається, формується конкретне уявлення про нього.

Цей метод використовується під час проведення майже усіх видів занять з трудового навчання, незалежно від їх змісту й методики. За його допомогою реалізується принцип наочності навчання учнів.

Розрізняють два види показу: ілюстрування і демонстрування.

*Ілюстрування* являє собою допоміжний метод при словесних методах, його значення полягає в тому, щоб яскравіше увиразнити думку вчителя. Засобами ілюстрування можуть виступати різноманітні картинки, плакати, схеми, таблиці, умовні моделі, карти, малюнки на дошці. Основна їх властивість – нерухомість.

*Демонстрування* характеризується рухливістю засобу показу. Це можуть бути: діюча модель, навчальний кінофільм чи його фрагмент, навчальна телепередача, комп'ютерний показ, технічний пристрій тощо.

Учитель трудового навчання частіше використовує такий вид показу як демонстрування. Особливе місце на уроках трудового навчання займає демонстрування трудових прийомів, спрямоване на формування в учнів відповідних умінь та навиків. При цьому демонстрація трудових дій органічно поєднується з поясненням та розповіддю. При цьому демонстрування трудових прийомів, операцій може бути цілісним в робочому темпі, цілісним уповільненим або розчленованим (по частинам).

Зокрема, показ технологічного процесу включає:

1. Показ процесу в цілому.
2. Детальний показ окремих етапів процесу.
3. Перевірка правильності сприйняття показаного.
4. Повторний показ (при необхідності).

Для того, щоб демонстрування трудових прийомів проходило ефективно, необхідно дотримуватися певних правил:

– вчитель має підібрати зручний ракурс для демонстрації, щоб учні бачили, як виконується робочий рух в цілому і кожний його елемент;

– учні повинні розташовуватися так, щоб їм було зручно спостерігати за вчителем;

– при вивченні певних трудових операцій (наприклад, під час обробки матеріалів вручну) для кращого сприйняття демонстрування рекомендується змінювати темп робочого руху: спочатку трудовий прийом демонструється в нормальному темпі, потім в уповільненому і знову в нормальному;

– перед тим як учні будуть приступати до виконання прийомів, які продемонстрував вчитель, необхідно здійснити перевірку того, як учні сприйняли новий матеріал, при необхідності повторити демонстрування.

Необхідно відзначити, що наочність в трудовому навчанні сприяє правильній організації навчального процесу, тому що зміст останнього пов'язаний з технічними об'єктами і технічними процесами, а також вона є способом формування умінь і навиків.

Великі можливості розкриваються при використанні на уроках праці кіно- і відеофільмів, мультиплікації. Доцільно демонструвати окремі фрагменти або короткометражні фільми на 10-15 хвилин. При цьому метод

демонстрування поєднується з іншими методами навчання (поясненням, бесідою тощо), завдяки чому досягається найбільший навчальний ефект.

**Спостереження** як метод навчання, передбачає тривале цілеспрямоване сприймання об'єктів чи явищ з фіксацією змін, які в них здійснюються, і на цій основі – виявлення внутрішніх зв'язків і залежностей, розкриття сутності явищ.

Організація спостережень передбачає такі основні етапи:

- 1) повідомлення мети і завдань спостереження;
- 2) мотивація пізнавальної діяльності;
- 3) вступний інструктаж учителя;
- 4) актуалізація знань, необхідних для проведення роботи;
- 5) самостійне спостереження;
- 6) аналіз узагальнених фактів;
- 7) формування висновків;
- 8) теоретична інтерпретація результатів спостереження.

Третя група методів за джерелами передачі й характером сприйняття інформації – це **практичні методи навчання**, забезпечують формування практичних навичок і вмінь, розвиток особистості учня. До практичних методів належать вправи, лабораторні роботи, практичні роботи, інструктажі.

**Вправи** – це планомірно організоване, свідомо осмислене багаторазове повторення певних дій і прийомів, які ускладнюються з метою формування, закріплення та вдосконалення практичних навичок і вмінь учнів.

За характером навчальної діяльності учнів вправи поділяють на усні, письмові, графічні, технічні. На уроках трудового навчання використовують графічні та технічні вправи.

До *графічних вправ* належать розроблення схем, графіків, технологічних карт; виготовлення альбомів, плакатів, стендів; виконання замальовок під час проведення лабораторно-практичних робіт та екскурсій. Їх застосування сприяє розвитку просторової уяви, запам'ятовуванню навчального матеріалу. *Технічні вправи* використовують насамперед для формування практичних умінь і навичок, техніки рухів. Під час організації технічних вправ застосовують словесні методи у формі коротких вказівок та інструктажів із метою уточнити завдання, конкретизувати дії, попередити помилки, оцінити виконання вправ.

На основі дидактичних цілей вправи класифікують на вступні, пробні, тренувальні, контрольні та творчі. Вступні вправи передбачають демонстрування вчителем певних дій із подальшим відтворенням їх учнями.

Коли новий матеріал ще слабо засвоєний школярами, застосовують *пробні вправи*. Серед них виокремлюють *попереджувальні вправи* (пояснення учня передуює виконанню дій); *коментовані* (учень одночасно пояснює дію і виконує її); *пояснювальні* (дія передуює поясненню її виконання).

*Тренувальні вправи* спрямовані на засвоєння учнями навичок дій у стандартних умовах (за зразком, за інструкцією, за завданнями). Їх використовують за ступенем підвищення складності завдань. До них

відносять вправи по організації робочого місця, налагодженню інструментів, засвоєнню початкових трудових прийомів та рухів. Від пробних вправ вони відрізняються вищим рівнем самостійності учнів. *Контрольні вправи* використовують для визначення ступеня сформованості в учнів практичних умінь і навичок. *Творчі вправи* передбачають застосування знань, умінь і навичок у нових (змінених) ситуаціях.

*За ступенем самостійності учнів* при виконанні вправ виділяють: вправи по відтворенню відомого з метою закріплення – *відтворюючі вправи*; вправи по застосуванню знань у нових умовах – *тренувальні вправи*;

Дослідження процесу трудового навчання доводить, що вивчення кожної нової операції доцільно розпочинати з вправ (5-15 хв.).

*До вправ, як методу навчання висуваються певні вимоги:*

1) *вправи базуються на свідомій діяльності учнів.* Практика трудового навчання свідчить, що спроба «навчати м'язи» поза свідомістю не дає позитивних результатів.

2) *вправи та їх елементи виконуються по мірі зростання рівня їх складності.* В різних трудових операціях зустрічаються однакові прийоми, рухи, але самі операції відрізняються рівнем складності.

3) *під час виконання вправ учень має здійснювати самоконтроль за своїми трудовими діями.* При цьому важливе значення має правильна початкова підготовка. Відомо, що нестійкі навички або неправильні прийоми виконання стають великою перепоною для подальшого оволодіння трудовими операціями. Тому завдання вчителя полягає в постійному здійсненні контролю за правильним виконанням учнями трудових прийомів, рухів, операцій. Виконання цього завдання реалізується при допомозі самих учнів, тобто під час здійснення ними самоконтролю. Тому, пояснюючи правила виконання трудових прийомів, операцій, вчитель одночасно має вказувати учням критерії, за якими вони можуть оцінювати правильність виконання дій.

Таким чином, умовами ефективного застосування методу вправ є: свідома спрямованість (усвідомлення мети) учнів на підвищення якості діяльності; теоретична підготовленість учнів до виконання вправ; послідовність виконання; достатня кількість вправ; перевірка практикою ступеня оволодіння учнями навичками й уміннями; контроль за виконанням вправ і розвиток в учнів уміння здійснювати самоконтроль.

**Лабораторно-практичні роботи** учні виконують з метою практичного ознайомлення з властивостями матеріалів, які вони будуть обробляти, з будовою інструментів, обладнання.

Лабораторно-практичні роботи характерні тим, що як правило вони пов'язані з виконанням певних розрахунків і виконанням технологічних дослідів.

Лабораторно-практичні роботи можуть бути різного рівня складності, залежно від віку учнів та матеріально-технічного забезпечення кабінету трудового навчання. Інтерес учнів до цих робіт підвищується, якщо вони



пов'язані з виробничою працею. Наприклад, доцільно, щоб учні не лише досліджували властивості тканини або деревини, а й підібрали ті матеріали, які найкраще за своїми властивостями підходять до певного виробу та способу обробки.

Лабораторно-практичні роботи проводять ланками або всією групою одночасно (фронтально). Це залежить від наявності необхідного обладнання.

Для фронтального проведення лабораторно-практичних робіт необхідно мати велику кількість однотипного обладнання, пристосувань, інструменту. Тому, найчастіше їх проводять в ланковій формі. Ланки учнів забезпечуються різними робочими місцями і відповідності до змісту завдання. Здійснюючи перехід згідно графіку від одного робочого місця на інше, учні виконують усі лабораторно-практичні роботи даного циклу.

Підготовлюючи учнів до лабораторно-практичних робіт вчитель проводить вступне інструктування: розповідає про методику виконання завдання, перераховує джерела, що описують послідовність виконання і називає основні вимоги до обробки отриманих результатів і оформлення звіту.

Суть **практичних робіт** полягає в застосуванні отриманих знань під час вирішення практичних завдань. Вони передбачені навчальними програмами, їх виконують після вивчення теми чи розділу курсу. Конкретна методика практичної роботи та її зміст залежать від специфіки навчального предмета.

За характером діяльності суб'єктів учіння вони близькі до лабораторних робіт, сприяють поглибленню знань, навичок і вмінь, стимулюванню пізнавальної діяльності, дають змогу провести контроль і корекцію.

Основні етапи проведення практичних робіт на уроках трудового навчання:

- 1) пояснення вчителя (теоретичні аспекти проблеми практичної роботи);
- 2) показ (інструктаж учителя щодо виконання певних дій);
- 3) проба (виконання роботи окремими учнями, спостереження іншими);
- 4) виконання роботи (самостійне виконання роботи кожним учнем, допомога учителя тим, хто має проблеми);
- 5) контроль (прийом робіт учнів та їх оцінка).

Більш якісному проведенню практичних занять сприяє методично правильний **інструктаж**, який включає короткі, лаконічні й чіткі вказівки щодо виконання тих чи інших дій. Він, як правило, передує проведенню різних вправ і практичних робіт. В педагогічній літературі інструктаж розглядають по-різному – як метод навчання або як етап уроку. Враховуючи особливості уроків трудового навчання, інструктаж правомірно застосовувати і як метод, і як етап уроку.

Інструктаж – пояснення та показ способів виконання трудових дій, які спрямовані на формування уявлень про правильне та безпечне виконання цих дій та на корегування практичної діяльності учнів. Тому коректніше інструктаж розглядати як етап уроку, так як він передбачає використання декількох методів навчання. Такими методами, як правило, є:

демонстрування прийомів виконання трудових операцій; пояснення правил їх виконання; постановка технічної задачі; бесіда, під час якої вчитель з'ясовує рівень засвоєння матеріалу, який пояснено; вступні та тренувальні вправи.

Для забезпечення *ефективності інструктажу* необхідно:

– чітко й докладно визначити предмет, мету і послідовність спостереження;

– зосередити увагу суб'єктів учіння на суттєвих елементах дій певного механізму або власних дій;

– забезпечити сприятливі умови для спостереження;

– забезпечити такий темп пояснення, який відповідає послідовності показу основних дій;

– створити умови для практичного ознайомлення учасників інструктажу з відповідними видами техніки та обладнання або їх моделями.

Розрізняють вступний, поточний та заключний інструктаж.

Під час вступного інструктажу використовуються інструкційні карти, з допомогою яких аналізується порядок виконання вправ. Вступний інструктаж завершується закріпленням і перевіркою засвоєння учнями навчального матеріалу. Але опитування має практичне спрямування. Учням пропонується, наприклад, відтворити показані прийоми, провести певні розрахунки, повторити технічні вимоги до якості роботи. До роботи учні приступають лише після того, як вчитель впевнився, що більшість учнів зможуть досить успішно почати її. Тривалість вступного інструктажу залежить від характеру та складності матеріалу, підготовки учнів і періоду трудового навчання.

*Наближена схема вступного інструктажу передбачає виконання наступних дій:*

1) ознайомлення учнів із завданням і навчально-виховними задачами заняття;

2) виявлення підготовленості учнів до сприйняття нових знань – відновлення в пам'яті учнів необхідних відомостей;

3) формулювання і пояснення мети, сутності і послідовності виконання роботи;

4) пояснення нового навчального матеріалу;

5) першочергові вказівки з техніки безпеки;

6) ознайомлення з інструментами і матеріалами;

7) демонстрування наочних посібників і показ прийомів виконання завдання;

8) пояснення необхідної технічної документації по виконанню завдання;

9) доведення до учнів умов і технічних вимог до роботи;

10) пробні трудові дії учнів і перевірка правильності їх виконання.

Не залежно від того, як доступно, зрозуміло та чітко пояснив й продемонстрував вчитель виконання трудових операцій, в учнів все одно виникають певні труднощі під час виконання завдання. Тому необхідно ретельно слідкувати за початком работ учнів та їх першими спробами, і

відповідно від їх результативності корегувати дії учнів під час поточного інструктажу.

Поточний інструктаж містить у собі пояснення допущених помилок, з'ясування причин неправильної роботи або недоліки у виконанні окремих трудових операцій, організації робочого місця і пояснення правильного виконання технологічних прийомів.

Поточний інструктаж проводиться вчителем переважно індивідуально у формі цільових обходів робочих місць учнів. Обходи проводяться з метою перевірки організації робочого місця, правильності виконання трудових прийомів, які є початковим етапом практичного навчання (вироблення правильної робочої пози, вміння тримати інструмент, координувати рухи) та трудових операцій, які передбачають знання про можливі способи дій і послідовність їх здійснення. Вчителю слід звертати увагу також на вміння учнів користуватися технічною документацією, інструментами, дотримуватися техніки безпеки тощо.

Однак, при виникненні типової помилки в роботі учнів, доцільно провести фронтальний поточний інструктаж.

*Під час поточного інструктажу вчитель здійснює декілька обходів:*

- 1) перевірка готовності учнів до початку роботи;
- 2) перевірка того, як учні розпочали роботу;
- 3) виявлення характеру труднощів, які виникли в учнів під час роботи;
- 4) спостереження за виконанням учнями визначених режимів роботи, правил техніки безпеки, оцінка організації праці і робочого місця, рівня самостійності і правильності виконання прийомів.

Матеріалом для проведення заключного інструктажу виступає спостереження за виконанням учнями різних трудових завдань протягом всього уроку. Перш за все вчитель звертає увагу на вироби, які зроблено доброякісно з дотриманням всіх технічних вимог. Потім показує вироби, при виготовленні яких були допущені відхилення від технології, пояснює причини цих відхилень. Про порушення правил техніки безпеки конкретними учнями повідомляється всьому класу.

Проводячи заключний інструктаж вчитель:

- 1) розбирає допущені типові помилки і відхилення; виявляє їх причини, розглядає способи їх усунення;
- 2) аналізує втрати робочого часу;
- 3) вказує як отримані учнями знання і досвід можуть бути застосовані в різних виробничих умовах;
- 4) відмічає наскільки учні просунулись вперед в набутті нових знань і умінь; повідомляє оцінки.

Заключний інструктаж – це активна бесіда, основним змістом якої є аналіз. Вчитель аналізує як пройшов урок, яких навчальних результатів досягли учні, відзначає помилки, порушення трудової дисципліни, що мали місце. Особливу увагу слід приділити аналізу виконання учнями техніки безпеки. Метою заключного інструктажу є організація учнів на закріплення

досягнутих успіхів і подолання допущених недоліків в наступній роботі. Виставлені учням оцінки вчитель обов'язково аргументує.

### 9.3. Методи навчання технологій за характером пізнавальної діяльності учнів

Тип пізнавальної діяльності – це рівень самостійності пізнавальної діяльності, якого досягають учні, працюючи за запропонованою схемою навчання. Ця характеристика тісно переплітається з рівнями розумової активності учнів. У даній класифікації виділяються наступні методи:

- пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний);
- репродуктивний;
- проблемний виклад;
- частинно-пошуковий, або евристичний метод;
- дослідницький.

Система цих методів розкриває динаміку пізнавальної активності учнів від сприймання готових знань, їх запам'ятовування, відтворення до творчої пізнавальної праці, яка забезпечує самостійне оволодіння новими знаннями.

Якщо, наприклад, пізнавальна діяльність, яка організована вчителем під час навчання технологій, обумовлює лише запам'ятовування готових знань і наступне їх безпомилкове відтворення, яке може бути й неусвідомленим, то тут має місце достатньо низький рівень розумової активності і відповідний йому репродуктивний метод навчання. При більш високому рівні напруженості мислення учнів, коли знання добуваються в результаті їх власної творчої пізнавальної праці, має місце евристичний або ще більш високий – дослідницький метод навчання. Розглянемо детальніше кожен з цих методів навчання.

Сутність *пояснювально-ілюстративного методу* полягає в тому, що вчитель повідомляє готову інформацію різними засобами, а учні сприймають, усвідомлюють і фіксують у пам'яті цю інформацію. Повідомлення інформації вчитель здійснює за допомогою усного слова (розповідь, лекція, пояснення), друкованого слова (підручник, посібники), наочних засобів (картини, схеми, кіно- й діафільми, натуральні об'єкти в класі і під час екскурсій практичного показу способів діяльності (показ досвіду роботи на станку, способів розв'язування технологічних задач, способів складання послідовності виготовлення виробу). Учні виконують ту діяльність, яка необхідна для першого рівня засвоєння знань, слухають, дивляться, пробують на дотик, маніпулюють предметами і знаннями, читають, спостерігають, співвідносять нову інформацію з раніше засвоєною і запам'ятовують. Таким чином, *пояснювально-ілюстративний метод* – метод навчання, спрямований на повідомлення готової інформації різними засобами (словесними, наочними, практичними) та усвідомлення і запам'ятовування цієї інформації учнями.

Саме *інформаційно-рецептивний метод* (рецепція - сприймання) – один

з найекономніших способів передачі підростаючому поколінню узагальненого й систематизованого досвіду людства. Ефективність його перевірена багаторічною практикою. Однак, недоліком цього методу є те, що навіть при використанні найрізноманітніших засобів з боку вчителя, характер пізнавальної діяльності учнів залишається одним і тим же – сприймання, осмислення, запам'ятовування. Хоча без цього методу не можна забезпечити жодної цілеспрямованої дії учня. Такі дії завжди ґрунтуються на певний мінімум його знань про мету і завдання, порядок і об'єкт дії.

**Репродуктивний метод** – метод навчання, спрямований на відтворення учнем способів діяльності за визначеним учителем алгоритмом.

Репродуктивний метод навчання характеризується наступними ознаками:

- знання учням пропонують в «готовому» вигляді;
- учитель не лише повідомляє знання, а й пояснює їх;
- учні усвідомлено засвоюють знання, розуміють їх і запам'ятовують (критерієм засвоєння є правильне відтворення (репродукція) знань);
- необхідна міцність засвоєння забезпечується шляхом багаторазового повторення знань.

Знання, отримані в результаті пояснювально-ілюстративного методу, не формують навичок і умінь користуватися цими знаннями. Для набуття учнями умінь, навичок та досягнення другого рівня засвоєння знань учитель за допомогою системи завдань організує багатократне повторення повідомлених ним знань і продемонстрованих способів діяльності. Учитель дає завдання, а учні їх виконують – розв'язують подібні задачі, відмінюють за зразком, складають плани, працюють за інструкцією на станку, відтворюють досліди. Від того, наскільки важке завдання, від здібностей учня залежить, як довго, скільки разів і з якими проміжками учень повинен повторювати роботу.

Таким чином, відтворення і повторення способу діяльності за завданнями вчителя є головною ознакою репродуктивного методу навчання. Цей метод передбачає організовану діяльність учня. Для підвищення ефективності репродуктивного методу розроблено систему вправ, а також програмовані матеріали, що забезпечують зворотний зв'язок і самоконтроль. Помітне місце займає удосконалення способів інструктажу учнів.

Певну роль при реалізації цього методу може відігравати алгоритмізація. Учням задається алгоритм, тобто правила і порядок дій, в результаті виконання учень навчається розпізнавати об'єкт (явище), з'ясовує його наявність і одночасно здійснює певний порядок дій. Використання алгоритмів під час навчання технологій є однією з форм пред'явлення учням орієнтирів для здійснення чітко визначеної технологічної діяльності. Це один з прийомів пояснювально-ілюстративного методу. Використання учнями відомого їм алгоритму за завданням учителя характеризує прийом репродуктивного методу.

Таким чином, репродуктивний метод може набувати різноманітних

форм і здійснюватися різними засобами. Це вправи над предметами, об'єктами праці, над матеріалом підручника і навчального посібника, розумові вправи (порівняння, узагальнення, класифікація тощо). Вправи можуть бути індуктивні й дедуктивні, під безпосереднім керівництвом і контролем учителя й у вигляді самостійної роботи. В усіх випадках мова йде про вправи, тобто неодноразове повторення подібних дій.

Найважливішою перевагою даного методу є економність. Він забезпечує можливість передачі значного обсягу знань, умінь за мінімально короткий час і з найменшими затратами зусиль. Міцність знань може бути достатньо високою завдяки їх багаторазовому повторенню.

Характерним для обох розглянутих методів є те, що вони сприяють збагаченню учнів знаннями, уміннями і навичками, формуванню у них основних розумових операцій (аналіз, синтез, абстрагування і т.д.), але не гарантують розвитку творчих здібностей учнів, не дозволяють планомірно й цілеспрямовано формувати їх. Ця мета досягається іншими методами. І першим серед них є проблемний виклад.

Суть **методу проблемного викладу** полягає в тому, що вчитель висуває, формулює проблему, сам її розв'язує, показуючи шлях розв'язання в її справжніх, але доступних для розуміння учнів суперечностях, розкриває хід думки в процесі розв'язання проблеми.

Призначення цього методу полягає в тому, що вчитель показує зразки виробів, наукового вирішення технологічних проблем, а учень не лише сприймає, усвідомлює і запам'ятовує готові наукові висновки, але й стежить за логікою доведення, за плином думки вчителя чи іншого засобу (кіно, телебачення, книга), контролює її переконаність, переконується в правильності такого аналізу. У нього виникають сумніви, запитання щодо логіки і переконаності як доведення, так і самого вирішення; він сам бере участь у прогнозуванні наступного кроку мислення, досліджує.

Істинність знань, як і ефективність способів діяльності, адресованих школярам, необхідно не лише утверджувати, ілюструвати, але й доводити з метою залучення їх до способів пошуку знань, формування переконаності в істинності отриманих знань. За допомогою методу проблемного викладу учні отримують еталон наукового мислення і пізнання, зразок культури розгортання пізнавальних дій.

Вищого рівня пізнавальної самостійності й активності вимагає від учнів частково-пошуковий метод навчання.

**Частково-пошуковий метод** – метод навчання, за якого певні елементи знань повідомляє вчитель, а частину учні здобувають самостійно, відповідаючи на поставлені запитання чи розв'язуючи проблемні завдання.

Сутність частково-пошукового (евристичного) методу навчання виражається в наступних його характерних ознаках:

- знання учням необхідно здобувати самостійно;
- учитель організовує не повідомлення чи виклад знань, а пошук нових знань з допомогою різноманітних засобів;

– учні під керівництвом учителя самостійно розмірковують, розв'язують пізнавальні завдання, створюють і розв'язують проблемні ситуації, аналізують, порівнюють, роблять висновки, в результаті чого у них формуються усвідомленні міцні знання.

Метод, при якому учитель організує участь школярів у виконанні окремих кроків пошуку, названий частково-пошуковим або евристичним. Учитель конструює завдання, ділить його на допоміжні, накреслює план пошуку, а сам план реалізує учень. Користуючись цим методом, учитель використовує різноманітні засоби – усне слово, таблиці, дослід, картини, натуральні об'єкти. Цей метод може бути побудований індуктивно або дедуктивно, при поєднанні прямої і побічної взаємодії учасників процесу. Важливою умовою ефективності застосування цього методу є спосіб організації пізнавальної діяльності учнів.

Учень сприймає завдання, осмислює його умову, розв'язує частину завдань, актуалізуючи наявні знання, здійснює контроль і самоконтроль у процесі виконання визначеного плану, мотивує свої дії, але при цьому його діяльність не передбачає планування етапів дослідження, самостійного співвідношення етапів між собою. Все це робить учитель.

**Дослідницький метод** – метод навчання, який передбачає творче застосування знань, оволодіння методами наукового пізнання, формування досвіду самостійного наукового пошуку.

Сутність дослідницького методу навчання передбачає наступне:

– учитель разом з учнями формулює проблему, на розв'язання якої визначається певний відрізок навчального часу;

– знання учням не повідомляються. Учні самостійно здобувають їх у процесі вирішення (дослідження) проблем, порівнюючи різноманітні варіанти отриманих відповідей. Засоби для досягнення результату також визначають самі учні;

– діяльність учителя потребує оперативного управління процесом розв'язання проблемних завдань;

– навчальний процес характеризується високою інтенсивністю, навчання супроводжується підвищеним інтересом, отримані знання відзначаються глибиною, міцністю, дієвістю.

Дослідницький метод навчання передбачає творче засвоєння знань, виконує досить важливі функції. Він покликаний, по-перше, забезпечити теоретичне використання знань; по-друге, оволодіння методами наукового пізнання в процесі пошуку цих методів і використання їх; по-третє, сприяє формуванню рис творчої діяльності; по-четверте, є умовою формування інтересу, потреби в такій діяльності. В результаті дослідницький метод сприяє формуванню повноцінних, добре усвідомлених, оперативно й гнучко використовуваних знань і формуванню досвіду творчої діяльності.

Враховуючи ці функції, сутність дослідницького методу можна визначити як спосіб організації пошукової, творчої діяльності учнів, спрямованої на розв'язання нових для них проблем. Учні розв'язують

проблеми, які вже розв'язані суспільством, наукою і є новими лише для школярів. У цьому полягає велике навчальне значення вирішення таких проблем. Учитель подає ту чи іншу проблему для самостійного дослідження, знає її результати, етапи вирішення і ті риси творчої діяльності, які необхідно проявити в процесі її розв'язання. Побудова системи таких проблем дозволяє передбачувати діяльність учнів, поступово формуючи необхідні риси творчої діяльності.

Виконання дослідницького завдання передбачає такі етапи:

1. Спостереження і вивчення фактів, виявлення суперечностей у предметі дослідження (постановка проблеми).
2. Формулювання гіпотези щодо розв'язання проблеми.
3. Побудова плану дослідження.
4. Реалізація плану.
5. Аналіз і систематизація одержаних результатів, формулювання висновків.

Методи навчання за характером пізнавальної діяльності учнів забезпечують розвиток самостійності мислення школярів, формують критичне ставлення до навчальної інформації. У використанні методів цієї групи слід дотримуватися міри та обґрунтування раціональності їх застосування в кожній ситуації. Ефективність цих методів зростає за умови поєднання з іншими методами навчання.

#### **9.4. Інтерактивні методи навчання технологій**

Методи інтерактивного трудового навчання передбачають використання таких способів, яка спрямовані головним чином не на викладання готових знань і їх відтворення, а на самостійне оволодіння учнями знань в процесі активної взаємодії.

**Інтерактивні методи** засновані на принципах взаємодії, активності учнів, опорі на груповий досвід, обов'язковому зворотному зв'язку. Створюється середовище освітнього спілкування, яке характеризується відкритістю, взаємодією учасників, накопиченням сумісних знань, можливістю взаємної оцінки і контролю (рисунок 8).

Вчитель разом з новими знаннями веде школярів до самостійного пошуку. Активність вчителя поступається місцем активності учнів, його завданням стає створення умов для їх ініціативи. Він виконує функцію помічника в роботі, одного з джерел інформації.

На сьогодні немає єдино прийнятої в педагогіці класифікації інтерактивних методів навчання. Інтерактивні методи поділяються на (О. Ложка): інформаційні (обмін цінностями); пізнавальні (отримання та удосконалення нових знань); мотиваційні (кожен учасник займає свою позицію); регулятивні (правила взаємодії)



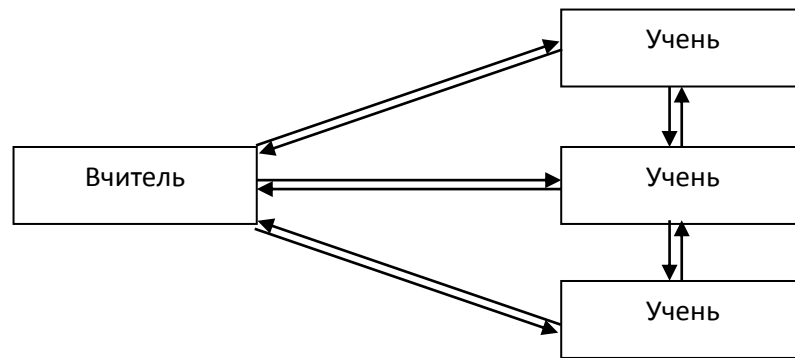


Рис. 8. Взаємодія між вчителем та учнями під час використання інтерактивних методів навчання

Методи інтерактивного навчання, залежно від кількості учасників, можна поділити на дві великі групи: *групові* (передбачають взаємодію учасників малих груп (на практиці від 2 до 6-ти осіб)); *фронтальні* (передбачають спільну роботу та взаємонавчання всього класу).

Час обговорення в малих групах – 3-5 хвилин, виступ – 3 хвилини, виступ при фронтальній роботі – 1 хвилина.

Найбільш вживаним є підхід О. Пометуна, Л. Пироженко, які визначають чотири групи інтерактивних методів:

- методи кооперативного навчання;
- методи колективно-групового навчання;
- методи ситуативного моделювання;
- методи опрацювання дискусійних питань.

Розглянемо сутність інтерактивних методів кооперативного навчання. До них належать: робота в парах («один проти одного», «один-вдвох-всі разом», «думати, працювати в парі, обмінятися думками»); ротаційні (змінювані) трійки; «два-чотири-всі разом»; карусель; робота в малих групах («діалог», «синтез думок», «спільний проект», «пошук інформації», «коло ідей» (або «Раунд Робін», або «кругова система»)); акваріум.

Метод **«робота в парах»** передбачає, що учні працюють в парах, виконуючи завдання. Парна робота вимагає обміну думками і дозволяє швидко виконати вправи, які в звичайних умовах є часомісткими або неможливими (обговорити подію, твір, взагалі інформацію, вивести підсумок уроку, події тощо, взяти інтерв'ю один в одного, проанкетувати партнера). Після цього один з партнерів доповідає перед класом про результати.

Метод **«робота в трійках»** являє собою ускладнену роботу в парах. Найкраще в трійках проводити обговорення, обмін думками, підведення підсумків чи навпаки, виділення несхожих думок.

Метод **«змінювані трійки»** дещо складніший: всі трійки класу отримують одне й те ж завдання, а після обговорення один член трійки йде в наступну, один в попередню і ознайомлює членів новостворених трійок з набутокм своєї.

Метод «**2+2=4**» передбачає, що дві пари окремо працюють над вправою протягом певного часу (2-3 хвилини), обов'язково доходять до спільного рішення, потім об'єднуються і діляться набутиим. Як і в парах, необхідним є консенсус. Після цього можна або об'єднати четвірки у вісімки, або перейти до групового обговорення.

Метод «**карусель**» передбачає, що учні розсаджуються в два кола – внутрішнє і зовнішнє. Внутрішнє коло нерухоме, зовнішнє рухається. Можливі два варіанти використання методу – для дискусії (відбуваються «попарні суперечки» кожного з кожним, причому кожен учасник внутрішнього кола має власні, неповторювані докази), чи для обміну інформацією (учні із зовнішнього кола, рухаючись, збирають дані).

Метод «**робота в малих групах**» характеризується розподілом ролей: «спікер» – керівник групи (слідкує за регламентом під час обговорення, зачитує завдання, визначає доповідача, заохочує групу до роботи), «секретар» (веде записи результатів роботи, допомагає при підведенні підсумків та їх виголошенні), «посередник» (стежить за часом, заохочує групу до роботи), «доповідач» (чітко висловлює думку групи, доповідає про результати роботи групи).

Можливим є виділення експертної групи з сильніших учнів. Вони працюють самостійно, а при оголошенні результатів рецензують та доповнюють інформацію.

Метод «**акваріум**», передбачає, що одна мікрогрупа працює окремо, в центрі класу, після обговорення викладає результат, а решта груп слухає, не втручаючись. Після цього групи зовнішнього кола обговорюють виступ групи і власні здобутки.

Наступну групу інтерактивних методів представляють *методи колективно-групового навчання*. До них належать: обговорення проблеми в загальному колі; «мікрофон»; «незакінчені речення»; «мозковий штурм»; «навчаючи – учусь»; «ажурна пилка»; аналіз ситуації (case – метод); вирішення проблем. Розглянемо окремі з них.

Метод «**велике коло**» характеризується тим, що учні сидять по колу і по черзі за бажанням висловлюються з приводу певного питання. Обговорення триває, поки є бажання висловитися. Вчитель може взяти слово після обговорення.

Метод «**мікрофон**» – це різновид великого кола. Учні швидко по черзі висловлюються з приводу проблеми, передаючи один одному уявний «мікрофон».

Метод «**незакінчені речення**» являє ускладнений варіант великого кола: відповідь учня – це продовження незакінченого речення типу «можна зробити такий висновок...», «я зрозумів, що...».

Метод «**мозкового штурму**» полягає в тому, що всі учні по черзі висловлюють абсолютно всі, навіть алогічні думки з приводу проблеми. Висловлене не критикується і не обговорюється до закінчення висловлювань.

Мета «мозкового штурму» чи «мозкової атаки» в тому, щоб зібрати

якомога більше ідей щодо проблеми від усіх учнів протягом обмеженого періоду часу.

Метод **«навчаючи – учусь»** використовується при вивченні блоку інформації або при узагальненні та повторенні вивченого. Він дає можливість учням взяти участь у передачі своїх знань однокласникам. Використання цього методу підвищує інтерес до навчання.

**Ажурна пилка** використовується для створення на уроці ситуації, яка дає змогу учням працювати разом для засвоєння великої кількості інформації за короткий проміжок часу. Ефективна і може замінити лекції у тих випадках, коли початкова інформація повинна бути донесена до учнів перед проведенням основного (базисного) уроку або доповнює такий урок. Заохочує учнів допомагати один одному вчитися, навчаючи.

**Аналіз дилеми (проблеми)** передбачає обговорення учнями в колі певної дилеми (простіше) чи проблеми (складніше, бо поліваріантно). Кожен каже варіанти, що складаються внаслідок вибору. Найкраще давати завдання вибору з особистісним сенсом (наприклад, «чи платити податки, якщо країна не здатна їх правильно розподілити?»).

Метод **«мозаїка»** поєднує і групову, і фронтальну роботу. Малі групи працюють над різними завданнями, після чого переформовуються так, щоб у кожній новоствореній групі були експерти з кожного аспекту проблеми (наприклад, кожна первинна група аналізувала один вірш Т. Шевченка, після переформування перша нова група повинна узагальнити тематику всіх опрацьованих віршів, друга – ідейне навантаження, третя – образи, четверта – форму).

Case-study (пер. з англ. мови) – метод, в основі якого лежить аналіз конкретних практичних ситуацій. Використання цього методу передбачає перехід від методу накопичення знань до діяльнісного, практико-орієнтаційного підходу відносно реальної діяльності учня. Мета цього методу – навчити учнів аналізувати інформацію, виявляти ключові проблеми, вибирати альтернативні шляхи рішення, оцінювати їх, знаходити оптимальний варіант і формулювати програми дій. При розробці конкретних ситуацій особливо важливо те, що тут пов'язується індивідуальна робота з проблемною ситуацією і групове обговорення пропозицій, підготовлених кожним членом групи. Це дозволяє учням розвивати навички групової роботи.

Третя група інтерактивних методів – *це методи ситуативного моделювання*. До них відносять: симуляції або імітаційні ігри, рольові ігри: спрощене судове слухання; громадські слухання; розігрування ситуацій за ролями («Рольова гра», «Програвання сценки», «Драматизація»).

**Рольові ігри** – це розігрування конкретної життєвої ситуації за ролями. У рольовій грі учень навчається через свій досвід та почуття. Рольові ігри допомагають формувати в учнів такі якості, як комунікативні здібності, самостійність мислення і ін. Вони проходять в формі групового мисленнєвого пошуку, що потребує залучення в комунікацію всіх учасників

гри.

**Симуляції (або імітаційні ігри)** – це своєрідні рольові ігри з використанням чітко визначених (за законом або традиціями) відомих ролей та кроків, які повинні здійснити виконавці. Симуляції розвивають у дітей уяву та навички критичного мислення, сприяють застосуванню на практиці вміння вирішувати проблеми. Регламент симуляції будується за сценарієм, який збігається з проведенням такої процедури в реальному житті. На таких уроках учитель не дотримується чітких етапів навчального процесу, методів, традиційних видів роботи

*Методи опрацювання дискусійних питань* включають: метод ПРЕС; «займи позицію»; «зміни позицію»; «неперервна шкала думок» («Континуум», «Нескінченний ланцюжок»); дискусія; дискусія в стилі телевізійного ток-шоу; оцінювальна дискусія; дебати.

**Метод ПРЕС** навчає учнів виробляти й оформлювати аргументи, висловлювати думки з дискусійного питання у виразній і стилістичній формі, переконувати інших.

**Займи позицію** демонструє різноманіття поглядів на проблему, що вивчатиметься, або після опанування учнями певною інформацією з проблеми й усвідомлення ними можливості протилежних позицій щодо їх вирішення.

**Метод «зміни позицію»** є подібним до попереднього. Він також дає можливість обговорити дискусійні питання за участі всіх учнів. Метод дозволяє стати на точку зору іншої людини, розвивати навички аргументації, активного слухання.

**Неперервна школа думок** – одна з форм обговорення дискусійних питань, метою якої є розвиток в учнів навичок прийняття особистого рішення та вдосконалення вміння аргументувати свою думку.

**Дискусія** – це широке публічне створення якось спірного питання. Вона є важливим засобом пізнавальної діяльності, сприяє розвитку критичного мислення учнів, дає можливість визначити власну позицію, формує навички аргументації та відстоювання своєї думки, поглиблює знання з обговорюваної проблеми.

**Дискусія в стилі телевізійного ток-шоу** спрямовані на формування в учнів навичок публічного виступу та дискутування висловлення й захисту власної позиції, формування громадянської та особистої активності.

**Дебати** є одним з найбільш складних методів обговорення дискусійних проблем. Дебати можна проводити лише тоді, тоді коли учні навчилися працювати в групах та засвоїли технології вирішення проблем. У дебатах поділ на протилежні точки зору набуває найбільшої гостроти, оскільки учням необхідно довго готуватись і публічно обґрунтовувати правильність своєї позиції. Важливо, щоб учасники дебатів не переносили емоції один на одного, а спілкувалися спокійно.

Для ефективного використання інтерактивних методів навчання необхідно *дотримуватися певних правил:*

- впровадження інтерактивних методів навчання доцільно здійснювати за логікою «від простого до складного», паралельно застосовуючи як фронтальні, так і групові методи;
- у роботу повинні бути залучені (в тій чи іншій мірі) всі учні. Справді, сильні учні, а також особистості з високим рівнем контактності будуть проявляти вищу активність, ніж замкнуті і слабкі. Проте слід постійно «втягувати» їх в роботу, створювати ситуації успіху;
- активна участь учнів у роботі має заохочуватися;
- учні мають самостійно розробляти та виконувати правила роботи у малих групах;
- учнів під час використання інтерактивних методів навчання не повинно бути більш 30 осіб. Тільки в цьому випадку можлива продуктивна робота у малих групах;
- учнівська аудиторія повинна бути підготовлена до роботи у великих та малих групах;
- необхідно провести вступне заняття, адже учні абсолютно не знайомі з подібними методами роботи, що різко змінюють усталений стиль навчання. На цьому занятті слід: по-перше, чітко і зрозуміло пояснити, що таке інтерактивне навчання, по-друге, довести до відома учнів та опрацювати з ними правила роботи в групах, складені у зрозумілій формі (практиці їх було розмножено і видано кожному учневі для вклеювання в зошит);
- без доброзичливої атмосфери в колективі застосування інтерактивного навчання неможливе, тому потрібно її створити і постійно підтримувати;
- урок не повинен бути перевантаженим інтерактивною роботою. Оптимально (з практики) – 1-2 методи за урок;
- слід поєднувати взаємонавчання з іншими методами роботи – самостійним пошуком, традиційними методами.

## **9.5. Засоби навчання технологій**

Ефективність застосування різних методів навчання, активізація пізнавальної діяльності учнів значною мірою залежать від засобів навчання. Метою використання засобів навчання є організація ефективного сприймання навчальної інформації із залученням усіх інформаційних (репрезентативних) систем і каналів.

Засоби навчання є одним із компонентів системи навчально-виховного процесу, а також найважливішою складовою навчально-матеріальної бази будь-якого навчального закладу. До засобів навчання належать: наочні посібники, обладнання для лабораторних занять, дидактичні матеріали, навчальна література, технічні засоби навчання, інструменти, матеріали для трудового навчання, комп'ютери та ін.

У навчальному процесі засоби навчання використовують для набуття знань, їх закріплення, створення уявлень і понять, формування навичок і

умінь та вирішення інших технологічних завдань.

**Засоби навчання** – це різноманітні матеріали і знаряддя навчального процесу, завдяки яким більш успішно і за короткий час досягаються визначені цілі навчання. Тобто, це знаряддя діяльності вчителя й учнів, які являють собою матеріальні й ідеальні об'єкти, що залучаються до освітнього процесу як носії інформації і як інструмент діяльності.

**За функціями** у навчально-виховному процесі засоби навчання поділяються на такі групи:

- *засоби подання навчальних матеріалів* (аудиторна дошка, плакати, підручники, навчальні посібники, звукові записи, комп'ютерні програми подання матеріалів тощо);

- *засоби контролю знань* (спеціальні контрольні машини, засоби без машинного контролю, комп'ютерні програми контролю знань та ін.);

- *навчальні машини і тренажери*;

- *демонстраційні прилади та об'єкти*;

- *допоміжні засоби*, які використовуються у навчальному процесі (довідкові пристрої, обчислювальна техніка тощо);

- *технічні засоби*, які задовольняють педагогічним та технічним вимогам перелічених вище груп засобів навчання.

У літературі зустрічається поділ засобів навчання і за основними ознаками, а саме:

- *за способом використання*: демонстраційні (призначені для показу всій аудиторії слухачів одночасно), роздаткові (для безпосереднього детального ознайомлення або практично-лабораторного та дослідного використання);

- *за способом фіксації інформації*: природні (усі натуральні об'єкти, що існують у незмінному природному стані), текстові (містять текстові навчальні та програмно-методичні відомості), ілюстративні (художні, графічні, схематичні, фотографічні способи фіксації), звукозаписи;

- *за змістом*: програмно-методичні (усі навчальні програми), навчаючі (основні текстові та наочні дидактичні засоби), допоміжні (створені з метою закріплення знань);

- *за видами*: типові (розробляються з навчальною метою, мають обов'язковий характер), трафаретні (виготовляються друкарським способом, мають незмінну частину та вільну площу для внесення змінних відомостей – це зошити, карти, креслення, графіки, плани), індивідуальні (створюються індивідуально);

- *за походженням*: натуральні природні (незмінні предмети природи або зразки декоративно-прикладного мистецтва), промислового виготовлення (штучні та оброблені натуральні об'єкти та предмети – моделі, макети, прилади, інструменти, апаратура, знаряддя тощо);

- *за стадіями виготовлення*: оригінали (єдиний примірник авторської розробки, формуляр і авторський оригінал картографічного твору), технічна документація (технічні завдання, опис, умови), виробничий (промисловий) виріб (експериментальний зразок засобу навчання, в якому точно відтворено

змістову інформацію авторської розробки, зовнішні ознаки чи частину їх), зразок-еталон (це готовий вид продукції, який розглядається організацією-замовником і затверджується у встановленому порядку);

- *за терміном зберігання*: тимчасового (до 5 років) і тривалого (понад 5 років) зберігання.

*За суб'єктом діяльності* засоби навчання можна умовно розділити на *засоби викладання і засоби навчання*. Так, обладнання демонстраційного експерименту належить до засобів викладання, а обладнання лабораторного практикуму – до засобів навчання. Засобами викладання користується переважно вчитель для роз'яснення та закріплення навчального матеріалу, а засобами навчання – учні для його засвоєння. Разом з тим, частина засобів навчання може бути і тим, і іншим, в залежності від етапу навчання.

*Засоби викладання* мають суттєве значення для реалізації інформаційної та управлінської функцій учителя. Вони допомагають збуджувати та підтримувати пізнавальні інтереси учнів, покращувати надійність навчального матеріалу, зробити його більш доступним, забезпечувати більш точну інформацію про явище, що вивчається, інтенсифікувати самостійну роботу учня та її темп. Їх можна розділити на *засоби пояснювання нового матеріалу, засоби закріплення і повторення, та засоби контролю*.

Поширеною є класифікація польського дидакта В. Оконя, в якій засоби навчання розташовані відповідно *до наростання можливості замінювати дії учителя й автоматизувати дії учня*. Відповідно з цим підходом засоби навчання поділяють на прості та складні.

*Прості засоби* навчання включають: словесні (підручники, навчальні посібники.); прості візуальні засоби (реальні предмети, моделі, картини).

*Складні засоби* навчання включають: механічні візуальні пристрої (діаскоп, мікроскоп, кодоскоп); аудіальні засоби (програвач, магнітофон, радіо); аудіовізуальні (звуковий фільм, телебачення, відео); Засоби, які автоматизують процес навчання (лінгвістичні кабінети, комп'ютери, інформаційні системи, телекомунікаційні мережі).

Цікавим і поширеним є підхід класифікації засобів навчання *за особливостями подачі інформації*: вербальні, наочні, технічні.

До *вербальних засобів* навчання відносяться підручники, довідники, зошити з друкованою основою, текстові таблиці, логічні конспект-схеми, картки-завдання (вербальні засоби контролю).

В психолого-педагогічній літературі поширеним є підхід, згідно якого виділяють *три основних види наочності*: предметну, зображальну і словесну.

*Предметна наочність* передбачає демонстрацію реальних предметів, явищ і процесів. На уроках трудового навчання цей вид наочності широко використовується під час показу об'єкту праці, зразків виробів, макетів приладів. Це сприяє кращому розумінню та запам'ятовуванню.

*Зображувальна наочність* включає демонстрацію на заняттях зображень предметів, явищ, процесів, а також теоретичних знань про них. Існує три види образотворчої наочності: художня, символічна й текстова.

Художня наочність відображає зображуваний об'єкт або ситуацію у всіх деталях. До цього виду наочності відноситься демонстрація фотографій, картин, кіно-і відеофільмів, твори живопису, малюнки. Фільми як засобу образотворчої наочності можна розділити на два типи: науково-популярні та художні. У науково-популярних фільмах демонструються класичні дослідження. Документальні фільми (або їх фрагменти) можуть ілюструвати певні технологічні операції.

Символічна (схематична) наочність – це зображення, що відображають істотні ознаки, характеристики, зв'язку предметів або явищ. До цього виду наочності відноситься демонстрація таблиць, схем, діаграм, графіків.

Символічна наочність може поєднуватися з текстовою. Під текстовою наочністю розуміється написання на дошці або демонстрація за допомогою інших засобів найбільш істотних тез навчального матеріалу, імен вчених, дат, термінів та іншої текстової інформації, яка погано сприймається на слух.

*Словесна наочність* – це опис образів у мовній формі. Використовується вона в тих випадках, коли застосування предметної або образотворчої наочності з тих чи інших причин неможливо. У таких випадках вчитель наочно описує ситуацію лабораторного дослідження, виготовлення певних конструкційних матеріалів, наводить приклади з художніх творів, що характеризують певні процеси.

*Технічні засоби навчання* можна розглядати як комплекс техніко-технологічних пристроїв, що покликані за допомогою відповідних методик інтенсифікувати та оптимізувати процес пізнання шляхом активізації, перш за все, візуальної форми подачі навчального матеріалу.

Технічні засоби навчання – технічні пристрої, за допомогою яких дається навчальна інформація і контролюється її засвоєння. Відмітимо, що самі технічні засоби навчання не містять інформації, вона знаходиться в носіях цієї інформації – слайдах, кінофільмах, магнітофонних стрічках і т.д.

Так, наприклад, *за видами навчальних дій і за призначенням* наочні навчальні посібники та технічні засоби навчання поділяють на:

- а) інформаційні (настановчі), які забезпечують наочність навчання;
- б) операційні — сприяють реалізації пізнавальної діяльності;
- в) контрольні — забезпечують здійснення контрольних заходів.

У дослідженнях, що зачіпають проблему створення і використання засобів навчання, очевидними є два основні підходи до класифікації: педагогічний і інженерний. *Педагогічний підхід* заснований на необхідності реалізації в навчальному процесі різних дидактичних цілей, в першу чергу, характеру представлення навколишньої дійсності, організації різноманітних видів навчально-пізнавальної діяльності учнів, здійснення мотиваційних, навчально-виховних і контрольних-корегуючих функцій вчителя. *Інженерний підхід* дозволяє врахувати конструктивно-технологічні особливості, їх розподіл на класи залежно від способу виробництва, каналів дії та характеристик учнів. На основі цього Ц. Шаповаленко запропоновано класифікацію засобів навчання *за характером представлення в них*



*навколишньої дійсності*. Відповідно з цим підходом виділяють наступні групи засобів навчання: натуральні об'єкти, зображення і відображення матеріальних об'єктів та безпосередні засоби навчання.

*Натуральні об'єкти* включають предмети об'єктивної дійсності для безпосереднього вивчення: зразки і колекції матеріалів, сировини, інструментів, деталей, рослин, гербарії. До цієї групи засобів навчання відносяться також натуральні наочні посібники у вигляді спеціально оброблених вузлів і механізмів обладнання, навчально-виробниче, демонстраційне і лабораторне обладнання, а також навчально-виробниче обладнання, на якому учні відпрацьовують навички і уміння.

*Зображення і відображення матеріальних об'єктів (оригіналів)* складають групу, в яку входять: моделі, муляжі, макети, таблиці, ілюстративні матеріали (малюнки, фотозображення, картини, портрети), екранно-звукові засоби (діафільми, серії діапозитивів (слайдів), кінофільми, транспаранти, відео- і звукозаписи, пластинки, радіо і телепередачі).

У свою чергу, кожна з вказаних підгруп може бути також класифікована за певними ознаками. Наприклад, моделі:

- за способом заміни оригіналу – матеріальні і ідеальні (розумові, знакові або символічні);
- за внутрішньою організацією об'єкту (структурні, функціональні і змішані);
- за функціональним призначенням (демонстраційні, роздавальні);
- за способом відображення предмету (динамічні, статичні, плоскі, об'ємні, змішані).

Засоби навчання, які представляють описи предметів і явищ об'єктивної дійсності умовними засобами (слова, знаки, графіки), включають текстові таблиці, схеми, графіки, діаграми, плани, карти, учбові книги: підручники і навчальні посібники, збірники задач, інструкції для самостійних робіт, дидактичні матеріали і ін.

Особливу групу складають технічні засоби навчання. До них відносяться транспаранти, діа- і кінофільми, відеофільми, звукозаписи, комп'ютерні програми і ін. До групи технічних засобів відноситься різна проекційна і звуковідтворююча апаратура (кінопроектори, діапроектори, графопроектори, магнітофони, відеомагнітофони); тренажери, універсальні технічні засоби, лінгафонні пристрої, електронно-обчислювальна техніка, якщо вона просто виконує функцію прояву тієї або іншої комп'ютерної програми, яка і є в строгому значенні слова засобом навчання.

Окремо, мабуть, слід виділити різного роду інформаційні середовища, такі, як, наприклад, телекомунікації (електронна пошта, електронні конференції, інформаційні ресурси Internet, мультимедіа системи), які у прямому розумінні засобами навчання не є, але створюють своєрідне середовище, в якій при використанні певних педагогічних технологій відбувається процес пізнання, інтелектуального розвитку учнів.

Зупинимось детальніше на окремих засобах навчання, які широко

використовуються на уроках трудового навчання.

Традиційним засобом навчання для будь-якої навчальної дисципліни, зокрема і трудового навчання є підручник. Саме він відображає особливості дисципліни, які полягають у встановленні акцентів на практичній підготовці.

Ефективність вивчення предмета значно залежить від того, наскільки добре учні вміють опрацювати матеріали підручника. Ця робота полягає в самостійному опрацюванні учнями друкованого тексту, що дає їм змогу глибоко осмислити навчальний матеріал, закріпити його, виявити самостійність у навчанні.

Уміння працювати з підручником належить до найважливіших загальнонавчальних умінь учня: вони забезпечують засвоєння програмових знань і є основою для самонавчання в позааудиторний час. Цілеспрямована робота з підручником сприяє формуванню вмінь раціонально працювати з інформацією, сприяє підвищенню самостійності, створює умови для органічного зв'язку класної та домашньої роботи, приводить до зниження навчального навантаження.

### ***Використана література:***

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. [Електронний ресурс] / Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392. Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>

2. Державний стандарт освітньої галузі «Технологія» // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 4–7.

3. Коберник О. М. Проектно-технологічна система трудового навчання / О. М. Коберник // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 8–12.

4. Концепція технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : // <http://www.rer.ptosvita.org>. – Загол. 3 екрану.

5. Концепція технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – № 6. – С. 3–11.

6. Сидоренко В.К. Перспективи галузі «Технологія» в загальноосвітніх навчальних закладах України / В.К. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 4-7.

7. Трудове навчання. 5–9 класи. Нова редакція : навчальна програма : рекомендовано Міністерством освіти і науки України (лист від 27.08.10 № 1/11–8205) [Електронний ресурс] / за заг. ред. В. М. Мадзігона. – Режим доступу : [http://terpug.at.ua/news/trudove\\_navchannja\\_5\\_9\\_klasi\\_nova\\_redakcija/2010-08-31-1348](http://terpug.at.ua/news/trudove_navchannja_5_9_klasi_nova_redakcija/2010-08-31-1348).

8. Тхоржевський Д. О. До стандарту змісту освітньої галузі «Технологія» / Д. О. Тхоржевський // Трудова підготовка в закладах освіти. – 1996. – № 2. – С. 2.

## **Тема 10. Навчально-матеріальна база технологічної освіти**

10.1. Правові аспекти організації і оснащення, шкільних навчальних майстерень та кабінетів технологій.

10.2. Нормативи навчальних приміщень для занять з технологічної освіти.

10.3. Санітарно-гігієнічні норми в навчально-виробничих приміщеннях.

10.4. Режим роботи учнів з урахуванням вікового фактору.

10.5. Типові переліки засобів навчання для навчальних майстерень загальноосвітніх навчальних закладів.

10.6. Організація роботи з охорони праці школярів.

### **10.1.Правові аспекти організації і оснащення, шкільних майстерень та кабінетів технологій**

Перелік затверджених законодавством положень, що можуть бути основою професійної діяльності вчителів технологічної освіти.

1. Необхідно знати, що існують чітко встановлені нормативи – будівельні норми і правила СП 11-86-а-74, що стосуються розмірів навчальних площ, навчально-виробничих майстерень, у залежності від кількості класів-комплексів у загальноосвітньому навчальному закладі і типу майстерень.

2. Кожен кабінет для обслуговуючих видів праці або навчальна майстерня повинні бути укомплектовані відповідно до типового, переліку навчально-наочних посібників і навчального устаткування.

3. Щорічно, на початку навчального року у загальноосвітньому навчальному закладі повинен бути оформлений акт-дозвіл на проведення занять у шкільних майстернях. Його підписують представники адміністрації району зокрема, санітарно-епідеміологічна служба, технічна інспекція профспілки, директор школи, завідувач навчальними майстернями.

Своїми підписами вони засвідчують, що організація робочих місць для учнів і санітарно-технічні умови приміщень відповідають нормам охорони праці, правилам техніки безпеки і виробничої санітарії, а також віковим особливостям тих, яких навчають. Цим також підтверджується, що весь адміністративно-педагогічний персонал ознайомлений з необхідними правилами і підготовлений для роботи зі школярами.

*Без наявності зазначеного акту-дозволу у вчителя технології відсутні правові підстави для початку занять з учнями в майстернях.*

4. У майстерні, на кожному з верстатів, повинна бути розміщена типова інструкція з техніки безпеки для даного устаткування з попередженнями про небезпеку в роботі, а також з описом дій, які необхідно виконати до початку роботи, під час роботи і після закінчення роботи.

5. Істотне значення має дотримання учителем установлених «Положенням про навчальні майстерні загальноосвітньої школи» нормативів

по розташуванню устаткування, визначенню відстаней, дистанцій при його розміщенні. Тут немає дріб'язків, і якщо при плануванні майстерень щось з нормативів не враховано – це неприпустимо. Наприклад, не одному нещасному випадку запобігла можливість учителя, знаходячись на своєму основному робочому місці, миттєво знеструмити все навчальне устаткування. Але вчитель переміщується по майстерні навіть під час лекційного уроку. Отже, якщо рубильник екстреного відключення електроенергії знаходиться не тільки на робочому місці вчителя, але й в іншому кінці майстерень, – це додаткова і незайва гарантія своєчасного реагування на описані ситуації. Таким чином, під час організації роботи в шкільних майстернях необхідно докладно вивчити і чітко виконувати всі нормативні і правові положення, установлені законодавством України для технологічної освіти школярів. Діючі вимоги визначені для усіх видів навчальних майстерень, для школярів різних вікових груп, і при їхньому дотриманні буде збережено найдорожче – здоров'я і безпека учнів.

## **10.2. Нормативи навчальних приміщень для занять з технологій**

Матеріальна база для технологічної освіти – навчальні майстерні, кабінети для обслуговуючих видів праці, робочі кімнати для трудового навчання молодших школярів, деякі кабінети для проведення занять з технологій (профільного навчання) у старших класах – можуть (залежно від проекту школи) розташовуватися безпосередньо у приміщенні навчального закладу, або в окремому приміщенні.

Другий варіант переважає, тому що неминучий виробничий шум не проникає в класи. З урахуванням особливостей педагогічного процесу і великої фізичної активності учнів під час роботи, площа робочого місця на одного учня повинна бути збільшена на 25 – 40 %, у порівнянні з нормою площі робочого місця дорослого робітника. Установлено наступні нормативні площі на одного учня:

- у слюсарні – 4м<sup>2</sup>;
- у столярній майстерні – 4 – 5 м<sup>2</sup>;
- у швейній – 4м<sup>2</sup>.

Площі збільшуються при поглибленій профільній підготовці:

- для токарів – 6 – 8 м<sup>2</sup>;
- для фрезерувальників і шліфувальників – 9 – 12 м<sup>2</sup>;
- для електрозварувальників – 7,5 м<sup>2</sup>.

Навчально-виробничі майстерні можуть розташовуватися на будь-якому поверсі будинку, за винятком підвального. Приміщення навчальних майстерень повинні бути світлими, теплими і сухими.

Кількість майстерень, їхній різновид і площі у кожному загальноосвітньому навчальному закладі оформляють залежно від кількості і наповнюваності класів (класів-комплектів), але при цьому варто орієнтуватися на максимальний розмір площі. Бажано, щоб кожна навчальна

майстерня мала площу не менше 70 м<sup>2</sup>. Кількість робочих місць у майстернях визначається наповнюваністю класів з урахуванням розподілу V–IX класів на підгрупи відповідно до встановлених норм: у міських школах з числом учнів 25 і більше, у сільських – 20 і більше учнів.

Майстерні для технічної праці також можуть бути комбінованими (сполученими). Разом з тим, у будь-якому випадку, нормативами передбачена наявність інструментальної – для збереження інструментів і пристосувань (не менш 15–20 м<sup>2</sup>) і склади – для збереження довгомірних пиломатеріалів і металів, фанери й інших матеріалів. Установлено вимоги до окремих видів майстерень, які вчителі технологічної освіти повинні знати.

### ***Майстерні з обробки деревини і металу***

1. Робочим місцем індивідуального користування у даних майстернях є столярний, слюсарний або комбінований верстат. При відсутності у майстерень комплекту електропостачання комбінованого (КЕК), до верстатів може підводитися електроживлення напругою не вище 42 В для виконання електротехнічних робіт.

2. Робочими місцями колективного користування у майстернях з обробки деревини і металу є верстати, муфельна піч, прес для штампування, універсальні пристосування для прокатки і гнуття листового металу, дроту, а також додаткове устаткування для організації продуктивної праці учнів. Верстатні робочі місця обладнуються тумбочками або шафами для розміщення вимірювальних і різальних інструментів, заготовок, готової продукції і документації. Токарні верстати додатково комплектуються гачками для видалення стружки.

3. Фарбування виробів розпиленням у майстернях повинні виконуватися у спеціально обладнаній для цих цілей витяжній шафі. При пайці і випалюванні у майстернях використовуються комплекти спеціального устаткування з відсмоктувачем повітря. У випадку відсутності такого комплекту для пайки, обладнуються спеціальні місця з обов'язковою установкою місцевих вентиляційних відсмоктувачів.

4. Спеціальні приміщення (індивідуальна кімната майстра, приміщення для збереження матеріалів і готової продукції), передбачені у складі майстерень, призначаються для збереження інструментів, пристосувань, заготовок, матеріалів, незавершених робіт учнів, навчально-наочних посібників з виконання заготівельних робіт.

Ці приміщення є, як правило, суміжними з приміщеннями майстерень. Розташування і геометрія приміщень повинні забезпечувати можливість розрізування на криглопилковому верстаті довгомірних (до 6 м) пиломатеріалів.

5. Верстат фугувальний шкільний СФО-1, криглопилковий (шкільний СКД-1 і заточувальні відносяться до устаткування, на якому працює тільки вчитель. Ці верстати встановлюють у спеціальних приміщеннях майстерень. У виняткових випадках, вони можуть розташовуватися безпосередньо у майстернях, біля робочого місця вчителя, при цьому під час занять з учнями

закриваються футлярами, що застібаються. Зазначені верстати, а також токарні верстати по дереву і муфельні печі обов'язково обладнуються вентиляційними відсмоктувачами.

6. Робоче місце вчителя у майстернях з обробки деревини і металу додатково обладнуються верстатом для демонстрації прийомів виконання робіт.

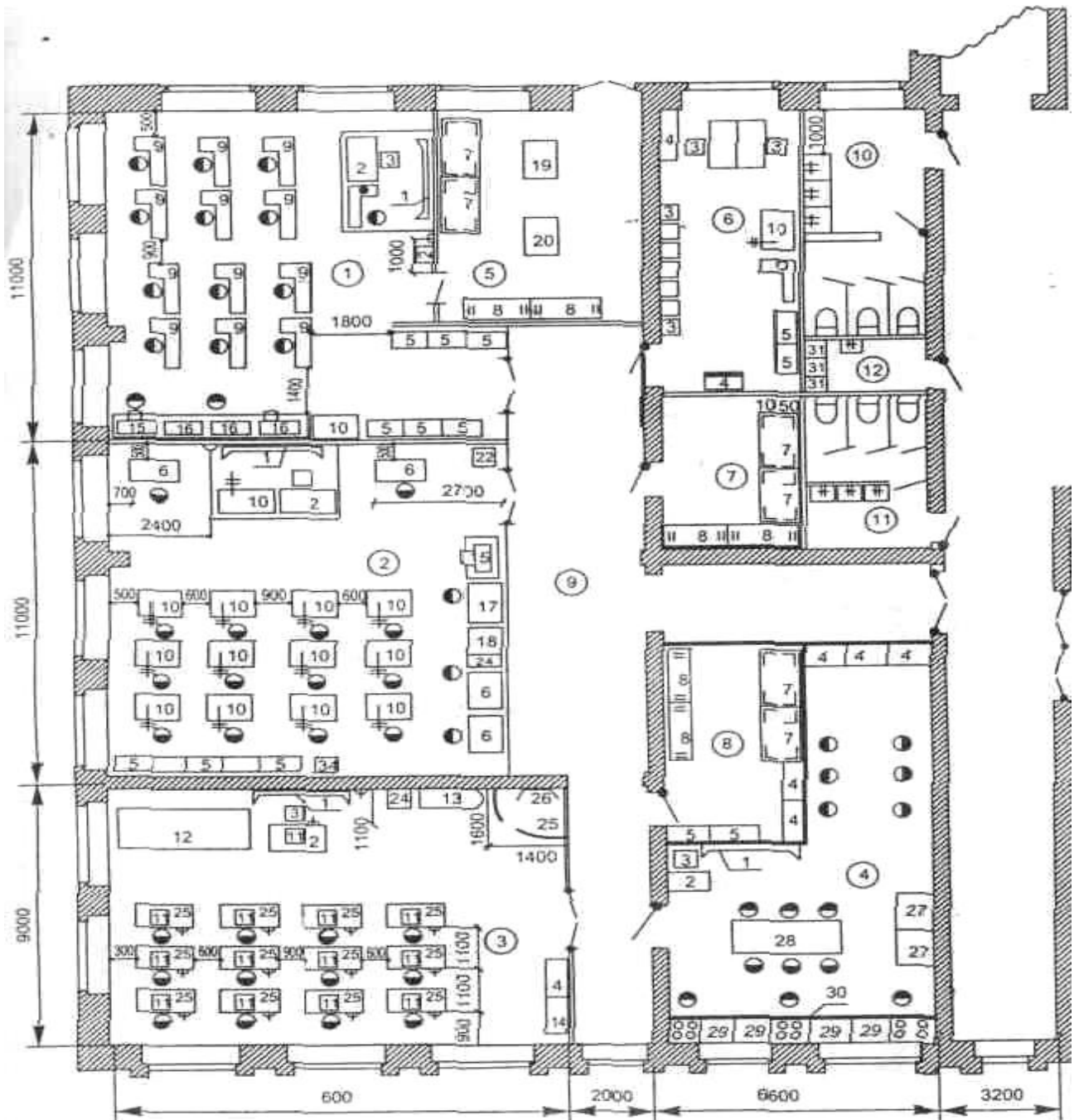


Рис. 9. Варіант розташування навчально-виробничих майстерень у приміщенні школи:

**Приміщення**

- 1. Майстерня з обробки деревини;
- 2. Майстерня з обробки металу;

3. Кабінет для обслуговуючих видів праці з обробки тканини та волокнистих матеріалів;
4. Кабінет з обробки харчових продуктів;
5. Заготівельне відділення з деревообробки;
6. Інструментальна (технічна праця);
7. Заготівельне відділення металообробки;
8. Інструментальна (обслуговуюча праця);
9. Рекреація;
10. Кімната гігієни і туалети для хлопчиків;
11. Кімната гігієни і туалети для дівчат;
12. Підсобне приміщення для збереження прибирального інвентаря.

### ***Устаткування***

1. Дошка класна з одною робочою поверхнею (2000x 1200);
2. Стіл учителя (1300 x 600 x 760);
3. Стілець напівм'який;
4. Шафа для навчальних посібників (884 x 445 x 1830);
5. Тумба інструментальна (800 x 400 x 1300);
6. Верстат токарно-гвинторізний (1100x470x 1020);
7. Стелаж виробничий (1470 x 840 x 1700);
8. Підтоварник виробничий (1500 x 500 x 280);
9. Верстат столярний (1250 x 575 x 780);
10. Верстат слюсарний (962 x 670 x 1360);
11. Машина швейна (500 x 750 x 300);
12. Стіл розкрійний (3000 x 1100 x 900);
13. Стіл гладильний (1500x400x826);
14. Шафа для плаття і білизни (800 x 400 x 1700);
15. Верстат настільно-свердлильний (370 x 770 x 820);
16. Верстат токарський по дереву настільний (1250 x 570 x 475);
17. Верстат настільний горизонтально-фрезерний (765 x 575 x 700);
18. Електропіч камерна лабораторна (629 x 700 x 480);
19. Верстат фугувально-пилний (840 x 500 x 460);
20. Верстат круглопилковий шкільний (850 x 500 x 680);
21. Плита розмічальна (400x400);
22. Електричний наждак (400 x 340 x 340);
23. Стіл письмовий однотоумбовий (поох 650 x 850);
24. Підставка під тзн (пересувна) (630 x 480 x 1000);
25. Кабіна примірювальна (1600x 1400x 1900);
26. Трельяж (1200x 500 x 1550);
27. Холодильник побутовий (600 x 650 x 1385);
28. Стіл сервіровочний (650 x 1400 x 850);
29. Стіл для переробки продуктів (540 x 810 x 760);
30. Плита електрична (500 x 540 x 760);
31. Шафа для збереження прибирального інвентаря (450x500x2000).

## *Майстерні з обробки тканини, волокнистих матеріалів та обробки харчових продуктів*

1. Майстерні з обробки тканини, волокнистих матеріалів та обробки харчових продуктів можуть бути роздільними або спільними. Якщо спільні, то для робіт з харчовими продуктами у них виділяється спеціальна зона (20–25 % площі).

2. Робочими місцями індивідуального користування у даних майстернях є універсальні столи із вмонтованими швейними машинами, укомплектованими ручним і електричним приводами, із планшетами для інструкційних карт і обладнані відповідними інструментами. Дозволяється обладнувати робочі місця індивідуального користування одномісними і двомісними столами зі світлою поверхнею з водостійкого матеріалу з установленими на них побутовими швейними машинами з електричним і ручним приводами.

3. Робочими місцями колективного користування є швейні машини 51-а класу (оверлоги), гладильні дошки, примірочна, електричні (газові) плити, мийки, столи для обробки тканини, волокнистих матеріалів та столи для обробки харчових продуктів, а також додаткове устаткування для організації продуктивної праці учнів. При відсутності універсальних робочих столів у майстерні з обробки тканини, волокнистих матеріалів встановлюються також стіл або знімний щит для розкрою тканин.

4. Місця для волого-теплової обробки, швейні машини 51-А класу, варто розташовувати у безпосередній близькості від робочого місця вчителя. До мийок у майстернях підводиться гаряча і холодна вода. При відсутності у загальноосвітньому навчальному закладі гарячого водопостачання мийки обладнуються настінними електричними або газовими нагрівачами.

5. Робоче місце вчителя у майстерні з обробки тканини та волокнистих матеріалів додатково обладнуються манекеном та комплектом креслень основ швейних виробів.

Особлива увага надається відповідним нормам відстаней між устаткуванням.

Залежно від конфігурації приміщення і виду освітлення застосовується фронтальне і лінійне розміщення устаткування.

Робоче місце вчителя у майстерні рекомендується розташовувати на підвищенні – подіумі за розмірами 3600 x 2000 x 200 мм. Як правило, воно має бути обладнаним класною дошкою з комплектом класних інструментів і пристроєм для аварійного знеструмлення робочих місць учнів. У зоні робочого місця вчителя рекомендується розміщати шафи-секції для збереження навчальних посібників та інструментів. У багатьох випадках учителі технологічної освіти модернізують свої робочі місця там, де це дозволяють площі і можливості. Подіум виконується більш високим – з обліком показаних на малюнку висувних сидінь для учнів, - а його розміри залежать від площі класу. Звичайно, оптимальний розмір 6 x 3 м.



Слід особливо наголосити, що в даний час усе більше шкільних приміщень будується за індивідуальним, а не за типовим проектом: збільшується корисна площа, створюються зручні умови для працюючих.

Відповідно до нормативів, кожна навчальна майстерня обладнується умивальниками (у більшості випадків допускається їхнє розміщення у підсобних рекреаціях) з розрахунку – 20% від числа учнів, а також електросушками для рук. У спеціально відведених місцях, розміщуються ємності для відходів, стружки, сміття, прибиральних матеріалів. У комплект обладнання майстерень входять носилки й універсальна аптечка швидкої допомоги, перед аптечкою вказуються адреса і телефон найближчої лікувальної установи, а також розміщуються протипожежні засоби, включаючи вуглекислотний вогнегасник.

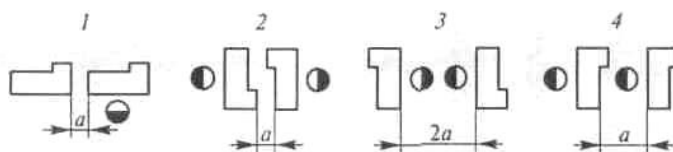


Рис. 10. Зразкові мінімальні норми відстаней між устаткуванням:

1 – по фронту; 2 – між тильним сторонами; 3 – фронтом один до одного; 4 – у потилицю. Відстань: для малогабаритного устаткування – 500мм, для середньо габаритного – 600мм, для великогабаритного – 800мм

#### ***Зразкові норми відстаней, мм***

Ширина проходів між торцями верстатів або верстатів.....	800;
Ширина проходів між рядами.....	1200;
Ширина проходу в центрі майстерні.....	2000;
Відстань від стіни до тильної сторони верстата.....	50;
Відстань до іншого верстата.....	800–1000;

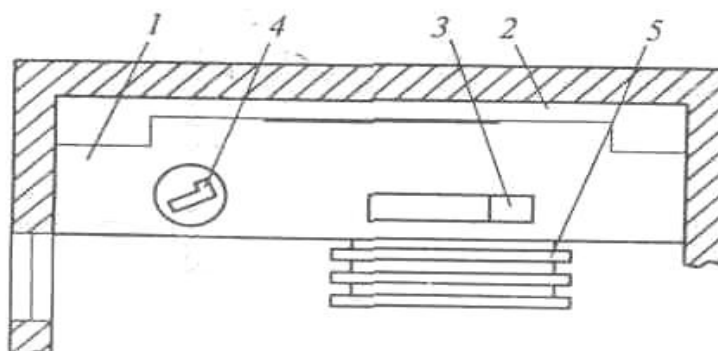
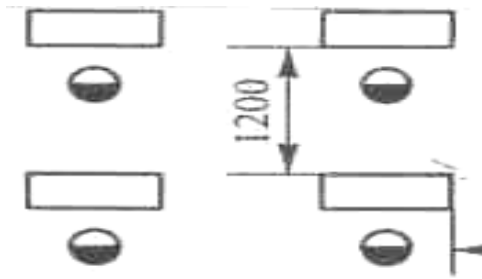


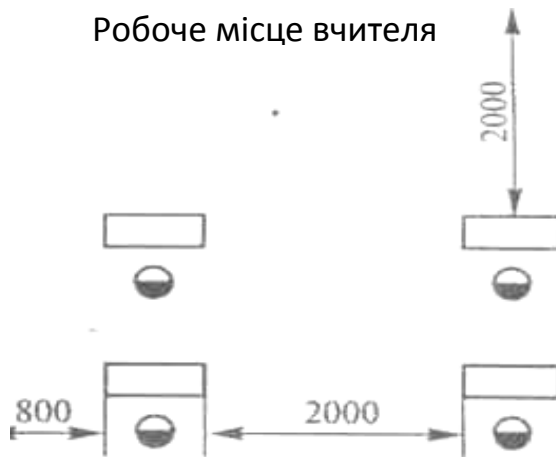
Рис. 11. План робочого місця вчителя:

1– подіум; 2– комбінована методична шафа з дошкою й екраном для проєкції; 3 – стіл з пультом керування засобами ТЗ4, підсвічуванням стендів освітленням класу тощо; 4 – демонстраційний верстат на поворотній платформі (при неможливості повороту – оснащується висувним дзеркалом з нахилом на зручний для перегляду учнями кут); 5 – висувні сидіння для учнів

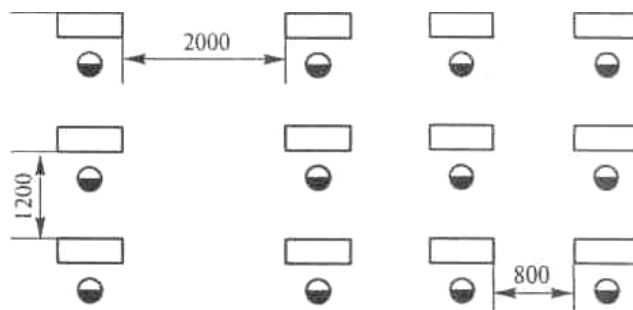


Робоче місце вчителя

Робоче місце вчителя



а



б



Рис. 12. Варіанти розміщення устаткування:

а – фронтальне розміщення; б – лінійне розміщення. Поперечне розташування верстатів до проходу; у – потилицю; м – попарно по фронті

### 10.3. Санітарно-гігієнічні норми у навчально-виробничих приміщеннях

Проблема відповідності навчально-матеріальної бази для технологічної підготовки оптимальним санітарно-гігієнічним умовам для роботи підлітків досить актуальна. Численними дослідженнями вчених установлена пряма залежність фізичного розвитку школярів від правильної організації занять з технологій. Воно впливає на всі сторони формування підростаючого організму: удосконалюється координація рухів, зміцнюється кісткова система, розвиваються м'язи, поліпшується обмін речовин унаслідок більшої ефективності роботи дихальної і серцево-судинної систем.

Зверніть увагу на вираз «правильна організація», відносячи його, у даному випадку, до дотримання гігієнічних норм.

Оптимальні гігієнічні умови для роботи учнів визначають:

- стан повітряно-газового середовища майстерень;
- освітлення робочої зони і всього приміщення;
- рівень виробничого шуму;
- режим роботи під час занять;
- ергономічні фактори для організації роботи в майстернях;
- облік психофізіологічного впливу кольору на органи зору учнів і ін.

Перелік усіх цих факторів покликаний сформулювати такі умови роботи, щоб технологічна підготовка сприяла всебічному розвитку організму дітей, зміцненню їхнього здоров'я, а не приводила до перевтоми й іншим негативним фізіологічним впливам.

Учитель технологічної освіти повинен усвідомлювати, що у цьому самому віці індивідуальний розвиток учнів може значно розрізнитися. У тому числі і внаслідок перенесених раніше захворювань, травм тощо. Усі ці зведення звичайно утримуються в медичних картах школярів, і ознайомлення з ними – прямий обов'язок шкільного вчителя. Тоді не буде правильно дозоване навантаження, а також можливість врахувати індивідуальні особливості зору тощо.

Необхідно зробити застереження, що з усіх зазначених вище питань є чітко встановлені нормативи – санітарні правила Сп-11-86-а-74 – дотримання яких є обов'язковим. У протилежному випадку молодому організмові, що розвивається, може бути заподіяна непоправна шкода, тим більше потрібно знати, що вона не відразу помітна, тобто виявляється не раптово, а характеризується ступенем ушкоджень, що накопичуються.

Щодо *повітряно-газового середовища* майстерень установлено, що у навчально-виробничих і допоміжних приміщеннях – повинні бути обладнані вентиляція й опалення, для того щоб забезпечити повітрообмін, температуру і стан повітряного середовища, передбачені санітарними нормами. Зокрема, температура в приміщеннях навчальних майстерень з обробки металу і деревини, повинна бути 16 – 18 °С, вологість 40–60%, а повітрообмін забезпечувати 20 м<sup>3</sup>//год на кожного учня при швидкості руху повітря 0.3 м/с.

Для місцевих відсмоктувачів повітрообмін повинен складати 250, а місцева витяжка від клеєварки повинна забезпечувати повітрообмін 350 м<sup>3</sup>/ч. Особливо треба стежити за запиленням повітря.

*Освітлення* робочої зони і всього приміщення для шкільних майстерень оцінюється з використанням коефіцієнтів, що для природного освітлення прирівнюються до виробничих приміщень для точних робіт (III розряд робіт), а для робочих місць по навчанню крою і шиттю – по II розряду робіт. При цьому найменша освітленість горизонтальних поверхонь на рівні 0,8 м від особи повинна бути в межах 150 – 300лк. Світильники місцевого освітлення повинні бути під'єднанні до струмом при напрузі не вище 36 В.

*Рівень виробничого шуму* вкрай важливий для стану нервової системи школярів. Він не повинний перевищувати 70Дц. Особливо шкідливі високочастотні шуми, що часто не тільки перевищують припустимі рівні звукового тиску, але і негативно впливають на психіку. В умовах обмеження у засобах, учителі можуть самостійно виготовити захисні кожухи, що виконуються з пінопласту (сучасний пакувальний матеріал, що легко приймає будь-яку форму). Такі кожухи значно знизять шумові пороги у працюючих дискових пилок, відрізних фрез тощо. Установлено, що при проведенні занять у комфортних умовах працездатність учнів зростає в середньому на 30 %.

*Режим роботи* у навчальних майстернях повинен враховувати чергування безперервної роботи з періодами відпочинку. Тут не може бути однакових вимог – усе залежить від віку школярів, теми досліджуваного розділу програми і навіть від місця, яке урок технологій займає у шкільному розкладі. Тривалість трудових операцій і перерв на відпочинок пов'язана з такими критеріями, як фізичне навантаження на учнів (рубання металу або стругання деревини вимагають більших зусиль, ніж розмітка) або одноманітність роботи. Якщо заняття з технологій характеризуються зміною операцій, то корисний час роботи не зменшується. Тому найбільший ефект буде досягнутий, якщо вчителем передбачені поєднання або чергування двох-трьох операцій при виконанні одного виробу. Разом з тим учитель трудового навчання в питанні визначення режиму роботи повинен підходити до учнів індивідуально.

*Ергономіка* – наука, що вивчає функціональні можливості людини в трудових процесах з метою створення таких умов праці, що роблять працю високопродуктивною і у той же час, забезпечують необхідні зручності, зберігаючи його сили, здоров'я і працездатність. Ергономічні фактори при організації роботи у навчальних майстернях виражаються насамперед відповідністю шкільного устаткування зросту учнів. Дуже важливо ознайомити школярів з необхідністю і прийомами регулювання устаткування (наприклад, висоти підніжних ґрат, тощо), щоб пози при роботі стоячи і сидячи були правильними. Учитель повинен знати, що антропометричні виміри дозволили виробити чіткі розміри столів і сидінь до них. Дивно, але ця обставина більш враховується в початкових класах. Це в жодному разі не

можна ігнорувати й у V – VII класах, де акселерація виявляється ще більш різко.

Ергономічні фактори дозволяють враховувати багато сторін організації технологічної підготовки школярів, у тому числі:

- розробку раціональних робочих поз у залежності від характеру трудового процесу і величини робочого зусилля;
- підбір і удосконалення робочих меблів з урахуванням антропометричних даних людини;
- виключення з трудового процесу статичної напруги;
- раціональне розміщення інструментів на робочому місці тощо.

Існують гранично чітко розроблені ергономічні рекомендації, апробовані і вивірені, котрими вчителю трудового навчання варто керуватися у своїй роботі.

*Облік психофізіологічного впливу кольорової гами, що оточує школярів під час занять, – найважливіша умова створення відчуття психологічного комфорту.*

Справа в тому, що вплив кольорів та відчуття через органи зору на нервову систему людини великий. Ось чому необхідно дотримувати науково обґрунтованих рекомендацій з фарбування устаткування і приміщень, де проходять заняття. При підборі кольорів для фарбування верстатів, стін, меблів і устаткування потрібно домагатися оптимального сполучення створення сприятливої колірної гами.

Поряд із суто естетичними аспектами, тут істотну роль відіграють психофізіологічні. Так, майстерні, вікна яких виходять на сонячну сторону, але стіни пофарбовані у холодні тони, будуть створювати для школярів ефект зниження температури у приміщенні. Навпаки, у кабінеті, при фарбуванні якого витримані теплі тони, створюється відчуття більш високої температури, ніж у дійсності. Це доцільно використовувати, якщо кабінет розташований на тіньовій стороні.

Науково доведений вплив факторів зовнішнього середовища на настрій, працездатність, розумову діяльність – усе те, що створює сприятливі умови на заняттях у шкільних майстернях.

У добре обладнаній і зі смаком оформленій навчальній майстерні створюються необхідні умови для виховання культури праці і естетичного виховання школярів. Ось чому увага до оформлення всіх елементів навчальної майстерні, до зовнішнього вигляду використаних наочних засобів навчання, до інтер'єра навчального приміщення в цілому – важливий фактор створення сприятливих умов роботи учнів.

#### **10.4. Режим роботи учнів з урахуванням вікового фактору**

Режим роботи учнів у навчально-виробничих майстернях визначається навчальним розкладом. Звичайно, це щотижневі спарені уроки загальною тривалістю 80 хв. Для старших класів, що навчаються, а також, у тому

випадку, коли програма з трудового навчання збільшується за рахунок годин шкільного або регіонального компонентів, кількість занять на тиждень може бути збільшено.

Разом з тим, учитель технологічної освіти має розуміти, що фізичною працею займаються підлітки, чий організм ще не сформувався цілком, а можливості, у силі великого розквіту. Індивідуальні дані у цьому віці, досить різні. Тому при організації роботи у майстернях, необхідно користуватися науково обґрунтованими рекомендаціями, затвердженими гігієнічними нормами, для того, щоб технологічна освіта сприяла всебічному розвитку організму дітей, зміцненню їх здоров'я, а не приводило до перевтоми. Дані фізіології і гігієни праці свідчать: фізична праця, що за своїм характером відповідає можливостям організму підлітка і виконується в умовах, що рекомендуються, сприяє правильному розвитку всього організму. Під впливом праці, що відповідає віковим особливостям підростаючого організму, удосконалюється координація рухів, зміцнюється кісткова і м'язова структури, поліпшується робота серцево-судинної і дихальної систем. Фізичне навантаження підсилює обмін речовин в організмі, що відбувається інтенсивніше, ніж на звичайних шкільних уроках.

Водночас важливе значення має, як розташовуються уроки технологій у загальному розкладі занять по днях і годинах. Медики і гігієністи провели спеціальні дослідження, що виявили піки і спади працездатності школярів (з обліком і віком тих, яких навчають). Так, виявилось, що найкращим місцем для занять по праці в розкладі для п'ятикласників є третій, а для більш старших хлопців (VI-VII класи) – четвертий уроки. Уроки технологій, перші у розкладі, показали їх найменшу працездатність, тобто непродуктивність для всіх груп. Неоднакова розумова працездатність учнів і у різні дні тижня. Її рівень наростає до середини тижня і відносно низький на початку і наприкінці.

Велике значення має і характер діяльності на уроці. Одноманітна робота, особливо пов'язана зі значним фізичним навантаженням, нераціональна з погляду віддачі. Науково обґрунтовані фізіолого-гігієнічні рекомендації, адресовані вчителям технологічної освіти, радять будувати у такий спосіб. Найбільший ефект, що забезпечує підтримка працездатності протягом усього уроку, досягається чергуванням двох-трьох різноманітних операцій на одній оброблюваній деталі, коли безперервна робота учнів не перевищує 10 хв, після чого робиться перерва на 3-5 хв для самоконтролю, оцінки якості викладачем, можливо – поточного інструктажу.

Діючі гігієнічні норми (СП 2.4.2.782–99) рекомендують наступні тимчасові інтервали:

- тривалість практичної роботи на уроках технологій для учнів V-VII класів не повинна перевищувати 65 % часу занять;
- тривалість безперервної роботи з основних трудових операцій для учнів V-VII класів – не більше 10 хв, VI – 12 хв, VII – 16 хв.

Учителів технологічної освіти потрібно знати рекомендацію гігієністів у відповідно до оптимальної тривалості безперервного показу діафільмів, діапозитивів, кінофільмів і телепередач:

- для V-VII класів – 20...25 хв;
- для VIII-XI класів – 25...30 хв.

Зрозуміло, що, як і до всяких рекомендацій, і до цих потрібно підходити з урахуванням особистості школяра (рівня фізичного розвитку і типу психічного темпераменту), але як орієнтири для учителя вони повинні використовуватися обов'язково.

Не менш важливо значення для створення оптимального режиму роботи у навчальних майстернях має стан зовнішнього середовища, у якому відбувається трудовий процес (мікроклімат, освітлення, шум, тощо). Про це говорилося вище і згадуємо ще раз, щоб підкреслити багатогранність факторів, що впливають на підлітка у процесі роботи у майстернях, необхідність враховувати їх. Тільки комплексний підхід, що враховує сукупність усіх умов, дозволить дотримуватись науково-педагогічних вимог до організації технологічної діяльності школяра.

### **10.5. Типові переліки засобів навчання для навчальних майстерень**

Однією з найважливіших умов і гарантією успішної роботи у шкільних майстернях є забезпечення навчально-виховного процесу необхідними інструментами (індивідуального і загального користування), пристосуваннями, засобами наочності тощо. Існують норми обладнання конкретних навчальних майстерень обов'язковим мінімумом робочих верстатів, столів, навчальним устаткуванням. Відповідно до них розроблено типові «Переліки для навчально-виробничих майстерень різних типів». Приводимо нижче зміст таких Переліків для двох найбільш розповсюджених типів, у яких обговорено усе для нормальної організації навчальних занять. Таке комплектування забезпечує первинну базу навчального процесу, і його поповнення забезпечується за рахунок бюджетних коштів, які щорічно виділяються додатково.

При необхідності уточнити відповідність обладнання свого кабінету за нормативами, учитель технологічної освіти може звертатися до цих даних. Типові Переліки розроблені також для майстерень з обробки металу і деревини, кабінетів з обробки тканини, волокнистих матеріалів та харчових продуктів, для кабінетів автосправи, кабінетів з вивчення тракторів і сільгоспмашин, з основ тваринництва, з механізації й електрифікації тваринницьких ферм і інших напрямків технологічної підготовки.

Варто особливо підкреслити, що наповнення навчально-матеріальної бази необхідними інструментами і посібниками (при цілком природному для навчального процесу зносі) є предметом турботи шкільного вчителя і керівника загальноосвітнього навчального закладу.

## 10.6. Організація роботи з охорони праці школярів

Жодне з перерахованих напрямів діяльності вчителі технологічної освіти не повинні дотримуватися так прискіпливо, так пунктуально, як його обов'язки, установлені «Положенням про службу охорони праці в системі Міністерства утворення України» (затверджено наказом № 92 від 27 лютого 1995 р.), причому у Положенні застерігається, що, хоча в основному вживається традиційний термін «охорона праці», його зміст відповідно до специфіки системи утворення ближче до поняття «забезпечення безпеки життєдіяльності». Відповідно до зазначеного Положення існує встановлена номенклатура заходів щодо охорони праці, що проводиться в освітній установі в обов'язковому порядку. Стосовно навчальних майстерень, це наступні заходи:

1. Акт – дозвіл на проведення занять у навчальних майстернях (складається щорічно перед початком навчального року).

2. Акт – дозвіл на введення в експлуатацію устаткування в навчальних майстернях, лабораторіях (щорічно і після ремонту).

3. Наказ по освітній установі про покладання відповідальності за стан охорони праці і посадових обов'язків з охорони праці (на початок навчального року).

4. Посадові інструкції з охорони праці працівників освітньої установи з їхніми особистими підписами (доведення під розпис проводиться щорічно).

5. Журнал вступного інструктажу та інструктажів на робочому місці учнів. Варто підкреслити, що всі інструктажі школярів із безпечних прийомів праці повинні бути відповідним чином оформлені в журналах з техніки безпеки.

Ці обставини завжди беруться до уваги в першу чергу при розслідуванні нещасного випадку, що відбувся в навчально-виробничих майстернях.

Кожен учитель повинний пам'ятати, що, відповідно до законодавства України *завідувач майстернями, вчитель технологічної освіти або керівник гуртка «несуть особисту відповідальність відповідно до чинного законодавства за нещасні випадки, що сталися з учнями і дітьми під час навчально-виховного процесу в результаті порушення правил і норм охорони праці»*. Якщо таке нещастя все таки сталося, процедура його розслідування передбачена постановою № 558 – «Положенням про порядок розслідування й обліку нещасних випадків на виробництві», прийнятим Урядом України 3 червня 1995 р., що повинні знати працівники навчальних закладів.

Учитель технологічної освіти повинен стежити і за тим, щоб устаткування і захисні засоби в навчальних майстернях проходили перевірку у відповідності з термінами, установленими положенням.

Варто зробити застереження, що, хоча прямо багато чого зі сказаного вище відноситься до компетенції керівника освітньої установи, фактично контролювати дотримання встановлених термінів, перевіряти виконання



робіт буде вчитель технологічної освіти. Як державний службовець, якому довірено забезпечити охорону здоров'я і життя дітей під час технологічної підготовки, він зобов'язаний чітко дотримуватися встановлених правил і положень, багато хто з яких, на жаль, не враховують гіркий життєвий досвід.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. Назвіть основні правові аспекти організації і оснащення шкільних навчальних майстерень та кабінетів технологій?
2. Які ви знаєте нормативи навчальних приміщень для занять з технологій?
3. Яких основних санітарно-гігієнічних норм необхідно дотримуватися у навчально-виробничих приміщеннях?
4. Якого режиму роботи учням потрібно дотримуватися відповідно вікового фактору?
5. Які типові засоби навчання є для навчальних майстерень загальноосвітніх навчальних закладів?
6. В чому полягає зміст організації роботи з охорони праці школярів?

### ***Використана література:***

1. Кругликов Г.И. Методика преподавания технологии с практикумом : учеб. пособие для студ. высш пед. учеб. заведений. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 480 с.

## **Тема 11. Особливості процесу та етапи трудового виховання учнів**

11.1. Роль праці у формуванні підростаючого покоління до трудової діяльності.

11.2. Зміст, завдання та принципи трудового виховання.

11.3. Шляхи і засоби трудового виховання учнів.

11.4. Методи трудового виховання.

11.5. Система трудового виховання школярів у загальноосвітньому навчальному закладі.

11.6. Діагностика трудової вихованості учнів.

### **11.1. Роль праці у формуванні підростаючого покоління до трудової діяльності**

Поглиблене пізнання світу й самого себе, самоутвердження й самовиховання як визначальні риси духовного життя людини неможливі без самоутвердження в праці. Не можна собі уявити гармонійного і всебічного розвитку особистості без того, щоб людина не переживала, не відчувала гордості за свої творіння.

Праця є джерелом і важливою передумовою фізичного та соціально-психічного розвитку особистості. Упродовж всієї історії людства праця була засобом формування у кожній особистості найкращих її якостей.

Українська народна педагогіка праці відводила одну з основних ролей у процесі створення матеріальної та духовної культури, що досить широко відображено в усній народній творчості як своєрідному кодексі поведінки людини «Без труда нема добра», «Будеш трудитися – будеш кормитися», «Праця людину годує, а лінь – марнує». Завжди вважалося, що добра праця забезпечує достатній фізичний, розумовий, естетичний, морально-духовний розвиток людини («Щоб людиною стати, треба працювати», «Хто багато робить, той багато знає», «У праці краса людини», «Землю прикрашає сонце, а людину праця», «Без трудів не їстимеш пирогів»).

Праця не лише перша і основна умова всього людського життя, вона великий творець, бо творить особистість. Праця – складний процес перетворюючої діяльності людини чи колективу, який вимагає від виконавців цілісних дій, об'єднуючи фізичні, психічні і розумові сили особистості. В ній проявляється і формується людина. Людські якості оцінюються за створеними духовними і матеріальними цінностями в праці. Праця створила людину, викликала необхідність в суспільній діяльності, створила виробничі відносини, матеріальну і духовну культуру, мову. Праця є, насамперед, процесом, який здійснюється людиною разом з природою. Простими елементами праці є предмет і засіб праці, її результат у вигляді продукту. Вона включає опосередкування, саморегуляцію, контроль, мету, засоби досягнення, продукт праці. Праця є позитивною, творчою діяльністю. Розподіл праці в суспільстві привів до виділення розумової і фізичної,

виробничої, обслуговуючої, управлінської, виховної, навчальної діяльності тощо. Залежно від цілей і інтересів вона може бути раціональною і нерозумною, моральною і аморальною, естетичною і неестетичною, творчою і репродуктивною, широко- і вузькопрофесійною. Це означає, що праця може виховувати позитивне і негативне, розвивати особистість або стримувати даний процес.

Ідея праці як визначального фактора виховання людини знайшла своє місце у працях відомих педагогів-філософів.

Так, український філософ і поет Г. Сковорода вбачав щастя людини тільки в «спорідненій праці». «Щастя полягає, – писав Г. Сковорода, – тільки в спорідненій праці на користь суспільству. Як не пошкодити, якщо нема прямого речення і невтомної праці? Звідки ж вродиться труд, якщо нема охоти і старанності. Труд є живий і невсипущий всієї машини хід доти, поки породить справжню справу. Коротко сказати, природа запалює до справи і зміцнює в труді, роблячи труд солодким», а також повністю переконаний у тому, що «не можна щось побудувати словом, якщо те ж саме руйнувати ділом».

Людина розвивається духовно й фізично тільки в праці. Без праці вона деградує. Будь-які спроби уникнути продуктивної праці зумовлюють негаразди для особистості і суспільства. Праця була і залишається природною необхідністю людини. К. Ушинський, аналізуючи психологічні засади виховання, зазначав: «Праця, як ми її розуміємо, є така вільна і погоджена з християнською моральністю діяльність людини, на яку вона наважується з безумовної необхідності її для досягнення тієї чи іншої істинно людської мети в житті. Тому, – продовжував думку К. Ушинський, – саме виховання, якщо воно бажає щастя людині, повинно виховувати її не для щастя, а готувати до праці життя». Досить цікавими є його міркування щодо значення праці у розвитку суспільства: «Якби люди винайшли філософський камінь, то біда була б ще не велика: золото перестало б бути монетою. А якби вони знайшли казковий мішок, з якого вискакує все, чого душа забажає, або винайшли машину, яка цілком заміняє всяку працю людини, то сам розвиток людства зупинився б: розпуста і дикість заволоділи б суспільством, саме суспільство розпалося б: із знищенням необхідності особистої праці історія повинна припинитися».

Відомий педагог А. Макаренко підкреслював, що трудове виховання вимагає добре продуманого, послідовного формування самосвідомості, вміння оцінювати свої недоліки та свої досягнення, визначати програму самовиховання; може бути організоване неоднаково і в кожному випадку може дати різні результати. Погано організований урок, лекція, практичне заняття, виробнича практика можуть формувати й негативні риси особистості, а працю вважав генеруючим засобом соціального становлення особистості: «Правильне виховання неможливо собі уявити як виховання нетрудова».

На новому етапі суспільного розвитку В. Сухомлинський, підтримуючи народні традиції в царині виховання, вбачав у праці невичерпне джерело виховання всебічно розвиненої особистості. «Виховну місію школи, – писав В. Сухомлинський, – ми вбачаємо в тому, щоб праця увійшла в духовне життя особистості, в життя колективу, щоб захоплення працею уже в роки отрочтва й ранньої юності стало однією з найважливіших якостей людини».

Не секрет, що нехтування закономірностями необхідності виховання дітей у праці призвело до певної деградації загальнолюдської ідеї трудового виховання і викликає фізичне й моральне ослаблення членів суспільства.

### **11.2.Зміст, завдання та принципи трудового виховання**

Кожна людина з певного віку розпочинає самостійну трудову діяльність, що потребує відповідної морально-психологічної готовності, сформованої звички працювати, прагнення реалізувати свій потенціал. Вироблення таких установок особистості забезпечує трудове виховання, яке є одним з головних обов'язків сім'ї та школи.

*Трудове виховання* – процес залучення молоді до різноманітних педагогічно організованих видів суспільно корисної праці з метою передання їй виробничого досвіду, розвитку в неї творчого практичного мислення, працьовитості й свідомості людини праці. Воно сприяє формуванню високої культури праці, високогуманних відносин, цілісному розвитку особистості в основних видах людської діяльності, в яких гармонійно поєднуються ідейно-моральне, естетичне, екологічне, розумове виховання з професійним становленням особистості.

Загальна культура праці включає систему трудових, політехнічних (технологічних) і професійних знань і умінь; гуманне ставлення до праці, трудівника і трудового колективу, створення цінностей та розподілу (трудова ціннісні орієнтації); досвід продуктивної праці і гуманних виробничих відносин; високі ідейно-моральні якості; професіоналізм хоча б в одному з видів діяльності; трудову соціальну активність.

Правильно поставлене трудове виховання є дієвим фактором громадянського становлення, морального і інтелектуального розвитку особистості, її фізичного розвитку.

В процесі трудової діяльності в учнів закріплюються трудові вміння і навички, розвиваються творчі здібності, збагачуються, поглиблюються і конкретизуються знання про суспільну працю і виробництво, про роль людини в створенні матеріальних і духовних благ; у них формується переконання в необхідності праці як першої життєвої потреби.

*Метою трудового виховання* в школі є формування поваги і любові до праці; ознайомлення з основами сучасного промислового і сільськогосподарського виробництва, будівництва, транспорту, ринкової системи; формування трудових умінь і навичок; допомога в свідомому виборі

професії і одержання початкової професійної підготовки до самостійного життя.

Загальна мета трудового виховання конкретизується шляхом відповідно поставлених *завдань*:

- формування поваги до праці і людей будь-якої професії;
- вироблення умінь і навичок, високої культури розумової і фізичної праці, суспільно-трудова активність;
- підготовка кожного до виконання основних видів людської діяльності з урахуванням нахилів, здібностей, потреб регіону;
- оволодіння широкою професійною діяльністю та програмою самовдосконалення, досвідом творчої діяльності в обраній сфері та суміжних;
- виховання нетерпимого ставлення до людей та їх груп, що намагаються жити за рахунок інших;
- підготовка до свідомого вибору професії.

Головне завдання – сформувані творчу, високої активності особистість, як миротворчу в ім'я гуманних ідеалів людства, культури людських відносин на виробництві, в сім'ї, громадських місцях.

Трудова активність, сформованість творчої особистості, Цивілізованого господаря формується як під впливом середовища, так і в процесі трудового навчання і виховання, спрямованого на вироблення відповідних навичок та умінь, професійної майстерності, готовності до життєдіяльності в умовах ринкових відносин.

Трудове виховання ґрунтується на таких *принципах* (рис. 13).

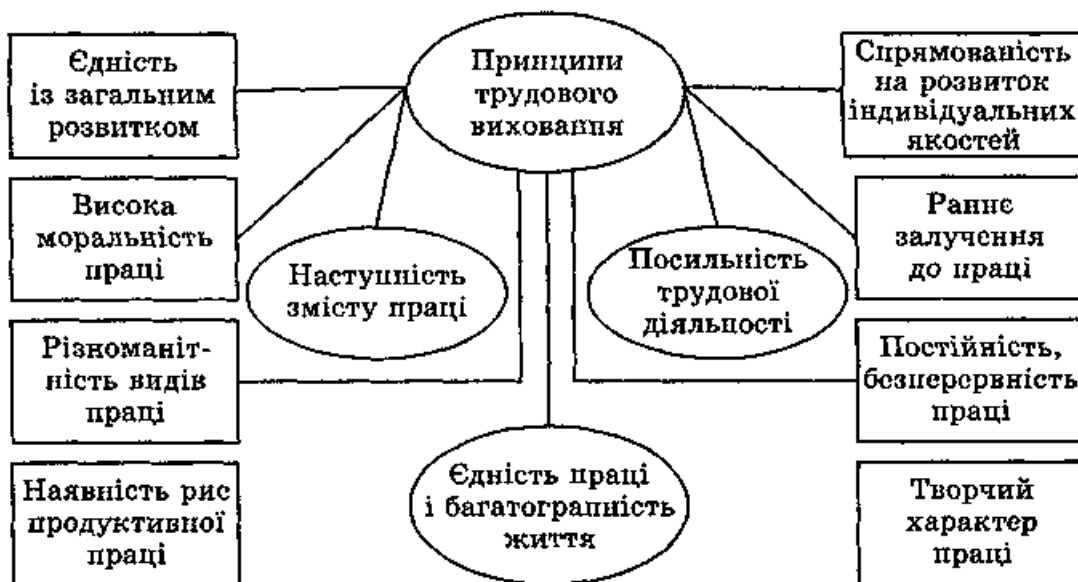


Рис. 13. Принципи трудового виховання

1. Єдність трудового виховання і загального розвитку – морального, інтелектуального, естетичного, фізичного.
2. Розкриття, виявлення, розвиток індивідуальності в праці.

3. Висока моральність праці, її суспільно корисна спрямованість.
4. Раннє залучення до продуктивної праці.
5. Різноманітність видів праці.
6. Постійність, безперервність праці.
7. Наявність рис продуктивної праці дорослих у дитячій праці.
8. Творчий характер праці, поєднання зусиль розуму і рук.
9. Наступність змісту трудової діяльності, умінь і навичок.
10. Загальний характер продуктивної праці.
11. Посильність трудової діяльності.
12. Єдність праці і багатогранного життя.

У процесі трудового виховання в сім'ї, в загальноосвітніх навчально-виховних закладах важливо творчо підходити до реалізації вимог цих принципів.

Трудове виховання є довготривалим процесом. По суті, він охоплює все життя людини. Але основи закладаються в дитинстві. Значною мірою риса працьовитості людини є моральною категорією, належить до загальнолюдських морально-духовних цінностей. Тому так важливо в ранньому дитинстві сформувавши психологічні засади працелюбства людини.

### **11. 3. Шляхи і засоби трудового виховання учнів**

Основний вид діяльності школярів – навчання, яке водночас є і важливим засобом трудового виховання. Але навчання виховує трудові якості людини лише при тій умові, якщо воно має істотні ознаки праці: свідому постановку учнем мети і осмислення своєї ролі в досягненні поставлених завдань, оптимальне напруження розумових сил, переборення труднощів і перешкод, самоконтроль. Навчання успішно реалізує цілі трудового виховання, якщо воно формує вміння самостійно мислити і використовувати здобуті знання для практичної діяльності та для дальшого духовного зростання. Знання учнів – є знаряддям для продуктивної дії, які знаряддям стають тільки тоді, коли даються не в готовому вигляді, а здобуваються самими учнями під керівництвом педагога. Учитель має будувати навчальний процес так, щоб учень самостійно аналізував, досліджував взаємозв'язки між конкретними фактами, предметами, явищами, робив висновки використовуючи при цьому знання, засвоєні раніше. Професійна майстерність педагога полягає, зокрема, в тому, щоб на кожному уроці знайти можливості для використання вже здобутих знань з метою опанування нового навчального матеріалу. Там, де ці можливості знайдено, починається справжня розумова праця.

Для активізації пізнавальної діяльності учнів необхідне застосування теоретичних знань на практиці і поєднання розумової праці з фізичною. У зв'язку з цим учитель повинен приділяти значну увагу роботі учнів в майстернях, на навчально-дослідній ділянці. Треба, щоб кожен учень на

власному досвіді переконався в тому, що озброєність теоретичними знаннями є важливою умовою підвищення продуктивної праці, удосконалення процесу виробництва.

У вихованні культури розумової праці велику роль відіграють творчі роботи школярів. Особливо сприятливі умови для творчої роботи учнів виникають у гуртках технічної творчості, коли силами гуртківців виготовляються конкретні пристрої, машини і прилади.

Дуже важливим засобом трудового виховання є технологічна підготовка учнів у школі. Вже молодші школярі опановують не тільки доступні їм способи обробки матеріалів, а й навчаються моделювати, монтувати і демонтувати моделі найпростіших машин, механізмів, споруд, виготовляють предмети, в яких досконалість цілого залежить від досконалості частин, деталей, від їх взаємодії. Враховуючи вікові особливості дітей, вихователь повинен вміло поєднувати працю з елементами гри, поступово ускладнювати трудовий процес і наближати його до продуктивної праці. Вчитель виховує в учнів високу культуру виконання ручних операцій, домагаючись, щоб матеріальні результати трудових зусиль були яскравим доказом сили людського розуму. Для цього використовуються не тільки уроки трудового навчання, а й різноманітні види суспільно корисної діяльності школярів. Суспільно корисна праця учнів – це педагогічно доцільна суспільно необхідна діяльність, яка за характером із містом відповідає розумовим і фізичним можливостям дитини, спрямована на виховання відповідального ставлення до праці.

Прикладом суспільно корисної праці можуть бути: озеленення шкільної території, дворів, вулиць, площ, створення квітників, збирання насіння плодівих і декоративних дерев, вирощування саджанців, годівля птахів у холодні зимові дні, догляд за сільськогосподарськими тваринами, збирання макулатури тощо. Якщо учні успішно виконали одну роботу, вчителю потрібно шукати шляхи для виконання інших суспільно важливих трудових завдань. Звичайно, труднощі мають бути посилюючими для дітей, перевантаження школярів – неприпустиме.

Наступним етапом виховання в праці є технологічна підготовка учнів 5-9-х класів, де більшого значення набуває поєднання навчально-виховних функцій з елементами продуктивної праці. Завдання школи полягає в тому, щоб знаходити реальні можливості для праці учнів, у якій поєднуються навчально-виховні і виробничі завдання, засвоєння трудових умінь і навичок з дослідженнями і творчістю.

Досвід передових шкіл свідчить, що учні середнього шкільного віку можуть з успіхом виготовляти різні інструменти, вимірні прилади, нескладні верстати та інші знаряддя праці для молодших школярів.

Велику роль у продуктивній праці учнів відіграє діяльність, спрямована на захист природи. Діти і підлітки створюють колективи, що мають своїм завданням збереження й примноження природних багатств. Школярі організують рейди, походи, метою яких є боротьба проти винищення і

пошкодження деревонасаджень, оберігають пташині гнізда, виготовляють для птахів годівниці, збирають і зберігають насіння квітів.

Складовою частиною процесу трудового виховання учнів старшого шкільного віку є продуктивна праця, яка здійснюється головним чином у шкільних майстернях та міжшкільних навчально-виробничих комбінатах, в учнівських виробничих бригадах, літніх таборах праці і відпочинку та інших трудових об'єднаннях школярів. Особливого значення набувають у старших класах суспільна, народногосподарська продуктивна спрямованість трудової діяльності, формування умінь і навичок керування машинною технікою, використання різних трудових знарядь для підвищення продуктивної праці, розвиток індивідуальних задатків, нахилів, здібностей, виховання покликання.

Зміст продуктивної праці старшокласників різноманітний. В першу чергу вони виготовляють такі посильні робочі завдання, які пов'язані з трудовими процесами, типовими для найпоширеніших спеціальностей. У шкільних навчальних та навчально-виробничих майстернях вони виготовляють, зокрема, навчальні прилади, наочні посібники, інструменти та вироби на замовлення підприємств.

Учні старших класів сільської школи повинні не тільки виробляти матеріальні цінності, а й удосконалювати працю, підносити на вищий рівень трудову культуру, впроваджувати досягнення науки і техніки у виробництво.

Правильна постановка трудового навчання і продуктивної праці учнів усіх вікових груп обов'язково передбачає врахування особливостей розвитку організму хлопчиків і дівчаток. Праця дівчаток завжди повинна – вимагати менше фізичних зусиль. Однак, треба, щоб діти обох статей оволодівали уміннями і навичками, необхідними для трудової діяльності в умовах сучасної високорозвиненої техніки. Тому для дівчаток слід добирати види праці, які вимагають такої ж кмітливості, точності, творчості, які праця хлопчиків. Зовсім неприпустимо було б обмежувати працю дівчаток одним тільки вузьким колом умінь і навичок у галузі домоводства – кулінарії, ремонту і пошиття нескладних видів одягу, догляду за житлом та ін.

Побутова праця, яка свій початок бере в сім'ї і продовжується в школі, теж відіграє певну роль у трудовому вихованні учнів. Діти знайомляться з побутовою працею ще в наймолодшому віці. Участь дітей в побутовій праці формує в них почуття обов'язку перед колективом, виховує їх у дусі поваги до батьків, братів і сестер, товаришів.

У людини, яка постійно доглядає за собою, за своїм одягом, взуттям, житлом, поступово формується важлива якість – емоційно-естетична чутливість до оточення, в якому вона перебуває.

Для кожного етапу розвитку дитини має бути встановлене чітке коло обов'язків у побутовій праці, які треба виконувати регулярно і неухильно. Програма цієї діяльності включає в себе: бережливе ставлення до взуття і одягу, вміння стежити за чистотою свого тіла, тримати в належному стані своє робоче місце в класі, дома і в навколишньому середовищі, в середньому



шкільному віці побутової праці включається: вміння прибрати квартиру, готувати їжу, користуватися побутовими електроприладами; прибирання класної кімнати – миття підлоги, озеленення. В старшому шкільному віці, крім зазначеного учні повинні своїми силами ремонтувати одяг, побутові електроприлади, меблі, навчитися кроїти і шити нескладні предмети домашнього вжитку. Зокрема, учні включаються до виконання побутових функцій у дворі, на вулиці, в громадському транспорті, театрі тощо. На навчальний рік складається графік найважливіших видів суспільно корисної праці (миття підлоги, озеленення, ремонт меблів тощо). При цьому забезпечується участь у самообслуговуванні всіх учнів.

У молодшому й середньому віці виконання обов'язків побутового обслуговування спрямовується, головним чином, на задоволення школярами потреб свого класу; в старшому шкільному віці учні виконують і обов'язки, пов'язані з потребами всього шкільного колективу.

Протягом навчання у школі треба формувати у дітей переконання в тому, що побутова обслуговуюча праця робить життя кращим. У зв'язку з цим у систему самообслуговування слід включати не тільки те, що мінімально необхідне, а й те, що служить задоволенню естетичних потреб колективу, створенню красивої, привабливої обстановки (оздоблення кімнати і всього шкільного приміщення, догляд за квітами та ін.).

Важливим засобом психологічної підготовки до майбутньої трудової діяльності є за вільним вибором кожного учня, праця за індивідуальними інтересами, бажаннями, нахилами. Обов'язкові програми трудового навчання не можуть передбачити і врахувати всю різноманітність запитів учнів. Вже в молодшому віці дитина хоче робити не тільки те, що роблять всі на уроках ручної праці, а й щось інше. З віком ці бажання розвиваються, ускладнюються. Задовольняє їх система позакласної роботи, насамперед, різноманітні гуртки в школах, будинках школяра. Найголовнішими стимулами роботи в гуртках є прагнення учнів виявити творчі сили, втілити в результатах своєї діяльності цікаві, оригінальні ідеї і задуми, оволодіти життєво корисними вміннями і навичками.

У сучасних умовах центром позакласної роботи в справі розвитку технічної творчості учнів усіх груп свого мікрорайону є міжшкільний навчально-виробничий комбінат. В такому разі зміст та організаційні форми позакласної та позашкільної роботи можуть дещо ускладнюватись, стає можливим перехід від простого моделювання та конструювання до розробки питань раціоналізаторства та винахідництва.

Для успішної позакласної та позашкільної роботи в галузі трудового навчання необхідна належна матеріальна база: добре обладнані робочі кімнати, майстерні, лабораторії, наявність матеріалів для обробки та пристосування відповідно віку дітей інструментів. Треба також, щоб у школі, позашкільній установі були люди, які достатньою мірою підготовлені до керівництва трудовою творчістю дітей. Вирішальну роль при цьому відіграє

вміння педагога розкрити смисл тієї чи іншої конкретної праці в цікавих для дітей формах.

#### **11.4. Методи трудового виховання**

Зробити працю потребою людини – це означає зробити її духовною потребою. Досягти цього не можна лише самою працею, хоча й корисною для суспільства. Звичайно, виховання свідомості і поведінки не можливе поза працею, бо людина формується і розвивається, насамперед і головним чином, у процесі практичної діяльності. Але роль дійового засобу трудового виховання відіграє не просто праця, а праця осмислена і радісна, праця, яку людина свідомо підпорядковує своїм інтересам.

Для того, щоб учні саме так підходили до праці, вихователь використовує різні способи впливу на їхню свідомість, і, в першу чергу, – **словом**. За допомогою цього могутнього знаряддя виховання педагог розкриває перед учнями суспільне значення праці, її визначальну роль, повноту і красу інтелектуального, морального, естетичного життя кожної людини саме через працю.

Найпереконливішим слово вчителя є тоді, коли воно створює в уяві учнів живий образ праці. Вихователі розкривають перед учнями багатогранний духовний світ, різнобічність інтересів, прагнень, захоплень, вказують на велику силу волі, наполегливість, невичерпну енергію людини.

Однак слово по-справжньому виховує тільки в поєднанні з ділом. Тому ефективність розповідей і бесід про працю великою мірою залежить від того, на скільки вони пов'язані з виконанням практичних трудових завдань самими учнями. Слово про працю найкраще доходить до серця учнів тоді, коли вони й самі включаються у творчу працю.

Велике значення у трудовому вихованні мають спеціально організовані **зустрічі школярів** з трудівниками промислового і сільськогосподарського виробництва, з діячами культури і мистецтва. Потрібно також, щоб учні читали книги, статті, нариси про майстрів праці. З цією метою в школах комплектуються спеціальні бібліотечки, влаштовуються виставки літератури про працю; на конференціях юних читачів обговорюються кращі книги, присвячені питанням трудової майстерності.

**Особистий приклад вихователя.** У вихованні відповідального ставлення до праці, вплив слова стає ефективним тоді, коли воно поєднується з особистим прикладом педагогів, батьків та інших авторитетних для учнів осіб. Переконаюча і мобілізуюча сила особистого прикладу в його наочності. Приклад чесної, сумлінної праці впливає не тільки на розум, а й на почуття учнів. Діти наслідують все, що приваблює і захоплює їх. Тому потрібно, щоб учні завжди мали перед своїми очима приклад цікавої творчої праці.

Досвідчені вчителі добиваються того, щоб вже в молодшому віці кожен вихованець був глибоко схвилюваний, зворушений майстерною працею старшого учня. Це досягається, зокрема, правильною організацією гурткової роботи. Треба, щоб молодші школярі могли спостерігати працю своїх

старших товаришів і бачити приклад для наслідування. Так, в учнівських технічних гуртках завжди виділяються своєю особливою майстерністю окремі учні старших класів. Разом з ними повинні працювати їхні маленькі друзі, які цікавляться технікою. Так взаємодія залишає слід в душах малюків. Завдяки такій спільній творчій праці діти уже в молодшому віці починають осмислювати і розвивати свої інтереси й нахили.

У трудовому вихованні, як і в усій системі виховання школярів, першорядну роль відіграє особистий приклад педагогів. Треба, щоб учні бачили в особі вчителя зразок високої культури розумової і фізичної праці. Школярів (особливо в молодших класах) надзвичайно приваблює різносторонність трудової підготовки вчителя, його вміння «все» робити. На них справляє велике враження те, що вчитель майстерно користується різними інструментами праці, вміє конструювати, моделювати, робити щеплення, виконувати різні роботи на пришкольній навчально-дослідній ділянці та ін. Трудова майстерність педагога і його працьовитість поступово передаються і дітям.

**Вправляння.** У морально-психологічній і практичній підготовці учнів до праці широко використовується метод вправляння – багаторазового повторення учнями певних дій, операцій, робочих процесів.

Вправи включають в себе як навчальний, так і виховний елемент. Вони служать не тільки формуванню стійких умінь і навичок, а й виробленню звички раціонально виконувати трудові операції для досягнення творчих цілей у праці. Оптимальна повторюваність дій у багатьох видах трудової діяльності є не просто необхідністю, якої не можна уникнути, а й важливою передумовою всебічного розвитку людини. У підростаючого покоління треба виховувати звичку працювати досліджуючи, і досліджувати працюючи. А щоб сформувані в учнів необхідні якості, треба перетворювати працю на звичку, створювати можливості для оволодіння новими вміннями і навичками в процесі повторення добре відомих процесів і операцій. Повторне виконання однієї й тієї ж роботи може дати естетичну насолоду. Вирощування розсади квітів, догляд за ними – ця робота досить одноманітна, але вона й приємна, бо її результати приносять естетичне задоволення.

Уміння використати виховний елемент трудових вправ – важлива складова частина педагогічної майстерності.

**Виконання колективних трудових завдань.** Відповідальне ставлення до праці виховується у колективній праці. Працюючи колективно, учні вступають у відносини товариської взаємодопомоги, змагаються за досягнення кращих результатів своєї діяльності, за оволодіння майстерністю праці.

Колективні трудові завдання можуть бути короткочасними й тривалими (останні розраховуються на місяць, кілька місяців, рік і більше часу). В молодшому шкільному віці найдоцільнішими є короткочасні трудові завдання. Наприклад, класний колектив заготовляє певну кількість макулатури, заготовляє насіння плодових і декоративних дерев тощо. Але й

тут треба поступово ускладнювати роботу, розширювати її масштаби, перетворюючи одне трудове завдання на початок другого.

На першому етапі в колективній праці повинно чітко виділятися індивідуальне завдання, норма. Виконання точно визначеної норми осмислюється кожним учнем, діти починають змагатися. Розвиваючи дух змагання, не можна зупинятись на індивідуальних нормах. Треба виховувати в учнів прагнення виходити за межі мінімально необхідного, прагнення творити, шукати нові, кращі, ефективніші способи роботи, удосконалювати трудовий процес і підвищувати продуктивність праці. Найбільші можливості для цього створюються в процесі виконання учнями середнього і старшого шкільного віку тривалих трудових завдань.

**Змагання.** При правильній постановці роботи в школі учні фактично змагаються і в навчанні, і в праці, виявляючи свої індивідуальні творчі здібності. Особливе виховне значення має розвиток індивідуальних здібностей у процесі роботи в майстернях, робочих кімнатах, лабораторіях, на дослідних ділянках. Розвиток творчих здібностей є однією з вирішальних передумов формування любові до праці, трудового покликання, вибору життєвого шляху.

Дієвим способом розкриття і виховання індивідуальних здібностей учнів є змагання за найкращі результати у виконанні певного трудового завдання, за найбільш майстерне здійснення творчого замислу. Наприклад, в гуртку кожен учень виготовляє один і той же виріб реалізується єдина, спільна ідея, але з самого початку робота набирає характеру змагання, бо кожен прагне знайти свій, індивідуальний шлях втілення замислу. У зв'язку з цим учні читають спеціальну літературу, використовують різні довідники, обмінюються досвідом тощо. Група учнів живе багатим і цікавим інтелектуальним життям. Після закінчення роботи проводиться огляд виробів, встановлюється, який виріб є найдосконалішим і чому. Виконана робота стає відправною точкою для дальшого змагання. Починається новий етап творчості. В змагання вступають і інші учні, народжуються нові конструкторські замисли, виявляється новий переможець.

Сучасний спосіб життя відкриває безмежні можливості для розвитку кожної людської особистості. Змагання індивідуальних творчих здібностей у процесі праці буде найголовнішим видом змагання в майбутньому суспільстві.

**Режим праці і відпочинку.** Для всебічного і гармонійного розвитку учнів потрібен педагогічно обґрунтований режим (розпорядок) праці, послідовність і черговість різних видів трудової діяльності. Найголовнішими ознаками такого режиму є систематичне чергування праці і відпочинку, створення сприятливих умов для різностороннього виявлення трудової активності учнів, вільний, вибір кожним учнем тих видів праці, які найбільше сприяють розвитку його творчих сил, наявність вільного часу як неодмінна умова реалізації намірів учнів.

У щоденному трудовому режимі учнів обов'язково повинна займати певне місце посильна і цікава для них фізична праця. Це може бути догляд за квітами, деревами, догляд за тваринами, різьблення, технічне моделювання, конструювання тощо.

При правильній постановці виховної роботи школи, коли, завдяки високій ефективності розумової праці на уроках, в учнів створюється запас вільного часу для різноманітної позаурочної творчої діяльності, є можливість дотримуватись таких орієнтовних норм – фізичної праці: діти молодшого шкільного віку щодня працюють до однієї години, в 5-8-х класах – до півтори години, а в 9-11-х класах – до двох годин. Така тривалість фізичної праці необхідна, передусім, для створення певної рівноваги в житті дітей, підлітків, юнаків і дівчат. Неприпустимо, щоб весь час учень сидів над книгою. Повсякденна фізична праця, в якій поєднуються зусилля рук і мислення, потрібна для всебічного розвитку людини, перед усім для розвитку інтелектуального.

### **11.5. Система трудового виховання школярів у загальноосвітньому навчальному закладі**

Система трудового виховання покликана забезпечити вирішення таких питань:

- психологічна підготовка особистості до праці (усвідомлення соціальної значущості праці, формування прагнення сумлінно і відповідально працювати, дбайливо ставитися до результатів праці тощо);

- практична підготовка до праці (озброєння вихованців необхідними знаннями, вироблення у них умінь і навичок трудової діяльності, виховання основ трудової культури);

- підготовка до свідомого вибору професії.

Важливим аспектом психологічної підготовки підростаючого покоління до праці на сучасному етапі є формування в нього самовідповідальності, розуміння необхідності самому піклуватися про себе. Це сприяє розвитку в характері людини відповідальності, підприємливості, ініціативності, творчого підходу до справи.

**Система трудового виховання** охоплює навчальну працю, технологічну підготовку, продуктивну працю, суспільно корисну працю, побутове обслуговування. Усі ці види трудової діяльності взаємопов'язані, але кожен з них відіграє особливу роль у формуванні майбутнього трудівника.

Головна складова системи трудового виховання – технологічна підготовка, що триває від першого класу до закінчення школи. Його зміст визначає навчальна програма з трудового навчання для кожного класу.

Важливою складовою системи трудового виховання є технологічна підготовка (трудове навчання), що здійснюється від першого класу до

закінчення школи. Його зміст визначається програмою з трудового навчання для кожного класу.

На першому етапі (початкові класи) на уроках праці, які нерідко об'єднуються з уроками образотворчого мистецтва і стають уроками художньої праці, учні набувають елементарних навичок роботи з папером, картоном, пластиліном, природними матеріалами. Вони беруть участь у вирощуванні сільськогосподарських рослин на пришкольній ділянці, доглядають домашніх тварин, квіти, ремонтують наочні посібники, виготовляють корисні речі, подарунки й іграшки для підшефного дитячого садка. Усе це закладає основи любові до праці, вміння й бажання працювати, сприяє розвитку інтересів і захоплень, організації корисних занять у вільний час.

На другому етапі (5-9 класи), спираючись на набутий у початкових класах досвід, учні здобувають знання, вміння і навички з оброблення металу, дерева, основ електротехніки, металознавства, графічної грамоти. У міських школах вони вивчають технічну і обслуговуючу працю, а в сільських – сільськогосподарську, обслуговуючу й технічну.

На третьому етапі (9-11 класи) технологічна освіта має професійно орієнтований характер. Програми з технологій старшокласників передбачають оволодіння багатьма професіями. Профілі трудової підготовки визначають на місці, з урахуванням потреб народного господарства і наявної навчально-технічної та виробничої бази.

Трудове і початкове професійне навчання не визначають однозначно професійного спрямування юнаків і дівчат, а мають загальноосвітній, загально розвиваючий і політехнічний характер. Набутий учнями початковий практичний виробничий досвід допомагає їм краще зрозуміти свої здібності, нахили, інтереси й остаточно визначитись у виборі професії.

На всіх етапах трудового навчання вирішуються завдання трудового виховання: учнів озброюють технічними та сільськогосподарськими знаннями, у них формуються трудові вміння і навички, здійснюється психологічна та практична підготовка до праці й вибору професії.

Праця у шкільних майстернях, на навчально-дослідних ділянках сприяє усвідомленню школярами її суспільної користі й виробничої значущості. Різноманітність видів праці, в яких беруть участь учні, дає змогу розвивати їх задатки, нахили, інтереси, створює умови для вибору майбутньої професії.

В організації трудового навчання вагома роль належить особистому прикладу вчителя праці, його майстерності та культурі.

Важливе місце в трудовому вихованні займає *навчальна праця* учнів. К. Ушинський вважав, що навчання є найскладнішим і найважчим видом праці. Навчання формує потрібні трудові якості людини лише за умови, що воно має істотні ознаки праці: усвідомлення поставленої мети, осмислення конкретним індивідом власної ролі в досягненні поставлених завдань, напруження розумових сил, подолання труднощів і перешкод, самоконтроль.

На даному етапі в школі склалася відповідна система трудового виховання школярів. Вона включає формування відповідного ставлення до навчальної праці; оволодіння основами політехнічних знань і вмінь в процесі вивчення шкільних навчальних дисциплін; технології, що здійснюються на спеціальних уроках праці, заняттях в шкільних майстернях і при організації роботи в міжшкільних навчально-виробничих комбінатах, фермерських господарствах; трудове виховання в процесі самообслуговування і суспільно корисної, продуктивної праці, що здійснюється поза навчальними заняттями; позакласну роботу в області трудового виховання, а також різні форми залучення школярів до праці в літній період.

Складовою системи трудового навчання школярів є також організація їх суспільно корисної праці. За суспільною значущістю її поділяють на *продуктивну, суспільно корисну і побутове обслуговування*.

*Продуктивна праця* спрямована на створення матеріальних благ. Виховні можливості продуктивної праці виявляються в таких аспектах:

- працюючи поруч із дорослими, учень прилучається до життя суспільства, набуває життєвого досвіду, досвіду спілкування у виробничій сфері, навчається ефективних прийомів виробничої діяльності;

- виготовляючи продукцію власними руками, школяр відчуває, що він на щось здатний, у нього з'являється впевненість у собі, а добре зроблена річ приносить естетичне задоволення;

- плата за роботу переконує учня в значущості його праці, самостійно зароблені гроші вчать ощадливості, раціональної організації власного життя, сприяють формуванню вміння співвідносити задоволення потреб із реальними можливостями;

- продуктивна праця вдосконалює трудові вміння і навички, привчає до трудових зусиль, розвиває суспільну активність, волю й такі важливі риси характеру, як дисциплінованість, відповідальність, ініціативність, точність і старанність.

*Суспільно корисна праця* учнів пов'язана зі збиранням макулатури, лікарських рослин, дарів лісу, участю в ремонті шкільних приміщень, наданням допомоги ветеранам війни і праці, хворим і людям похилого віку тощо. Нерідко вона має змагальний характер, що спонукає дітей на добрі справи не заради винагороди, а з усвідомлення необхідності робити людям добро. До суспільно корисної праці належать і виготовлення іграшок для дошкільнят, створення і ремонт наочних посібників, упорядкування книжок у шкільній бібліотеці та ін.

Виховна цінність суспільно корисної праці полягає в тому, що школярі вчаться безкорисливо робити добрі справи, усвідомлюють необхідність поєднання суспільних та особистих інтересів, міцніє їх почуття обов'язку перед іншими людьми. Суспільно корисна праця може бути і продуктивною, якщо в результаті виробляється продукція, що має об'єктивну цінність.

*Побутове обслуговування* в школі передбачає підтримання учнями порядку і чистоти в класах, шкільних майстернях, місцях відпочинку, на

шкільному подвір'ї. Вони вчаться працювати й цінувати працю дорослих, руками яких зведено шкільну будівлю, виготовлено меблі й навчальне обладнання, у них розвивається дбайливе ставлення до створеного. Роботу із самообслуговування учні мають виконувати і вдома (прибирання ліжка, чищення одягу і взуття, допомога старшим у прибиранні квартири, приготуванні їжі та ін.). Одна з форм такої праці – чергування учнів у класі та в школі, виконання різних організаторських функцій у класному і загальношкільному колективі. Самообслуговування має характер побутової праці, пов'язаної з підтримкою чистоти в класі, школі, на пришкільній території, тобто включати все те, що пов'язане з обслуговуванням себе і свого колективу.

Домашня праця також носить характер побутової праці, пов'язана з підтриманням порядку і чистоти в себе дома, приготуванням їжі, ремонтом одягу, метою якої є надання допомоги членам своєї родини, сусідам, обслуговування самого себе.

Роботу із самообслуговування учні мають виконувати і вдома (прибирання ліжка, чищення одягу і взуття, допомога старшим у прибиранні квартири, приготуванні їжі, заготівлі дров та ін.). Нерідко батьки оберігають дітей від домашньої роботи, перебирають на себе те, що вони здатні зробити самі. Діти, які вирости у таких сім'ях, намагаються уникати фізичної праці, не вміють трудитися і не цінують працю інших. Педагоги повинні допомогти батькам правильно організувати самообслуговування дітей в сім'ї. Одна з форм праці із самообслуговування – чергування учнів у класі та в школі, виконання різних організаторських функцій у класному і в загальношкільному колективі.

Кожен вид праці покликаний сприяти фізичному, розумовому і моральному вихованню школярів. Однак для того, щоб праця виховувала, вона має бути належно організована.

Передусім вона має бути цілеспрямованою, тобто учні повинні розуміти мету пропонованої роботи, знати, для чого вони її виконують, якими будуть її результати. Кожен учень повинен усвідомити, що вимагають від нього. Неусвідомлена праця не сприяє формуванню потреби в ній, любові до неї.

Працю учнів необхідно пов'язувати з їх навчальною роботою, тому, підбираючи об'єкти праці для учнів, слід поєднувати їх з навчальною роботою. Важливо домагатися, щоб трудова діяльність школярів сприяла практичному застосуванню і поглибленню знань, підготовці до продуктивної праці в різних галузях виробництва, допомагала формуванню в них високих моральних якостей, підвищувала суспільну активність. Як стверджував А. Макаренко, праця без освіти, без політичного і морального виховання є нейтральним процесом.

Виховна ефективність праці зростає за умови, що учні є її організаторами, а не лише виконавцями. Тому педагоги повинні залучати школярів до пошуків об'єктів праці, її планування та організації колективу на її виконання. У такому разі вони будуть зацікавлені у своєчасності та якості



виконання трудових завдань, у них формуватиметься ініціативність, самостійність і відповідальність. Виховання любові до праці, формування трудових умінь і навичок потребує систематичної праці учнів, а не випадкової участі в ній. Для цього класні керівники й адміністрація школи, плануючи участь учнів у різних видах праці, мусять детально продумати її послідовність, усвідомити, якого виховного ефекту вони прагнуть досягти, пропонуючи дітям певний вид праці.

Праця має бути доступною. Непосильна праця породжує невпевненість учня у власних силах, небажання виконувати її. Якщо робота надто легка, не потребує зусиль, вона викликає зневажливе ставлення. Праця повинна ускладнюватися за методами її виконання і збільшуватися за обсягом у міру набуття школярами трудового досвіду, учнів слід привчати завершувати справу, починаючи з молодших класів.

Виховання любові до праці передбачає добір цікавих за змістом і методикою організації видів праці. Недоцільно пропонувати учням одноманітну, нетворчу працю. Водночас їх слід психологічно готувати до того, що в житті нерідко доводиться виконувати й нецікаву роботу.

Організація праці учнів повинна ґрунтуватися на наукових засадах. Це сприятиме формуванню у них культури праці – продуманого порядку на робочому місці (раціональне розміщення інструменту, матеріалів, готової продукції), ефективного використання робочого часу, раціональних прийомів праці, економного витрачання матеріалів, електроенергії, дотримання особистої гігієни й техніки безпеки тощо.

Учні мають навчитися працювати в колективі. Колективна праця сприяє формуванню гармонійних взаємин між учнями, духу співробітництва, взаємодопомоги, товарищкості, виробляє здатність до спільного трудового зусилля. У цьому переконував А. Макаренко: «Спільне трудове зусилля, робота в колективі, трудова допомога людей та постійна їх взаємна трудова залежність тільки й можуть створити правильне ставлення людей один до одного... любов і дружбу у відношенні до кожного трудівника, обурення і засудження у відношенні до ледаря, до людини, що ухиляється від праці... У трудовому зусиллі виховується не тільки робоча підготовка людини, але й підготовка товариша, тобто виховується правильне ставлення до інших людей, – це вже буде моральна підготовка».



Рис. 14. Взаємозв'язок трудового виховання і принципів професійної орієнтації

Трудове виховання має спрямовуватися на формування творчого ставлення учнів до праці. Для цього людина має любити працю, відчувати радість від неї, розуміти її корисність і необхідність, що праця стає для неї основною формою вияву таланту.

На ефективність трудового виховання впливає й оцінка результатів праці школярів. Педагог повинен не тільки порівнювати й оцінювати результати трудової діяльності окремих учнів, а й вказувати на індивідуальні якості особистості, що сприяли їх досягненню. За таких умов учні намагаються працювати краще, прагнуть досягти високих результатів.

Критерієм трудової вихованості школярів є висока особиста зацікавленість і продуктивність праці, відмінна якість продукції, трудова активність і творче, раціоналізаторське ставлення до процесу праці, трудова, виробнича, планова, технологічна дисципліна, працелюбність.

Поряд з науковим, педагогічно обґрунтованим трудовим вихованням істотне значення має використання надбань народної педагогіки, трудових

традицій українців, зокрема, запорізьких козаків, як мудрих хліборобів, а також прилучення учнівської молоді до ведення фермерських господарств, створення госпрозрахункових трудових об'єднань, майстерень, кооперативів, асоціацій, молодіжно-козацьких господарств різного профілю. У цій справі важливо пропагувати розвиток традиційних народних промислів (ткацтво, кераміку тощо).

### **11.6. Діагностика трудової вихованості учнів**

Процес вивчення особистісної трудової вихованості школярів можлива на основі визначення провідного індикатора. Приймаючи до уваги сучасні дослідження вітчизняних науковців, можна стверджувати, що ним може виступати така категорія як трудова активність особистості. Адже стратегічним завданням будь-якого навчально-виховного закладу є допомогти вихованцю, стимулюючи його життєву активність, стати суб'єктом власного життя, суб'єктом власного життєтворення. Проте життєва активність – це не лише результат виховних зусиль, а й необхідна передумова подальшого саморозвитку учня, його фізичної, психічної, соціальної та духовної сфери; формування його як особистості, як громадянина, що має жити у демократичному суспільстві. Бути суб'єктом – це значить бути життєво активним.

У психолого-педагогічній літературі відсутнє загальноприйняте визначення активності як категорії педагогіки й психології. В одних випадках поняття «активність» ототожнюється з поняттям «діяльність» і «життєдіяльність»; в інших – визначається як найважливіша риса живих систем, як характеристика якісної сторони діяльності, як особливий її вид; у третіх – як специфічне ставлення, що виникає при взаємодії складно матеріальної системи з іншими об'єктами матеріального світу.

Психолого-педагогічне дослідження активності індивіда останнім часом набуло особливої актуальності (К. Абульханова-Славська, М. Боришевський, О. Киричук, О. Коберник, В. Лозова, І. Маноха, В. Роменець, Г. Щукіна та інші), так як через категорію активності підкреслюються ті якості людини, завдяки яким вона виходить за межі заданих умов і обставин, адаптивних функцій, виявляючи ініціативу і творчість, мобілізуючи внутрішні резерви і можливість для прогресивного перетворення довкілля і себе.

Характер активності розкривається через ставлення особистості до діяльності. Свій безпосередній вияв ця активність знаходить у мотивах діяльності. Проте, активізуючи мотиви, ніяк неможливо відтворити діяльну, активну сутність особистості. Тому ставлення до діяльності розглядається опосередковано «життєвою філософією особистості» – її світоглядом, цінностями, настановами, позиціями, обраним способом життя.

Активність – це діяльність, що визначається власною ініціативою і добровільністю, готовністю і зацікавленістю в ній, прагненням до діяльності такого виду, тобто самодіяльністю. Активність не просто діяльність, не її вид

і не стан. Активність – це характеристика особистості, її самодіяльність, яка має самостійну силу реагування й проявляється у вільній, свідомій, внутрішньо необхідній діяльності.

Під життєвою активністю ми розуміємо готовність людини до свідомого вибору місця в житті; здатність максимально розкрити і реалізувати свої потенційні можливості, закладені природою здібності, схильності, таланти; здатність до власної життєтворчості. У більш вузькому психолого-педагогічному розумінні – це вміння: ставити перед собою мету в будь-якій діяльності; приймати рішення в ситуаціях вибору, що нелегко, оскільки рішення – це вибір, а вибирати – значить надавати перевагу одній можливості перед іншою, якою необхідно пожертвувати; планувати і складати програму дій, не забуваючи про поставлену мету, не дати відволікти себе від неї, постійно при цьому враховувати конкретну ситуацію, що визначає можливість або неможливість виконання програми; виконувати прийняті рішення, не примушуючи себе до дії, а творчо використовувати для накресленого всі можливості, як внутрішні – здібності, емоції, інтуїцію, інтелект, так і зовнішні – допомогу, поради інших.

Змістовою стороною поняття «трудова активність», як показника трудової вихованості особистості школяра, виступає стійке особистісне утворення динамічного характеру, що являє собою не окрему рису особистості, а її інтегральну якість, яка складається з комплексу фізичних, емоційних, інтелектуальних, характерологічних властивостей, що виявляються у вільній, ініціативній, внутрішньо необхідній трудовій діяльності.

Трудова активність розглядається одночасно як явища, стану і ставлення суб'єкта до матеріального світу. Явище трудової активності можна характеризувати як якісно-кількісну визначеність, тобто в єдності своїх якісних характеристик і кількісних параметрів. Трудова активність представлена передусім самодіяльністю особи, що має самостійну силу реагування і виявляється у вільній, свідомій, внутрішньо необхідній трудовій діяльності. Це особлива діяльність – з власного бажання, з власної ініціативи, яка спрямована на «творчу» взаємодію з навколишнім середовищем, освоєння та зміну його і самої себе.

Трудову активність, як базове поняття, що характеризує рівень трудової вихованості, можна аналізувати з погляду змісту, суспільної значущості та дійового вияву в життєдіяльності людини.

З погляду змісту поняття «трудова активність» – складне соціально-психологічне утворення, яке може розглядатися як явище, стан, ставлення суб'єкта до матеріального світу, умова власного розвитку індивіда та як результат педагогічних зусиль.

Передусім трудова активність може розглядатися як явище. Тоді вона – самодіяльність індивіда (на відміну від діяльності як необхідності), що передбачає самостійні, ініціативні, творчі дії та вчинки особистості. З цього погляду трудова активність має якісно-кількісну визначеність, кількісні

параметри: частотність самодіяльних дій і вчинків, міру зовнішнього стимулювання і самостійності, ініціативності, творчості і т.п.

Розглянута як стан, трудова активність виступає інтегральною якістю особистості, що виявляється в її соціальній ролі. В цьому зв'язку виникає проблема визначення «набору» необхідних первинних базових соціально-психологічних якостей особистості, що становлять собою потенційні можливості формування трудової активності як складової соціальної активності і як мети виховних зусиль. Стимулювання розвитку цих якостей в умовах навчально-виховного процесу дає змогу сформувати такі інтегративні, похідні від перших моральні якості, як соціальна відповідальність, творча ініціатива, свідомо дисципліна, що утворюють морально-психологічне ядро соціальної активності.

Будучи ставленням суб'єкта до матеріального світу, діяльності, навколишніх людей і самого себе, трудова активність виявляється в трьох модульностях – позитивній, індиферентній і негативній.

Трудова активність може виступати й умовою власного розвитку індивіда, особливо у таких процесах, як споживання-творення, розпредмечування-опредмечування. При цьому активність у споживанні (розпредмечуванні) значно обмежує умови розвитку; в творенні ж (опредмечуванні) вони практично необмежені. Трудова активність спрямована на «творчу» взаємодію із соціокультурним довкіллям, розпредмечуванням і опредмечуванням його. Вона передбачає самодетермінацію як форму реалізації особистістю громадської необхідності, в процесі якої і проходить розвиток, соціальне становлення індивіда, його соціалізація.

Будь-яка активність людини багаторівнева, оскільки вона характеризується:

- стабільністю-нестабільністю прояву того чи іншого виду життєвої активності;
- самостійністю-несамостійністю у виконанні задач того чи іншого виду діяльності;
- зовнішніми («вимагають») чи внутрішніми («хочу») мотивами; у свою чергу внутрішні мотиви можуть знаходитися за межами діяльності або породжуватися самою діяльністю;
- репродуктивністю-креативністю, де критерій креативності дуже часто розглядається як системотворчий, бо творчий характер діяльності чи творчий підхід є вищою характеристикою людини, визначає її суспільну цінність і водночас виступає результативною стороною педагогічної діяльності;
- ставленням особистості до процесу, результатів, форм і змісту діяльності;
- вона може стимулюватися безпосередньо – тоді ми матимемо справу з активністю-метою або опосередковано, в такому випадку активність виступатиме як засіб;

- нарешті, активність може бути потенційною, що обмежується лише готовністю і прагненням до певної дії, і реальною, що реалізується в тій чи іншій діяльності.

За спрямованістю активність може бути конструктивною чи деструктивною. Метою конструктивної трудової активності є діяльність, що спрямована на позитивну зміну природного, предметного та соціального середовища і своєї поведінки, власного життя за законами краси, добра, справедливості.

Деструктивна активність реалізується в діях, спрямованих на руйнування природного, предметного та соціального середовища, свого власного здоров'я; вона виявляється, коли вихованець відмовляється брати участь у тому чи іншому виді трудової діяльності або працює примусово, незацікавлений процесом і результатом діяльності.

Рівні розвитку трудової активності учнів та їх складових доцільно визначати, як показали дослідження, використовуючи метод спостереження, незалежних характеристик та експертної оцінки класних керівників, вчителів-предметників, батьків, за такими критеріями:

Високий рівень (3) буде характеризуватися сталою трудовою активністю, що збуджується внутрішніми мотивами (сталий інтерес до того чи іншого виду трудової діяльності, де активність виступатиме як мета). В даному випадку мотив породжується самою діяльністю. Це буде реальна активність, що реалізовуватиметься в творчій діяльності, активність ініціативна, надситуативна, наднормативна. Це активне, зацікавлене, творче ставлення до того чи іншого виду трудової діяльності, результатом якого в подальшому є вихід людини за межі того, що вона є.

Середній рівень (2) – стала трудова активність, що збуджується внутрішніми раціональними, прагматичними, усвідомленими мотивами (зайняти високий статус в сім'ї, групі, навчальному закладі); в даному випадку мотив знаходиться за межами діяльності. Це буде активність реальна, що реалізується у репродуктивній, нормативній діяльності зрядно-обмеженими засобами. Активність середнього рівня – це активне, нормативне, репродуктивне ставлення до того чи іншого виду трудової діяльності.

Низький рівень (1) – мінлива, ситуативна, імпульсивна трудова активність, що збуджується зовнішніми чинниками (вимога, оцінка, нагорода, страх покарання); активність, що характеризується психічною невірноваженістю, ситуативністю дій і вчинків; відсутністю сформованості власної лінії поведінки через підвищену навіюваність; нахил керуватися у вчинках емоціями задоволення або зовнішніми побудженнями; нездатністю до вольового зусилля. Зовнішньо необхідна діяльність. Ситуативне, мінливе, репродуктивне ставлення до трудової діяльності.

Альтернативою трудової активності є пасивність (0), що, як правило, назовні характеризується відсутністю будь-якого інтересу до трудової діяльності, млявістю, незворушністю, черствістю, байдужістю, безвольністю,

хоч за цими зовнішніми проявами можуть ховатися значні потенційні можливості вихованця.

Всебічне вивчення динаміки трудової активності, її рівнів у сфері діяльності і спілкування колективу, змісту життєвих планів не може бути ефективним без вибору адаптованих методів і методик психолого-педагогічної діагностики життєвої активності школярів. Адже, тільки тоді глибше ми пізнаємо соціальні процеси в шкільному, класному колективі та механізми соціального розвитку кожного учня, коли зробимо спробу впливати на них, і навпаки, чим глибше пізнаємо колектив і особистість школяра, тим більшою буде ефективність цього впливу. Важливо тут лише мати на увазі, що пізнання процесу міжособистісного спілкування, діагностика його не повинна обмежуватися спостереженням зовнішніх характеристик, а потрібно проникати у його внутрішні механізми, виділяти внутрішні спонукальні сили.

Для цього необхідно використовувати, крім загальноприйнятих методів вивчення (спостереження, бесіда, метод незалежних характеристик, спрямоване інтерв'ю, анкетування, експертна оцінка, вивчення практичних робіт учнів), ще й спеціальні методики для вивчення рівнів трудової активності учнів.

За допомогою методу бесіди, практичних творчих робіт, інтерв'ю, незалежних характеристик, що їх можемо одержати на основі колективних, групових та індивідуальних експертних оцінок, анкетування – маємо змогу побачити реальні результати трудового виховання кожного учня й колективу в цілому, обґрунтовано спрямовувати виховний процес і підвищувати його ефективність. Зафіксовані дані рівнів трудової активності у сфері діяльності, життєвих планів дають змогу координувати зусилля суб'єктів педагогічної взаємодії, активізують саморозвиток учнів.

Принципово важливою для психолого-педагогічної діагностики трудової активності учнів є та обставина, що вчитель, завдяки своїй професійній підготовці і накопиченому досвіду, виступає як сукупність персоніфікованих вимог суспільства в цілому і окремих його груп до процесу і результату трудового виховання особистості учня певного віку.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. Обґрунтуйте соціально-психологічне значення праці у житті людини.
2. Розкрийте зміст та завдання трудового виховання.
3. Опишіть систему трудового виховання в загальноосвітній школі.
4. У чому ви вбачаєте взаємозв'язок між трудовим, моральним і фізичним вихованням?
5. Які напрями та форми трудового виховання, на вашу думку, є найбільш ефективними?
6. Охарактеризуйте основні види трудової діяльності учнів, які організовуються в загальноосвітній школі.

7. Які завдання вирішує трудове виховання школярів на даному етапі?

8. Проаналізуйте умови і передумови, необхідні для дальшого вдосконалення підготовки учнів даної школи до самостійного трудового життя.

9. К. Ушинський писав: «Якби люди винайшли філософський камінь, то біда була б ще не велика: золото перестало б бути монетою. А якби вони знайшли казковий мішок, з якого вискакує все, чого душа забажає, або винайшли машину, яка цілком заміняє всяку працю людини ..., то сам розвиток людства зупинився б: розпуста і дикість заволоділи б суспільством, саме суспільство розпалося б ... із знищенням необхідності особистої праці і історія повинна припинитися».

Проаналізуйте пропоновані судження і висловіть власну думку з цього приводу.

А. Таке твердження К. Ушинського помилкове. В суспільстві існує розподіл праці: одна людина створює машини, інша займається вихованням дітей, третя творить музику та ін. Машини справді будуть виконувати (і вже виконують) значний обсяг роботи. Це дасть змогу кожній людині підвищувати інтелектуальний розвиток.

Б. Усі багатства (матеріальні і духовні) створюються працею людини. Якщо людина не буде займатися працею, то це призведе до її фізичної та психічної деградації. Тому думка К. Ушинського досить слухна.

В. наведене міркування К. Ушинського мало сенс лише на той час, коли жив педагог. Він, напевне, не передбачав бурхливого розвитку техніки, яка звільнить людину від праці.

10. Із наведених понять виберіть ті, які можна віднести до принципів трудового виховання:

- 1) забезпечення професійної підготовки учнів;
- 2) єдність трудового виховання і загального розвитку особистості;
- 3) здійснення оплати праці;
- 4) виявлення особливостей розвитку виховання;
- 5) раннє залучення до праці;
- 6) зосередження уваги лише на навчальній праці;
- 7) різноманітність видів праці;
- 8) творчий характер праці;
- 9) зв'язок праці з історією свого народу;
- 10) наступність змісту трудової діяльності;
- 11) посиленість трудової діяльності з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей вихованців;
- 12) обмеженість трудового виховання само обслуговуючою працею;
- 13) постійність, неперервність праці;
- 14) загальний характер продуктивної праці;
- 15) багатогранність та різноманітність видів праці;
- 16) залучення до праці після 14-15 років;
- 17) єдність праці та багатогранного духовного життя.



### *Використана література:*

1. Аксёнов Д.Е. О трудовом воспитании : учеб. пособие для студентов пед. институтов / Сост. Д.Е.Аксёнов. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 1982. – 336 с.
2. Гильбух Ю.З. Психология трудового воспитания школьников / Ю.З.Гильбух, Е.П.Верещак. – К. : Радянська школа, 1987.
3. Закон України «Про освіту». – К., 1996.
4. Золотухин Д.С. Трудовое воспитание сельских школьников : кн. для учителя / Д.С.Золотухин. – М. : Просвещение, 1990. – 159 с.
5. Концепція національного виховання. – К., 1994.
6. Макаренко А.С. Лекції про виховання дітей / А.С.Макаренко // Твори : В 7 т. – Т. 4. – К. : Радянська школа, 1954.
7. Сковорода Г. Повне зібрання творів : У 2 т. – Т. 1 / Г.Сковорода. – К. : Наукова думка, 1973. – С 418.
8. Сухомлинський В.О. Народження громадянина / В.О.Сухомлинський. – К., 1977.
9. Сухомлинський В.О. Проблеми виховання всебічно розвиненої особистості / В.О.Сухомлинський // Вибрані твори : В 5 т. – Т. 1. – К. : Радянська школа, 1976. – С. 166.
10. Ушинський К.Д. Праця в її психічному і виховному значенні / К.Д.Ушинський // Вибрані педагогічні твори : В 2 т. – Т. 1. – К. : Радянська школа, 1983. – С 107.

## Тема 12. Позаурочна робота з технології

12.1. Особливості позаурочної предметно-перетворювальної діяльності учнів.

12.2. Групові форми позаурочної діяльності.

12.3. Масові форми позаурочної роботи.

### 12.1. Особливості позаурочної предметно-перетворювальної діяльності учнів

Особистість учня формується в процесі активної взаємодії з природним, предметним і соціокультурним оточенням. Виходячи з цього, необхідно забезпечити кожному вихованцеві умови для самостійної, творчої предметно-перетворювальної діяльності, для включення його у навчально-виховний процес як суб'єкта не лише під час урочної, а й позаурочної діяльності.

Позаурочна діяльність – це діяльність групи чи окремих педагогів школи, що спрямована на створення у вільний від навчання час комфортних умов для розвитку творчих здібностей та реалізацію духовного потенціалу особистості, забезпечення освітніх запитів учнів певного класу чи певної групи, об'єднаних спільними інтересами.

Метою позаурочної діяльності є задоволення інтересів і запитів дітей, розвиток їх творчого потенціалу, нахилів і здібностей у різних сферах діяльності і спілкування, закріплення, поглиблення знань, застосування їх на практиці, організація дозвілля та культурного відпочинку.

Завдання позаурочної роботи – закріплення, збагачення та поглиблення знань, набутих у процесі навчання, застосування їх на практиці; розширення загальноосвітнього кругозору учнів, формування в них наукового світогляду, вироблення вмій і навичок самоосвіти; формування інтересів до різних галузей науки, техніки, мистецтва, спорту, виявлення і розвиток індивідуальних творчих здібностей та нахилів; організація дозвілля школярів, культурного відпочинку та розумних розваг; поширення виховного впливу на учнів у різних напрямках виховання.

Її зміст визначається загальним змістом виховання школярів, який передбачає розумове, моральне, трудове, естетичне і фізичне виховання.

У сучасній школі вчитель уже практично перестає бути основним джерелом інформації, але натомість зростає його роль в активізації пізнавальної діяльності учнів. Оскільки активізувати пізнавальну діяльність школярів лише на уроках є неможливим, необхідно всіляко підтримувати їх активність у позакласній роботі та скеровувати на поглиблене засвоєння трудових навичок під час занять в позаурочних гуртках, на позаурочних заходах з трудового навчання.

Предметно-перетворювальна діяльність спрямована на перетворення предметів навколишнього фізичного світу. Цей вид діяльності характеризується насамперед тим, що завершується предметним результатом, матеріальним продуктом. Саме через результат, продукт праці

людина опосередковано спілкується з іншими, що й зумовлює зміст і форми ставлення її до них.

Таким чином, позаурочна предметно-перетворювальна діяльність – це діяльність групи чи окремих педагогів навчального закладу в позаурочний час, яка спрямована на задоволення інтересів і запитів дітей та передбачає наявність предметного результату, матеріального продукту.

Саме процес створення предметного результату, матеріального продукту забезпечує спілкування учня з іншими та визначає зміст і форми ставлення його до них. Адже саме в процесі предметно-перетворювальної діяльності, учень здатний до дій, до усвідомлення своєї свободи творити світ, ставити мету, обирати способи поведінки і спілкування з оточуючими, взаємозбагачуючи досвід діяльності. Її структура має двоєдину природу: суб'єкт пізнає і перетворює себе не тільки у світі предметів, а й у світі людей, що є важливим чинником в процесі всебічного розвитку особистості дитини.

Організуючи позаурочну предметно-перетворювальну діяльність, переважна більшість науковців базуються на принципах, визначених у свій час видатним педагогом В. Сухомлинським, які є актуальними і для сучасних загальноосвітніх навчальних закладів: раннє залучення учнів до продуктивної праці, висока моральна основа і суспільно-корисна значущість трудової діяльності школярів; максимальне наближення праці дітей до праці дорослих; творчий характер праці; наступність змісту трудової діяльності, відповідних умінь і навичок; постійність продуктивної праці для дітей.

Педагогічна організація основних видів позаурочної предметно-перетворювальної діяльності не буде ефективною також без урахування основних принципів виховання: поєднання педагогічного керівництва з розвитком ініціативи і самодіяльності вихованців; позитивне ставлення до особистості; опора на позитивне в дитині; поєднання поваги до особистості дитини з розумною вимогливістю до неї; прихованість виховних впливів; систематичність і наступність виховання; єдність і послідовність вимог до вихованця; врахування вікових та індивідуальних особливостей вихованця.

Позаурочна предметно-перетворювальна діяльність будується на загальних принципах виховання, проте має і свої специфічні принципи:

– *добровільний характер участі в ній*. Сприяє тому, що учні можуть обирати профіль занять за інтересами – участь у позакласній роботі не є обов'язковою. Тут займаються учні, які виявляють бажання глибше ознайомитися з одним з навчальних предметів, з певною галуззю народного господарства. Тому при визначенні змісту позакласної роботи велику увагу приділяють нахилам учнів. Тільки в такому разі вдається забезпечувати їх активну участь у роботі гуртків та в інших формах позакласної роботи;

– *розвиток ініціативи і самодіяльності учнів*. Слід брати до уваги бажання та пропозиції школярів, щоб кожен з них виконував цікаву для себе роботу – дуже часто учні приходять у гурток із своїми планами, самі пропонують об'єкт роботи, над яким хотіли б працювати. Звичайно, слід по можливості задовольняти бажання учнів. Проте не можна забувати, що учні,

особливо середнього віку, не завжди здатні об'єктивно оцінити свої можливості. Вони часто беруться за роботу, яка їм не під силу. Тому завдання вчителя – в тактовній формі допомогти учням правильно підібрати об'єкт роботи, який відповідав би їх бажанням і водночас був посильним;

– *колективність*. Як правило, складні об'єкти виготовляти більш цікаво, ніж прості. До складних об'єктів належить більшість діючих моделей, а саме вони найбільше цікавлять учнів. Щоб зробити можливим виготовлення складних об'єктів у процесі позакласної роботи, остання має ґрунтуватися на колективній діяльності учнів. Інакше кажучи, обсяг роботи, пов'язаний з виготовленням певного об'єкта, має бути розподілений між кількома учнями відповідно до бажань і здібностей їх. При цьому створюються додаткові умови для виховної роботи, бо учні виявляються зв'язаними спільними інтересами, що сприяє згуртуванню їх, вихованню колективізму;

– *суспільна спрямованість діяльності учнів*. Цей принцип вимагає відповідності змісту роботи гуртків, клубів та інших форм діяльності потребам суспільства;

– *розвиток винахідливості та творчості*. У ході занять перед учнями слід ставити завдання пошукового характеру; приділення особливої уваги творчому підходу до справи;

– *зв'язок з навчальною діяльністю*. Позакласна робота повинна бути логічним продовженням навчально-виховної роботи, яка здійснюється на уроках;

– *використання ігрових форм, цікавість та емоційність*. Реалізація цього принципу потребує широкого використання пізнавальних ігор, демонстрування цікавих дослідів.

При організації позаурочної предметно-перетворювальної діяльності педагог повинен поступово зменшувати свій вплив на учнів, залучати учнів не лише до роботи, а й до планування, розподілу завдань, розвиваючи тим самим у них активність, відповідальність, самоорганізацію, самоконтроль тощо.

Виходячи з цих принципів, надзвичайно важливим є забезпечення основних завдань організації позаурочної предметно-перетворювальної діяльності: 1) оволодіння школярами основними сферами життєдіяльності сучасної людини; 2) турбота про здоров'я і домашній побут; 3) виховання бережливого ставлення до результатів праці людей; 4) уміння переборювати труднощі, доводити розпочату справу до завершення; 5) формування звички щоденно виконувати певні трудові доручення; 6) охорона природи і навколишнього середовища; 7) збереження і примноження художніх, наукових, технічних цінностей; 8) ознайомлення з масовими професіями.

Організуюючи позаурочну предметно-перетворювальну діяльність, необхідно враховувати особливості розвитку сучасного промислового і сільського виробництва, зміст нових економічних реформ, природне оточення міської чи сільської школи, особливості праці й побуту жителів міста і села; результати психолого-педагогічної діагностики трудової

активності, способи реалізації основних функцій цього виду діяльності – пізнавальної, виховної, розвиваючої, комунікативної, ціннісно-орієнтаційної тощо.

Пізнавальна функція передбачає засвоєння школярами економічних та технічних знань, практичних умінь і навичок, що необхідні для трудової діяльності.

Завдання виховної функції – виховання працьовитості, відповідального ставлення до природи, потреби в праці, формування стійких професійних інтересів, вироблення навичок організованості, дисциплінованості, умінь переборювати труднощі тощо.

Розвиток творчих здібностей до різних видів праці, задатків та інтересів у процесі предметно-перетворювальної діяльності – завдання розвиваючої функції. Максимальний результат предметно-перетворювальної діяльності буде тоді, коли вона характеризуватиметься комплексністю, достатньою складністю, спиратиметься на індивідуальні особливості і можливості учнів. Предметно-перетворювальна діяльність, що позбавлена фізичних, психологічних, моральних, інтелектуальних утруднень, гальмує розвиток інтересів, самостійності, відповідальності, ініціативи, творчості. Якщо ж в своїй діяльності учні зіштовхнуться з труднощами, чи то фізичними чи психологічними, вони зможуть випробувати свої сили, виявити свої приховані можливості.

Комунікативна функція полягає в тому, що учасники предметно-перетворювальної діяльності, спілкуючись, формують свій власний і загально-колективний емоційний стан. Емоції впливають на функціональний стан організму людини, його працездатність. Праця, яку виконує людина, є не лише засобом отримання матеріальних благ, але й початковою точкою прикладання здібностей, засобом задоволення не лише матеріальних, а й духовних потреб. Саме під час створення матеріальних благ дитина вчиться спілкуватися, знаходити взаєморозуміння з учасниками трудової діяльності, домовлятися про розподіл доручень.

Ціннісно-орієнтаційна функція позаурочної предметно-перетворювальної діяльності спрямована на формування елементів внутрішньої структури особистості. Сюди відносяться: спрямованість, мета індивіда, механізм індивідуальної взаємодії. Вони є найважливішими елементами внутрішньої структури особистості, які закріплені життєвим досвідом індивіда, всією сукупністю його переживань, досвідом трудової діяльності. Ціннісне ставлення до матеріальних чи ідеальних предметів – це переживання їх бажаності (чи небажаності) для людини. Саме у такій психологічній формі духовні цінності суспільства стають суб'єктивними надбаннями особистості. А їх спонукально-регулятивна функція можлива завдяки тому, що переживання бажаності трансформується в зацікавлено-дійове ставлення. Лише в процесі праці на користь колективу, суспільства і на свою власну користь можливе цілеспрямоване виховання в учнів сумлінного, відповідального ставлення до праці, яке включає повагу до

колективу, вміння підпорядковувати особисту поведінку інтересам колективу. Колективна праця під час предметно-перетворювальної діяльності є важливим засобом попередження та подолання егоїстичних, індивідуалістичних нахилів, звичок.

Позаурочна предметно-перетворювальна діяльність має свої, властиві лише їй особливості:

- зв'язок з повсякденними практичними потребами і інтересами дітей;
- близькість змісту з умовами соціального, географічного та біологічного середовища;
- надання можливості практичної перевірки, тренінгу і розвитку сутнісних сил і можливостей;
- нерегламентованість змісту і форм спеціальними програмами, свобода вибору виду діяльності;
- надання можливості вільного спілкування, об'єднання школярів у групи за інтересами;
- складне переплетення в змісті знань і методів науки, науково-популярних, ідейно-моральних, повсякденних уявлень.

Для успішного здійснення позаурочної предметно-перетворювальної діяльності обов'язково необхідно враховувати: знання інтересів, нахилів і здібностей учнів, розуміння мотивів їх дій (це досягається шляхом педагогічних спостережень, бесід з учнями, їх батьками, вивчення умов життя сім'ї і т.п.); вивчення інтелектуальних і психофізіологічних особливостей учнів; дослідження бюджету часу учнів, їх навантаження домашніми завданнями; узгодженість планів роботи школи з позашкільними дитячими установами; планування з урахуванням перспективи, найближчої та кінцевої мети тих чи інших видів діяльності дітей; активна участь учнів у плануванні позаурочної роботи; врахування можливостей матеріальної бази, наявність досвідчених керівників позаурочною діяльністю школярів; допомога фахівців (батьків, техніків, учених, фахівців); якнайповніше використання технічних засобів.

Позаурочна предметно-перетворювальна діяльність має відповідати наступним вимогам: органічна єдність виховної роботи на уроках і в позаурочний час; актуальність даного виду діяльності; активна самодіяльність учнів; створення необхідних матеріально-технічних та санітарно-гігієнічних передумов; обов'язкова участь усіх учнів у позаурочній чи позашкільній роботі; відповідність позаурочної діяльності віковим, психофізіологічним особливостям дітей; залучення учнів старших класів до керування позаурочною діяльністю молодших учнів; облік результативності проведених заходів.

Важливо в процесі позаурочної предметно-перетворювальної діяльності забезпечити наступність різних її видів і форм, щоб учні з класу в клас могли удосконалювати трудові вміння і навички.

Основні форми організації позаурочної діяльності поділяються на три групи:

– масові (конкурси, екскурсії, фестивалі, вечори відпочинку, диспути, огляди і конкурси, тематичні вечори, вечори запитань і відповідей, ранки, конференції). Саме через таку діяльність школярі вчаться спілкуватися між собою, знаходять нових товаришів, з'являються симпатії та перші почуття;

– групові (гуртки, студії, клуби та об'єднання за інтересами, обговорення радіо- і телепередач). Тут об'єднуються і невеликі колективи учнів, які працюють досить тривалий час у незмінному складі;

– індивідуальні (самостійне виготовлення проекту, підготовка науково-технічного повідомлення, бесіди, позакласне читання). Індивідуальна позаурочна робота проводиться із врахуванням інтересів кожного учня. Її мета – виявляти творчі здібності учнів і розвивати їх з передбаченням індивідуальних особливостей дітей.

При цьому слід зазначити, що важливо, аби будь-яка форма позакласної роботи найбільш повно розкривала її зміст, створювала оптимальні умови для розвитку вихованців. Перевагу потрібно віддавати тій формі, яка продиктована педагогічною логікою та обіцяє кращий результат. Можливе і комплексне поєднання цих форм у цілеспрямованій послідовності. Інколи масові форми дають поштовх до пошуку індивідуальних форм. Буває і навпаки, коли індивідуальні починання перетворюються в захоплюючу масову цікавість.

Значиму виховну роль відіграє праця учнів, що має багато спільного з працею дорослих. Різноманітність видів праці сприяє кращій підготовці учнів до свідомого вибору професії, забезпечує їх оптимальний соціальний, фізичний, психічний і духовний розвиток.

Саме в умовах позаурочної предметно-перетворювальної діяльності, учень здатний до дій, до прояву активності, до усвідомлення своєї свободи творити матеріальний світ, ставити мету, обирати способи поведінки і спілкування з оточуючими, взаємозбагачуючи досвід діяльності. Позаурочна діяльність спрямована на цілісний розвиток особистості, її самореалізацію, сприяє професійному самовизначенню. Однак вчитель має пам'ятати, що успішне вирішення завдань позаурочної предметно-перетворювальної діяльності залежить від знання і врахування психолого-фізіологічних особливостей учнів. Кожен віковий період має свої характерні риси, анатомо-фізіологічні і психічні ознаки, які потрібно враховувати при визначенні об'єктів праці.

При плануванні будь-якої позаурочної діяльності ні в якому разі не можна приділяти увагу лише одному напрямку виховання. Система позаурочної предметно-перетворювальної діяльності забезпечується комплексністю, тісним взаємозв'язком цілеспрямованих виховних впливів із самовихованням учнів; педагогічно виправданої вимогливості до дітей – з гуманізмом, повагою до особистості кожного учня, з опорою насамперед на позитивне в ньому; обов'язковості, необхідності – із зацікавленістю в діяльності.

Враховуючи завдання, функції та особливості позаурочної предметно-

перетворювальної діяльності виділяють наступні її види: дослідницька, техніко-конструкторська, декоративно-прикладна, суспільно корисна трудова діяльність. Охарактеризуємо кожен з цих видів позаурочної предметно-перетворювальної діяльності.

Дослідницька діяльність є вищою формою самоосвітньої діяльності учня. Формування науково-дослідницьких вмінь у школярів – процес складний і довготривалий. Тому завдання вчителя – поступово і методично формувати дослідницькі навички, здійснюючи постійний контроль за виконанням учнями науково-дослідницьких робіт; аналізувати і виправляти помилки; визначати найкращі, найефективніші шляхи виконання роботи, розчленувати її на певні складові та розділи, навчаючи учнів поєднувати дослідницьку діяльність з науковою, а також з'ясовувати можливості подальшого застосування результатів роботи.

Дослідницька діяльність – творчий процес взаємодії двох суб'єктів (вчителя й учнів) з метою пошуку відповіді на невідоме, у ході якого між ними відбувається трансляція культурних цінностей і, як результат, формується світогляд. Учитель у такому разі виступає як організатор умов для дослідницької діяльності, що стають поштовхом до формування в учня внутрішньої мотивації розв'язувати будь-яку наукову чи життєву проблему з творчої, дослідницької позиції.

Для успішної організації науково-дослідницької роботи учнів слід дотримуватись декількох принципів:

- дослідницька діяльність учнів є наближеною до науково-дослідницької діяльності, її початком і найчастіше має продовження в подальшій науковій діяльності;

- зміст дослідження обов'язково повинен поєднуватися з навчальною метою, загальними потребами суспільства та питаннями сьогодення;

- наукове дослідження – безперервний процес, його не можна виконати за кілька днів;

- науково-дослідницька діяльність – обов'язково керований процес.

У процесі дослідницького пошуку учень має оволодіти всіма або більшістю загальних умінь: спостерігати за фактами, явищами, подіями, технологічними процесами, ставити запитання; усвідомити проблему й самостійно сформулювати її; висловлювати інтуїтивні здогади, передбачення, формулювати гіпотези; добирати способи перевірки гіпотез; формулювати правила або пояснення; організовувати спеціальні спостереження й досліди та виконання передбачуваних розв'язань; перевіряти способи розв'язання гіпотез, їх пояснення; робити практичні висновки й остаточне утвердження гіпотези.

Важливим видом позаурочної предметно-перетворювальної діяльності учнів є *техніко-конструкторська*. Цінність позаурочної роботи з техніко-конструкторської творчості полягає в тому, що вона дає великі можливості для врахування індивідуальних особливостей учнів, оскільки кожна дитина може обрати об'єкт проектування, виготовлення моделі, пристроїв,



механізмів, машин. У процесі такої праці учні не тільки удосконалюють трудові вміння й навички, проникають у суть закономірностей розвитку природи, а й поступово усвідомлюють значущість праці. На відміну від уроків трудового навчання гурткова робота з техніко-конструкторської діяльності сприяє вибору роду трудової діяльності, дає вчителям можливість визначити нахили та індивідуальні здібності дітей. Працюючи в гуртках, учні привчаються свідомо ставитися до теоретичних узагальнень, до вивчення причинно-наслідкових зв'язків між явищами, розвивають конструкторські й організаторські навички, праця стимулює раціоналізаторство і винахідництво, формує інтерес до праці. Позаурочна робота з техніко-конструкторської діяльності є важливим компонентом трудової і професійної підготовки молоді. У загальному вигляді мета позаурочної роботи з техніки – сприяти всебічному розвитку особистості, сприяти найбільш повній реалізації завдань трудової і професійної підготовки.

Завданням цього виду діяльності є розвиток інтересу до науки і техніки та підготовка учнів до творчої діяльності. Для розв'язання цих завдань на позаурочних заняттях є всі можливості. В основі багатьох видів позаурочних занять з техніки лежить практична діяльність учнів. Кропітка робота, наприклад, по виготовленню технічного обладнання виховує в учнів характер, працьовитість, наполегливість в досягненні намічених цілей та трудову активність. Цікавий зміст та різноманітність діяльності створюють сприятливі умови для залучення більшого числа учнів і сприяє рішенню складної проблеми позаурочної роботи – поєднання принципу масовості з принципом добровільності.

Дуже важливо під час техніко-конструкторської діяльності формувати в учнів загальну культуру праці. Для цього необхідно вчити робити моделі, технічні пристрої та інші речі з урахуванням естетичних норм, бережливого ставлення до матеріалів та інструментів, тримати в чистоті своє робоче місце.

У цьому випадку велика відповідальність покладається на керівника гуртка. Він повинен вміти виконувати трудові операції швидко, якісно, точно, красиво, оскільки, насамперед на його прикладі вчать гуртківці володіти такими якостями, як творча ерудиція, любов до своєї праці, мати організаторські здібності. Важливим є вміння завоювати повагу учнів до себе, підтримувати дисципліну, порядок, розвивати творче мислення у школярів.

При плануванні роботи з техніко-конструкторської діяльності намічаються заходи, які розвивають інтерес учнів до творчості, формують творчі навички. Це насамперед екскурсії в майстерні народної творчості, показ фільмів, зустрічі з народними умільцями тощо.

Учні повинні не лише виготовляти вироби, а й організовувати виставки, конкурси, ярмарки. Крім того, дарувати свої вироби дитячим садочкам, школам, будинкам пристарілих. Коли учні будуть бачити, що їх вироби приносять радість і іншим, вони ще з більшим завзяттям, ще активніше візьмуться до нової роботи.

Одним з видів позаурочної предметно-перетворювальної діяльності є *декоративно-прикладна діяльність*. Головна її мета полягає в створенні виробів, що відповідають таким основним вимогам, як корисність, зручність, краса. Заняття різними художніми промислами і ремеслами сприяють вихованню естетичних смаків, стимулюють творчий пошук у вирішенні трудових завдань, підвищують трудову активність учнів.

Декоративно-прикладна діяльність спрямована на засвоєння знань і формування вмінь і навичок з декоративно-ужиткового мистецтва як елементів культурної спадщини українського народу. Водночас вона є основою художньо-естетичного виховання, спрямованого на розвиток національної самосвідомості майбутнього педагога.

Цей вид предметно-перетворювальної діяльності розкриває і розвиває особистість учня через засвоєння і закріплення найважливіших соціально-моральних цінностей, синтезу мистецтва і фізичної праці. Здійснюючи свою діяльність, люди залежать від об'єктивних обставин, водночас вони самі змінюють обставини свого життя. У кінцевому підсумку виходить, що діяльність людей і об'єктивні обставини при їх відносній протилежності створюють єдине діалектичне взаємопов'язане ціле.

Освітня функція цього виду діяльності передбачає засвоєння школярами комплексу знань з різних галузей наук і сфер життя: історичних, мистецтвознавчих, культурологічних, економічних, техніко-технологічних тощо, системи практичних умінь і навичок, що необхідні для трудової діяльності: вимірювальних, креслярських, виробничих, малярських і т.д..

Разом з тим, трудова і художня творчість учнів виступає як засіб пізнання, об'єкт застосування знань, і як критерій необхідності знань, оскільки дитина з допомогою дорослих отримує можливість набувати знання, формувати уміння, навички, звички поведінки і в практичній діяльності, на ділі перевіряє і оцінює їх.

Декоративно-прикладна творчість особи, її діяльність, перетворювальна за своєю суттю, впливає на соціальний та духовний розвиток школяра, оскільки саме в цій діяльності діти оволодівають соціальним, моральним і трудовим досвідом. Вони безпосередньо зустрічаються з реальною дійсністю, практичними задачами, конкретними життєвими ситуаціями, що пов'язані з подоланням труднощів і вимагають від них вольових зусиль, самостійних рішень, узгоджених дій. Для дитини її практична діяльність втілюється в продукті, створеному своєю працею і своїми руками. Перші сильні враження, знання, соціальний досвід і навички морального спілкування дитина набуває у практичній діяльності.

Велика роль цього виду діяльності й у духовному розвитку особистості, який розглядається як процес і результат формування вищих ідеалів, становлення і розвиток загальнолюдських цінностей: доброти, милосердя, чесності, справедливості, розвитку таких душевних якостей, як відвертість, краса, чистота, віра, надія, любов, терпіння, радість, простота, сердечність, мудрість, святість тощо.

Трудова та художня творчість впливає на формування у школярів таких національно-культурних цінностей, як працьовитість, здатність до відповідальності за зміст свого життя, розуміння та врахування інтересів і потреб інших людей, прагнення до гармонії між внутрішнім та зовнішнім світом, доброчинність тощо. Залучення дітей до благодійної і милосердної діяльності, до відродження народних ремесел і промислів дає можливість для розвитку національної самосвідомості, духовних цінностей. Але творчість справляє на особистість розвивальний вплив лише за умови, якщо вона викликає в неї позитивну реакцію (ставлення) й збуджує її власну активність у роботі над собою.

Наступний вид предметно-перетворювальної діяльності – це *суспільно корисна праця*, яка на відміну від продуктивної праці не оплачується.

Суспільно корисна праця учнів – різноманітна трудова і громадська діяльність школярів, безпосередньо спрямована на задоволення певних суспільних потреб та на сприяння всебічному розвитку особистості.

Завданням цього виду діяльності є: формувати в учнів активну трудову позицію, забезпечити правильність вибору майбутньої професії, допомогти ввійти молоді у світ дорослих, сприяти адаптації у нових ринкових відносинах, формувати риси підприємливої людини, що спрямовує свою діяльність не лише на власне збагачення, а й на підвищення добробуту всього суспільства.

Суспільно корисна діяльність робить учнів активними членами колективу, породжує органічний зв'язок між ними. Цей зв'язок у процесі колективної праці здійснюється не лише опосередковано, через продукт праці, а й безпосередньо, через поділ трудових функцій між учасниками. Тут педагогічно доцільними будуть такі види суспільно корисної праці, де є велика кількість операцій, де можна провести найбільш повний розподіл трудових функцій між її учасниками. У процесі виконання колективного завдання між учнями виникають стосунки відповідальної залежності, взаємовідповідальності та взаємного контролю.

У педагогічній літературі виділяють наступні види суспільно корисної праці: самообслуговування, збирання вторсировини, лікарських рослин, дарів лісу, виготовлення іграшок для дошкільнят, створення і ремонт наочних посібників, шкільних бібліотечних книжок, природоохоронну, доброчинну і милосердну діяльність тощо.

Суспільно корисна праця школярів має свої особливості. Перша з них – це спеціально виховуючий і навчаючий характер суспільно корисної діяльності. Її організація визначається не лише суспільними потребами, а й виховними цілями. Ця особливість визначає основний напрям вивчення її з позиції педагогіки, тобто виявлення умов, при яких ця діяльність оптимально здійснює свої виховні функції.

Друга особливість – своєрідність її змісту. Він визначається потребами не лише суспільства, а й самих дітей. Це насамперед притаманні дітям потреби у грі, русі, пізнанні, спілкуванні. Причому ці потреби на окремих

вікових етапах розвитку дітей змінюються. Своєрідність змісту суспільно корисної трудової діяльності учнів значною мірою визначається рівнем розвитку їх фізичних і духовних сил, їх меншими можливостями у порівнянні з дорослими.

Третя особливість суспільно корисної праці – її інтенсивний розвиток по мірі росту вихованців. На різних вікових етапах в ній проявляється різний рівень розвитку фізичних, інтелектуальних і моральних якостей учнів. Формування цих якостей у школяра потребує послідовної перебудови обставин їх суспільно корисної діяльності.

Організуючи колективну або групову суспільно корисну трудову діяльність школярів, педагоги повинні використовувати її в якості засобу формування взаємин між учнем і колективом, між учнівським колективом і суспільством, тобто виховувати в учнів соціальні якості.

Маючи велике розмаїття напрямів діяльності, суспільно корисна праця є сприятливою сферою для виникнення і розвитку значимих мотивів поведінки, є засобом розвитку інтересів і здібностей учнів. Щоб допомогти адаптуватися молоді до нової економічної ситуації, ринкових умов, щоб надати їй змогу набути трудових знань і умінь, при школах варто організувати різноманітні об'єднання з приватною формою власності. Для допомоги учням в заснуванні та організації такого об'єднання варто залучати не лише вчителів, а й батьків. Але провідну роль у роботі та керуванні повинні відігравати самі учні. Так, вони зможуть оцінити свої реальні можливості, набути досвіду задоволення матеріальних і духовних потреб, переконатися, що не тільки гроші можуть бути мотивом трудової діяльності.

Ці багаті за змістом види позаурочної діяльності, при правильній педагогічній організації їх роботи, здатні сприяти розвитку здібностей, задатків та інтересів кожної дитини, забезпечити їх особистісний розвиток. Природно, що за однакових умов виховання, кожен учень по-своєму сприймає позаурочну предметно-перетворювальну діяльність, бере в ній участь, проявляє свою активність, здібності та уміння.

Обов'язково потрібно пам'ятати про дотримання санітарно-гігієнічних вимог по охороні праці і здоров'я дітей; фізичні навантаження повинні відповідати віку, забороняється залучати дітей до небезпечних для життя робіт, і робіт небезпечних в епідеміологічному відношенні.

Підсумувавши все вище сказане можна зробити висновок, що основними умовами ефективної організації позаурочної предметно-перетворювальної діяльності учнів є: включення учнів у різні види позаурочної предметно-перетворювальної діяльності: суспільно корисну, продуктивну працю, дослідницьку, технічну, конструкторську, природоохоронну діяльність тощо; – зміст позаурочної предметно-перетворювальної діяльності повинен забезпечувати реалізацію особистісно орієнтованого підходу; позаурочна діяльність повинна бути чітко організована, спланована, проконтрольована; позаурочна діяльність повинна бути цікавою і посиленою для школярів, відповідати віковим особливостям

учнів; результатом має бути продукт, що має певну суспільну або особисту цінність; позаурочна діяльність повинна сприяти розвитку виконавських та організаторських умінь та навичок, а також передбачати активну участь вчителів, спеціалістів, батьків у різних видах позаурочної предметно-перетворювальної діяльності.

## **12.2. Групові форми позаурочної діяльності**

Групові форми позаурочної діяльності учнів сприяють виявленню та розвитку інтересів і нахилів учнів до науки, техніки, мистецтва, поглибленню знань програмового матеріалу. Вони об'єднують і невеликі колективи учнів, які працюють досить тривалий час у незмінному складі. Більш детально розглянемо окремі з них.

Найбільш поширеною організаційною формою позаурочної діяльності дітей є гурток. Саме у гуртковій роботі вчителі технологій надають предметно-перетворювальної діяльності учнів максимального ефекту. Майже усі гуртки даного напрямку мають в кінцевому результаті отримати матеріальний об'єкт праці (виріб) або його частину.

**Гурток** – це добровільне об'єднання учнів на основі спільного інтересу до конкретної галузі науки, техніки, мистецтва.

Головна мета занять в гуртку: навчити цілеспрямовано застосовувати наявні знання і практичні навички при розробці і виготовленні технічних пристроїв, творів декоративно-прикладного мистецтва, розвивати творче мислення, розширювати уявлення про основи сучасного виробництва, розв'язувати практичні виробничі задачі.

Заняття в гуртку характеризується регулярністю, тривалістю і певним профілем діяльності.

Заняття в гуртках допомагають навчальному закладу в розв'язанні ряду задач:

- освітніх – послідовне розширення науково-технічного кругозору, ознайомлення з основними напрямками науково-технічного прогресу, ведучими для даного міста, району, галузями промислового і с/г виробництва, розв'язання на прикладах виконуваних робіт значення науки, техніки та закономірності їх розвитку.

- виховних – виховання любові і поваги до людей праці, вносити посильний внесок в творчу працю, почуття гордості за свою Батьківщину, виховання свідомого, відповідального ставлення до навчання і праці.

- практичних – розвиток умінь користуватися технічною бібліографією, спеціальною літературою, технічною документацією, довідниками; розвиток і удосконалення технологічних, конструкторських і дослідницьких навичок; набуття вміння складати технічну документацію на готові вироби, мотивувати прийнятті технічні рішення.

Залежно від змісту роботи і поставленої мети розрізняють три основні типи гуртків, що ґрунтуються на трудовому навчанні: предметні, позапредметні і гуртки-курси.

Предметні гуртки – це різноманітні гуртки, які мають своїм завданням поглибити знання і головним чином уміння, набуті учнями в процесі трудового навчання. Так, на базі навчальних майстерень створюються гуртки різьблення, вишивки, швейні, кулінарні, столярні, слюсарні, токарні, електромонтажні та ін. У цих гуртках учні виконують складніші роботи, ніж їм доводилося виконувати на уроках. У старших класах гурткові заняття можуть базуватися на основі знань і вмінь декількох предметів – технологій, фізики, хімії, основ екології, біології, географії тощо. В таких гуртках учні можуть займатися автомобільною справою, радіо- і електротехнікою, захистом природи, агровиробництвом, моделювання одягу та ін.

Предметні гуртки, якщо ними керує один учитель, інколи об'єднуються і входять до одного гуртка як секції. Наприклад, гурток з обробки матеріалів може мати секції з слюсарної, столярної справи, з обробки матеріалів на верстатах та ін. Між секціями встановлюються творчі виробничі зв'язки, завдяки чому робота стає цікавою. Такими об'єднаними гуртками зручніше керувати. Створюються умови для ознайомлення учнів з принципом кооперування в промисловості.

Позапредметні гуртки стоять поза навчальними предметами, хоч і спираються на них. Нахили учнів дуже різноманітні, їх неможливо охопити шкільними навчальними предметами. Дуже часто учні виявляють бажання займатися такою діяльністю, яка не зв'язана безпосередньо з будь-яким навчальним предметом, хоч і тяжіє до одного з них. Якщо говорити про технологічну підготовку, то можна назвати авто-, авіа-, і судномоделювання, раціоналізаторів і винахідників та інші види діяльності, які мають відмінну від технологічної підготовки специфіку. При виготовленні моделей літаків, пароплавів та інших об'єктів учні зазвичай використовують знання і вміння, набуті в процесі навчання технологій, проте поряд з цим їм доводиться набувати нових знань і вмінь. Спеціальну підготовку повинен мати керівник гуртка – вчитель технологій не може взяти на себе такі обов'язки без додаткової підготовки.

Гуртки-курси, де учні набувають певної професії, займають особливе місце в позаурочній роботі.

Відомо, що тепер у загальноосвітніх навчальних закладах, де для цього є певні умови, проводиться допрофесійне навчання. Незважаючи на це гуртки-курси не втрачають свого значення. Це пояснюється двома основними причинами:

1) в умовах сучасного виробництва виникає потреба в підготовці спеціалістів широкого профілю, тому вона позначається і на процесі навчання. Наприклад, працюючи на верстатах, учні зустрічаються з тим, що машини доводиться ремонтувати. Деякі учні, які оволодівають професією верстатника, охоче відвідують гуртки-курси, де вивчають ремонтну справу.

2) на професійну підготовку в школі відводиться дуже мало часу. Учні присвоюють найнижчі кваліфікаційні розряди, які не усіх задовольняють. Вони прагнуть набути більш ґрунтовних знань і вмінь, і для цього відвідують

заняття в гуртках-курсах.

Велике значення для успішної діяльності гуртків має вибір об'єктів роботи для учнів. Адже роботу в гуртках слід будувати з урахуванням нахилів учнів, а з другого боку, учні не завжди вміють вірно оцінити свої сили. Тут виникає протиріччя, яке вчителю доводиться усувати тактовне спрямування бажань учнів.

Об'єкти роботи можуть бути різними. У зв'язку з цим ускладнюється методичне керівництво діяльністю учнів з боку вчителя, бо одночасно виконується різна змістом робота, а отже виникає потреба в індивідуальній або груповій консультації. Тому в гуртковій роботі доводиться застосовувати різні форми інструктажу: фронтальну, групову, індивідуальну.

Під час фронтального інструктажу розглядають, наприклад, питання пов'язані з принципом дії виготовлення моделей, конструкторських рішеннях майбутнього виробу. При цьому з'ясовують, які закономірності фізики, хімії, математики або інших природничих наук тут використовуються. До розв'язання таких питань доцільно долучати всіх учнів бо вони закріплюють свої знання з основ наук, навчаються виявляти наукові основи технічних об'єктів та процесів.

Груповий інструктаж проводять з учнями, які виготовляють один об'єкт. Тут можна розглядати питання пов'язані з конструюванням і технологією виготовлення конкретних виробів, розглядати і обговорювати пропозиції учнів.

Індивідуальні інструктажі застосовують тоді, коли їх потребують окремі учні. Наприклад, учень невірно виконує трудовий прийом, не вміє застосувати певних знань на практиці, причому це характерно для одного учня, а не для всіх гуртківців.

Основні вимоги до занять гуртка:

- чітка мета кожного заняття;
- правильний підбір навчального матеріалу з врахуванням змісту теми і поставлених завдань;
- використання різноманітних методів роботи з врахуванням теми, рівня підготовленості гуртківців, матеріальної бази і досвіду гуртка;
- поєднання колективної та індивідуальної роботи учнів;
- чітка організація і ефективне використання часу, ретельна підготовка керівника гуртка до занять, своєчасний його початок і закінчення.

Шляхи стимулювання в учнів позитивного відношення до занять в гуртку:

- створення на занятті ситуації зацікавленості(цікаві приклади і парадоксальні факти, відомості з фантастики);
- широке використання порівнянь і аналогій (крило літака, крило птаха);
- образний емоційний виклад матеріалу в поєднанні з глибоким проникненням в суть явищ які вивчаються;
- співставлення наукових і життєвих уявлень про виучуванні процеси,

максимальне використання життєвого досвіду і знань учнів;

– систематичне ознайомлення з новинками науки і техніки по профілю гуртка, збудження у гуртківців інтересу до самостійного читання науково-популярної та мистецької літератури;

– використання різноманітних пізнавальних ігор;

– організація навчальних дискусій, створення проблемних ситуацій;

– створення ситуації успіху на заняттях шляхом надання диференційованої допомоги різним гуртківцям, які виконують роботу однакової складності.

Особливості комплектування учнівського складу гуртка.

1. Залучення учнів до роботи в гуртку, оголошення про набір в гурток, інформація про зміст його роботи, пропаганда профілю гуртка шляхом організації виставки робіт гуртківців, безпосереднє спілкування з школою і батьками гуртківців.

2. Основні критерії відбору учнів для творчої роботи гуртка: індивідуальні та вікові особливості, рівень знань та вмінь, інтерес до певного виду творчості.

3. Кількісний склад гуртка та регламент роботи: періодичність та тривалість занять.

4. Розподіл обов'язків між гуртківцями: староста, інструментальник, відповідальний за збереження книг та журналів, редколегія.

5. Розвиток самоврядування, організація самообслуговування.

6. Загальний настановний інструктаж: спрямування і завдання гуртка порядок проведення занять, безпека життєдіяльності дітей, виробнича санітарія та протипожежні заходи при проведенні гурткових занять, ознайомлення з обладнанням робочих місць, інструментами, техніко-технологічною документацією, довідниковою та технічною літературою.

Комплектування гуртка доцільно проводити в другій половині вересня, коли розв'язана значна частина шкільних організаційних питань. Комплектувати гурток бажано із учнів приблизно одного віку. Оптимальна кількість 15 чоловік. Одним із основних критеріїв прийому в гурток є інтерес до техніки чи декоративно-прикладного мистецтва, саме до тієї галузі, яка буде представлена.

Інформація про набір в гурток (короткі відомості про гурток, вікові обмеження, час і місце роботи) повинна бути своєчасно доведена до відома учнів. В приміщенні, де проводиться запис в гурток, доцільно організувати виставку робіт учнів, яка відображає характер роботи даного гуртка.

Заняття слід проводити на тиждень по дві академічні години (1,5 години). Плануючи роботу гуртка, треба врахувати і зайнятість учнів навчанням: перед закінченням кожного семестру кількість годин занять скоротити, а в дні канікул – збільшити. Роботу гуртка слід починати у вересні, а закінчувати у квітні.

Останнім часом все популярнішими стають студії декоративно-прикладної творчості. Багато педагогів ототожнюють поняття «гурток» та



«студія». Це не вірно, певні відмінності є. **Студія** – це об'єднання вихованців, учнів і слухачів з різних видів або жанрів мистецтва: декоративно-прикладного, образотворчого, музичного, вокально-хорового, театрального, хореографічного, фольклорного, фольклорно-етнографічного, акторського, кіно-, відео-, фотоаматорського, літературно-творчого, композиторського.

Студії отримали розвиток у середньовіччі і особливо під час епохи відродження як малювальні майстерні. З часом термін «студія» поширився і на інші мистецькі об'єднання: скульпторів, дизайнерів, декораторів та ін.

В декоративно-прикладному мистецтві, студії як форма організації позаурочної предметно-перетворювальної діяльності, поширились завдяки окремим видам: розпису, вишивці, писанкарству, художньому різьбленню, кераміці тощо. Ці види декоративно-прикладного мистецтва об'єднанні не виробництвом утилітарних предметів, речей та виробів, а їх оздобленням, декоруванням.

Разом з тим, студія є місцем для створення, демонстрації та розповсюдження свого основного продукту – творів мистецтва.

В організаційному аспекті діяльності студій, вони мало чим відрізняються від гурткової діяльності, хоча професійна спрямованість дещо звужена й покликана розвивати чітко визначенні напрями. Наприклад: петриківський розпис, іконопис, ручну кераміку тощо.

Сьогодні набуває все більшого поширення діяльність клубів та об'єднань за інтересами. Однак, вчителі часто не розрізняють поняття клубу та клубного об'єднання за інтересами.

**Клубні об'єднання** – це організаційно оформлені та стабільно функціонуючі у навчальному закладі групи однодумців, зайнятих соціально-корисною, культурно-дозвільною діяльністю, які функціонують на базі самоврядування.

**Клуб** – це самодіяльне творче об'єднання, яке сприяє задоволенню різнобічних інтересів і потреб у підвищенні своєї духовної культури, формує вміння самостійно висловлюватися, обстоювати свої думки, погляди й почуття.

Діяльність у клубах та клубних об'єднаннях за інтересами базується на принципах добровільності, самоврядування, колективного пошуку, індивідуалізації форм і методів. Робота клубів дещо відрізняється від роботи гуртків. Відвідування клубу не регламентоване і не обов'язкове, крім того, клуби бувають багатoproфільними, тому вони цікаві для учнів із нечітко визначеними інтересами.

За тематичною спрямованістю клуби та клубні об'єднання за інтересами бувають наукові, виробничі, мистецькі, економічні, історичні, політичні, культурологічні, світоглядні, народознавчі, юридичні, інформаційні, відео-клуби. На відміну від гуртків та студій, клуби розглядають проблеми не чітко обраного напрямку, а загального розвитку. Досить часто ці проблеми лежать у сферах діяльності різних галузей науки, виробництва, мистецтва, історії, культури тощо. У будь-якій із обраних вихованцем галузей він завжди зможе

застосувати знання, уміння та навички отримані на уроках трудового навчання та технологій.

Наприклад, членом екологічного клубу може бути кожен, хто не байдужий до рідної природи, відчуває себе справжнім господарем на землі. Діяльність цих об'єднань спрямована на вироблення у школярів досвіду раціонального використання природних ресурсів, а також вироблення вмінь природоохоронного характеру. Члени клубів оберігають джерела, малі річки та водойми, розчищають і впорядковують їх, ведуть боротьбу із забрудненням річок, пропагують екологічні знання серед населення. Виготовлення та підготовка до роботи інструментів, допоміжного обладнання, засобів захисту дозволить поглибити знання, удосконалити уміння й навички отримані на уроках трудового навчання та технологій.

Любительські клуби мають на меті задоволення різнобічних інтересів молоді, сприяють організації здорового способу життя, розширюють кругозір з певної проблеми.

На засіданнях клубів розглядаються різноманітні проблеми науки, мистецтва, техніки, гостинності, кулінарії, культури сервірування столу, здоров'я, окремо визначеного виду декоративно-прикладного мистецтва, технології виготовлення певного виробу тощо. На засіданнях клубу обов'язковими гостями мають бути інженери, митці, майстри, педагоги, психологи, лікарі та інші спеціалісти.

### **12.3. Масові форми позаурочної роботи**

Не всі масові форми позаурочної предметно-перетворювальної діяльності мають пряме відношення до виготовлення матеріального об'єкта праці. В більшості випадків для масових форм характерне виконання підготовчої та звітної діяльності позаурочної роботи. Разом з тим досить часто масові форми позаурочної діяльності використовують керівники гуртків, клубів, секцій для заохочення, стимулювання та підтримання інтересу в процесі поточної роботи з учнями. Основною перевагою масових форм позаурочної роботи є те, що ними можна охопити значну кількість учнів. Серед форм масової позаурочної роботи найпопулярніші такі: лекції і доповіді, демонстрування науково-популярних та документальних кінофільмів, виробничі екскурсії, вечори-зустрічі з народними майстрами, передовиками підприємств, вечори-звіти гуртків, тематичні вечори, виставки, олімпіади, читацькі конференції та ін.

У деяких школах **лекції і доповіді** планують на весь рік, тобто створюють лекторій. З лекціями і доповідями виступають учителі, працівники підприємств, учені. Учні залучають до підготовки ілюстративних матеріалів. Тематику лекцій і доповідей пов'язують з роботою гуртків.

**Демонстрування науково-популярних кінофільмів** також досягає більшого ефекту, коли проводиться у формі кінолекторію, тобто планується

наперед.

Великою популярністю в позаурочній роботі користуються **вечори-зустрічі** з народними майстрами, передовиками підприємств. На таких вечорах-зустрічах виступають учні і гості. Учні розповідають про свою роботу, плани на майбутнє. Гості на конкретних прикладах розкривають значення тієї або іншої професії, дають оцінку діяльності гуртків.

Недостатньо поширеною є така форма масової позакласної роботи, як проведення **читацьких конференцій** з обговоренням мистецької та технічної літератури. Це в основному результат недостатньої уваги до цієї важливої роботи з боку вчителів. Вчитель повинен спрямовувати інтерес учнів, рекомендувати потрібну літературу, подавати консультації, якщо не все буде зрозуміло. Без кваліфікованого керівництва з боку керівника гуртка учням буває важко підібрати літературу, яка відповідала б їхній підготовці.

Досить ефективним заходом для стимулювання роботи гуртків є **вечори-звіти**. Про проведення такого вечора керівник домовляється з гуртківцями з самого початку. Тому всю роботу будують з урахуванням того, що доведеться звітувати перед своїми товаришами. До вечора готуються всі члени гуртка. Одному з них доручають зробити доповідь про роботу гуртка в цілому. Потім окремі учні демонструють свої вироби. Вдалий звіт гуртка, коли його членам є про що розповісти, створює йому популярність. Після вечорів-звітів завжди збільшується кількість учнів, які бажають брати участь у позакласній роботі.

**Тематичні вечори.** Однією з форм позаурочної роботи є тематичні вечори, які організовуються гуртками для всіх учнів. Гуртки, що базуються на трудовому навчанні, звичайно проводять тематичні вечори, на яких розкриваються досягнення в певній галузі мистецтва, науки і техніки. Тематичні вечори цінні для слухачів тим, що залучають їх до знань у певній галузі, дають можливість поглибити вивчення навчального матеріалу, зокрема ознайомити учнів з найважливішими відкриттями, досягненнями мистецтва, науки, техніки і т.і. Ще більше пізнавальне значення мають тематичні вечори для самих гуртківців, які, готуючись до виступів, опрацьовують багато літератури і дізнаються про нові для них технічні об'єкти і процеси.

Основними помічниками вчителя в організації і проведенні тематичних вечорів повинні бути члени гуртка. Вчитель обговорює з ними програму і дає кожному з них конкретне завдання. У підготовці вечора можуть брати участь також учні, які не є членами гуртка.

Підготовка тематичного вечора розпочинається за 6-8 тижнів до його проведення. Вчитель складає розширений план підготовки, який охоплює такі заходи:

1. скласти програму;
2. вибрати ведучого;
3. вибрати учня доповідача;
4. підготувати виставку виробів, макетів, досліди тощо;

5. скласти вікторину, підібрати задачі, малюнки, задачі-оповідання, цікаві факти, короткі повідомлення;
6. підготувати художню газету;
7. підготувати відеоінформацію, мультимедійну презентацію;
8. випустити стінгазету присвячену темі вечора, виготовити плакати, таблиці, схеми;
9. написати барвисте оголошення на вечір;
10. прикрасити зал;
11. організувати чергування під час проведення вечора;
12. створити журі з кращих членів гуртка;
13. підготувати подарунки переможцям вечора.

Вчителю слід добре продумати над планом вечора, тобто над тим, як конкретно має проводитись вечір (програма, організація дозвілля учнів).

Велике виховне значення має підготовка доповіді. Вчитель надає доповідачу наукову та методичну допомогу: відповідну літературу, консультує його і перевіряє написану доповідь. Під час читання доповіді учень має використовувати наочні засоби, виконувати досліди, проводити майстер-класи.

**Виставки.** Мета виставок – пропаганда технічної та декоративно-прикладної творчості.

Виставки, на яких експонуються роботи гуртківців, можуть бути тимчасовими і постійними. Окрім того, виставки можуть бути:

- присвяченими до знаменних дат;
- присвяченими організації тематичних вечорів, конференцій, сходу раціоналізаторів;
- присвяченими загальним батьківським зборам;
- підсумковими (організують в кінці навчального року);
- загальношкільними;
- звітними;
- окремих гуртків.

При підготовці до виставки гуртківці обговорюють кращі роботи і вирішують, які з них подати. Адже за роботами, експонованими на виставці, судитимуть про роботу гуртка в цілому. На самій виставці автори робіт дають пояснення щодо принципу дії виготовлених ними об'єктів, технології та ін. Це має велике виховне значення не лише для учасників виставки, а й для тих, хто її відвідує.

Підготовка виставок є відповідальною справою, тому її необхідно певним чином оформити. На щитах, стендах, таблицях повинно бути розкрито зміст роботи гуртківців, перспективи на майбутнє. Виставку оформляють члени гуртка під керівництвом керівника гуртка.

Експозицію слід розмістити так, щоб можна було продемонструвати дію виставлених виробів. До складу виробу необхідно встановити схему технічного виготовлення виробу, малюнок-креслення художнього виробу. Гарно, зі смаком повинен бути оформлений виставковий зал.

Екскурсоводами на виставці мають бути члени гуртка, які повинні добре знати експонати, можуть дати відповідь на питання відвідувачів. На виставку слід підготувати книгу відгуків. Перед закриттям виставки проводять підсумки, визначають місця різних експонатів, відмічають кращих гуртківців, які приймали участь у виставці. Проте виставки, як правило, тривають недовго, тому з метою організації і стимулювання дитячої технічної і декоративно-прикладної творчості в школах організують постійно діючі виставки.

Примітка: в школі доцільно створити постійний музей гурткових робіт. Звичайно його створюють не зразу, а протягом тривалого часу в результаті систематичного збирання експонатів та постійного оновлення експонатів.

**Екскурсії** – одна з форм організації позаурочної діяльності. Вони дають можливість здійснити цілеспрямовані спостереження різних предметів, засобів праці, виробничих технологічних процесів і усвідомити, які закономірності і закони природничих наук складають їх наукову основу. Екскурсії сприяють формуванню ряду понять, виховують в учнів повагу до робітничих професій, мають освітнє і виховне значення.

Методика проведення екскурсій. В методиці проведення екскурсій можна виділити три основних моменти: підготовка до екскурсії починається з вибору об'єкта у відповідності до завдань, визначених програмою.

При цьому слід мати на увазі, що при „бідному” виробничому та мистецькому оточенні школи можливості керівника гуртка завжди є обмеженими. Більше того, нерідко всі екскурсії доводиться проводити на одному й тому ж підприємстві чи в музеї. В такому випадку вчитель повинен скласти заздалегідь на весь період роботи гуртка план проведення екскурсій, щоб вони не повторювалися за змістом і інтерес учнів до них не знизився.

Екскурсії організуються під керівництвом викладачів та батьків. Вони спрямовані на здобуття та накопичення певної інформації і, безперечно, здійснення того чи іншого виховного впливу на учнівську молодь. Екскурсії сприяють організації учня до самовиховання, підвищенню свого інтелектуального рівня, наповненню життя цінними ідеями, збагаченню його цікавою і життєво-необхідною інформацією.

Екскурсії є обов'язковими та необхідними складовими навчально-виховного процесу. Вони передбачають створення умов для наближення змісту навчально-виховного процесу до реального життя, спостереження та дослідження учнями явищ природи і процесів життєдіяльності суспільства, розширення світогляду школярів, формування в них життєво необхідних компетенцій, посилення практичної та професійно-орієнтаційної спрямованості навчально-виховного процесу. Необхідною умовою організації екскурсій є дотримання санітарно-гігієнічних вимог та правил техніки безпеки.

Екскурсії організуються з метою формування в учнів умінь спостерігати за навколишнім світом, сприяння розвитку наукового мислення, пізнавальної активності, інтересу до вивченого матеріалу, ознайомлення з

культурно-суспільним надбанням нашого народу та людства, національними традиціями.

Екскурсії з учнями загальноосвітніх навчальних закладів можуть мати різну дидактичну та виховну мету та об'єкти. Екскурсії можуть бути *випереджувальними* і проводитися напередодні проведення виховного заходу; *тематичними* – для поліпшення розуміння учнями певної теми, виховної проблеми; *комплексними*, що охоплюють широке коло питань основ наук, мистецтва і проводяться наприкінці розгляду циклу виховних заходів присвячених одній тематиці або на завершення навчального року з метою узагальнення знань та вмінь.

До початку проведення кожної екскурсії вчителю слід добре вивчити об'єкт, ознайомитися зі спеціальною літературою за темою екскурсії, правильно спланувати її проведення. У плані проведення екскурсії слід передбачити мету та дидактичні завдання, послідовність огляду екскурсійного об'єкту, завдання для учнів (спільні, групові або індивідуальні), використання екскурсійного матеріалу для подальшої навчально-виховної роботи тощо. Проведення екскурсій може здійснюватися як професійним екскурсоводом, так і безпосередньо вчителем. З однієї сторони, найбільшого навчального ефекту досягається в тому випадку, коли екскурсію проводить сам учитель. Він чітко уявляє собі навчальні завдання цього підприємства, підготовленість учнів, їх знання з основ наук. Все це дозволяє вчителю бути лаконічним, акцентувати увагу на матеріали, що мають значення у вирішенні поставлених задач. З другої сторони, сучасне виробництво нерідко настільки складне, що провести екскурсію може лише працівник цього підприємства. В такому випадку учитель повинен детально ознайомити його з навчальними цілями екскурсії і рівнем підготовки учнів.

Напередодні екскурсії вчитель має ознайомити школярів із планом її проведення, поставити ряд запитань, відповіді на які учні повинні дізнатися під час огляду. З метою підвищення зацікавленості школярів екскурсією, сприяння розвитку в них ініціативи та самостійності можна запропонувати індивідуальні та групові завдання щодо вивчення окремих об'єктів, складання задач, збирання колекційного матеріалу, підготовки звітних матеріалів. Обов'язковою умовою проведення екскурсії є цільовий інструктаж учнів з техніки безпеки, правил поведінки під час переходу чи проїзду до місця екскурсії та її проведення.

Під час огляду екскурсійних об'єктів учні повинні спостерігати, робити замальовки, записувати необхідні відомості тощо.

*Підбиття підсумків екскурсії* може здійснюватися залежно від віку школярів у різних формах: *бесіди*, під час якої вчитель з'ясовує враження учнів від об'єкта, обговорює найважливіші етапи екскурсії, *конференції* – під час якої учні звітують щодо виконання запропонованих раніше завдань (проектів), *диспуту*, під час якого учні висловлюють власну позицію щодо побаченого та почутого; *виставки колекцій, стіннівок, малюнків, альбомів* тощо.

Якщо екскурсію передбачено змістом навчальної програми, то вона обліковується на відповідних сторінках навчальних предметів класного журналу та може оцінюватися вчителем.

Усі інші екскурсії, їх зміст і дата проведення обліковуються в класних журналах на спеціально відведених сторінках. Якщо тривалість навчальної екскурсії визначено більше однієї академічної години, то під час обліку в журналі поруч з тематикою екскурсії вказується в дужках відповідна кількість годин. Оцінювання навчальних досягнень учнів за результатами таких екскурсій здійснюється на розсуд учителя.

### **Орієнтовна послідовність підготовки та проведення екскурсії**

*Тема:*

*Мета:*

*Об'єкт спостереження:*

*Завдання учням:*

#### ***I. Підготовча частина***

1. Визначення місця проведення екскурсії, мети та основних завдань.
2. Домовленість з підприємством, установою про проведення екскурсії, визначення екскурсовода.
3. Обумовлення та визначення змісту та часу екскурсії з екскурсоводом, прокладення маршруту екскурсії.
4. Повідомлення учням про місце та час екскурсії.
5. Вступне слово вчителя учням про мету та завдання екскурсії.
6. Проведення інструктажу з правил техніки безпеки в міському транспорті, правил вуличного руху.
7. Подолання шляху від навчального закладу до місця проведення екскурсії.

#### ***II. Основна частина***

1. Вступне слово екскурсовода про підприємство, установу.
2. Ознайомлення з правилами техніки безпеки на підприємстві під час екскурсії по чітко визначеному маршруту.
3. Безпосереднє проведення екскурсії.
4. Відповідь екскурсовода на запитання учнів.
5. Підведення підсумків екскурсоводом.

#### ***III. Заключна частина***

1. Подолання шляху від місця проведення екскурсії до навчального закладу.
2. Бесіда викладача з учнями про побачене під час екскурсії.
3. Підведення загальних підсумків екскурсії.
4. Оформлення звіту.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. Як ви розумієте поняття позаурочної діяльності?
2. Яка мета позаурочної діяльності?

3. Які завдання ставляться перед позаурочною роботою?
4. Як ви розумієте поняття позаурочної предметно-перетворювальної діяльності?
5. На яких специфічних принципах будується позаурочна предметно-перетворювальна діяльність?
6. Які основні завдань організації позаурочної предметно-перетворювальної діяльності ви можете назвати?
7. Які основні функції позаурочної предметно-перетворювальної діяльності?
8. Які особливості, властиві лише позаурочній предметно-перетворювальній діяльності, ви можете назвати?
9. На які групи поділяються основні форми організації позаурочної діяльності?
10. Які види позаурочної предметно-перетворювальної діяльності ви можете назвати?
11. Як ви розумієте визначення гурток?
12. Яка головна мета занять в гуртку?
13. На які основні типи, в залежності від змісту роботи і поставленої мети, поділяють гуртки?
14. Які основні вимоги до занять гуртка?
15. Яким чином можна стимулювати в учнів позитивне відношення до занять в гуртку?
16. Які особливості комплектування учнівського складу гуртка?
17. Які особливості організації і проведення тематичних вечорів?
18. Яка мета, завдання та особливості організації і проведення виставок?
19. Яка мета, завдання та особливості організації і проведення екскурсій?
20. Яка мета, завдання та особливості організації і проведення олімпіад?

### ***Використана література:***

1. Андрощук І.В. Методика виховної роботи : навч. посібник / І.В. Андрощук, І.П. Андрощук. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2014. – 320 с.
2. Галузник В.М. Педагогіка : навч. посіб. / В.М. Галузник, М.І. Сметанський, В.І. Шахов. – Вінниця, 2001. – С. 142-144.
3. Колотилов В.В. Внеурочная работа по технике и труду / В.В. Колотилов. – Киров, 1989. – 160 с.
4. Кравченко Л.В. Формування активної трудової позиції учнів у позаурочній предметно-перетворювальній діяльності : монографія / Л.В.Кравченко. – Умань : Жовтий, 2010. – 198 с.
5. Моляко В.О. Психологія готовності до творчої праці / В.О. Моляко. – К. : Знання. – 1988. – 43 с.
6. Макаренко А.С. Общие вопросы теории педагогики / А.С. Макаренко



//Соч. в 7-ми т. /Ред кол. И.А. Колеров /гл. ред. и др., 2-е изд. Т.5. – М. : АПН РСФСР, 1958. – 588 с.

7. Поликаин С.И. Объекты полезного, производительного труда учащихся: пособ. для учителя / С.И. Поликаин. – М.: Просвещение, 1987. – 161 с.

8. Сухомлинський В.О. Проблеми виховання всебічно розвиненої особистості / В.О. Сухомлинський // Вибр. твори: в 5 т. – К.: Рад. Школа, 1976. – Т.1. – С. 78.

## **Тема 13. Психофізіологічні основи технологічної підготовки**

- 13.1. Вікові особливості психічного та фізичного розвитку особистості.
- 13.2. Стимулювання і мотивація навчально-трудова діяльність учнів.

### **13.1. Вікові особливості психічного та фізичного розвитку особистості**

У формуванні особистості чітко виділяється ряд вікових особливостей її фізичного і психічного розвитку, ігнорування яких приводить до серйозних помилок у трудовому навчанні підростаючого покоління.

Природною основою вікових особливостей розвитку є анатомо-фізіологічне дозрівання організму, його органів, центральної нервової системи, залоз внутрішньої секреції. З віком організм стає досконалим, його органи, визріваючи, поступово набувають властивих дорослій людині форм і функцій, розкривають закладені в них можливості засвоювати дедалі складніший суспільний досвід. Але в дозріванні організму і розкритті його можливостей провідну роль відіграє навчання і виховання дитини. Під його впливом, як показали дослідження (М. Красногорський, М. Касаткін та ін.), прискорюється розвиток центральної нервової системи, вдосконалюються функціональні можливості органів і систем організму, змінюється вроджене.

Кожний віковий етап розвитку особистості має свої анатомо-фізіологічні особливості і можливості. Відповідно до цих особливостей в радянській психології і педагогіці дотримуються організації навчання і виховання дітей в дитячих яслах (перед дошкільний вік), в дитячих садках (дошкільний вік) і в школах (молодший шкільний вік, середній шкільний, або підлітковий вік і старший, або молодший юнацький вік).

За останні десятиріччя помічено прискорення фізичного і психічного розвитку підростаючого покоління – акселерація (від лат. *Acceleratio* – прискорення). Акселерація виявляється в порівняно швидшому фізичному дозріванні, ніж це було в попередніх десятиліттях, зокрема раніше починається статеве дозрівання і настає зрілість організму. Прискорення фізичного розвитку дитини позначається також і на темпі її психічного розвитку.

Проблема акселерації є важливою не лише для справи медичного, зокрема гігієнічного обслуговування дітей, а й для технологічної підготовки. Формування відповідної системи практичних умінь і навичок, трудового досвіду особистості за умов прискорення її фізичного й психічного розвитку є однією з складних і відповідальних проблем виховання молоді.

У межах вікових особливостей розвитку існують індивідуальні відхилення. Одні діти випереджають, а інші відстають у своєму розвитку від вікових норм розвитку. Це зумовлюється багатьма причинами – соціальними умовами життя, особливо навчанням і вихованням, перенесеними дитиною хворобами, побутово-гігієнічними умовами життя. Щоб допомогти дітям, які

відстають у засвоєнні знань, або хворим успішно навчатися, існують спеціальні школи-санаторії, школи для дітей з затримкою психічного розвитку, вирівнювальні групи. В цих школах і групах діти в результаті спеціальних методів навчання, фізичного виховання і оздоровлення вирівнюються в розумовому і фізичному розвитку і повертаються для навчання в масових школах.

У формуванні особистості істотно важливу роль відіграє наступність у навчанні і вихованні. Базуючись на досягнутому дитиною у своєму розвитку на попередньому етапі, дитячі ясла, дитячі садки і школи готують дитину до засвоєння нею суспільного досвіду і знань на наступному етапі навчання і виховання. Дитячий садок готує дитину до навчання в школі, середня школа – до навчання у вищій школі, до праці. Така наступність забезпечується і у технологічній підготовці учнів в початкових класах, середніх і старших класах школи. У наступності навчання і виховання провідним фактором є вікові особливості розвитку дитини. Вчитель технологій повинен знати і враховувати в своїй навчально-виховній роботі вікові особливості не тільки того етапу розвитку дітей, з яким він безпосередньо працює, а й попереднього і наступних етапів їхнього розвитку, мати на увазі зону найближчого розвитку (Л. Виготський), його перспективні лінії, як вказував А. Макаренко. Лише за таких умов можна коригувати недоліки у навчанні і вихованні дітей, що трапилися на попередніх етапах, і здійснювати заходи, які сприятимуть успішному розвитку їх на наступних етапах.

Підлітковий вік – це період складних анатомо-фізіологічних змін в організмі. Особливості фізичного розвитку підлітка пов'язані насамперед зі змінами в ендокринній системі, зокрема, з посиленням дії статевих залоз і статевим дозріванням. У дівчаток воно починається в 11-12 років – на один два роки раніше, ніж у хлопчиків.

Фізичний розвиток підлітка характеризується деякою дисгармонією, яка полягає передусім у відставанні розвитку мускулатури від росту кістяка у довжину; в зв'язку з цим рухи підлітка бувають неекономними і незграбними, а напруження органів руху викликають больові відчуття. Спостерігається також певна невідповідність у розвитку органів серцево-судинної системи підлітка: серце росте швидше, ніж судини, що ускладнює кровообіг в організмі і прискорює фізичну та розумову стомлюваність.

З особливостями фізичного розвитку підлітка пов'язана його психічна діяльність. Для підлітка характерними є досить часті зміни в настроях, в ступені урівноваженості. Але ці зміни не можуть бути зведені до впливу одного тільки біологічного фактора. Підліток вже не дитина: у нього виявляється гострий інтерес до всього навколишнього світу, йому властиві велика активність і прагнення до фізичної і розумової праці. Але підліток – це і не доросла людина. Його розумові якості, моральні почуття, воля, спрямованість перебувають у стані активного формування. У підлітковому віці яскраво виявляються суперечності, конфлікти між старими, дитячими і новими, властивими зрілій людині, якостями.

Нові риси свідомості формуються в підлітків у процесі всієї життєдіяльності. Підліток – це учень основної школи. Учні цього віку – активні учасники громадського життя. Підлітки не тільки навчаються, а й працюють, виконують важливі трудові доручення. У зв'язку з цим коло їх життєвих уявлень і прагнень ширшає, формуються нові мотиви навчання, серед яких на перший план виступають мотиви громадського обов'язку та інтересу до знань. Починає переважати, а потім стає провідним осмислення чуттєвих елементів і свідомо регуляція емоційних компонентів у пізнанні. Інтереси учнів середніх класів не обмежуються шкільним середовищем. Підлітки цікавляться далеким, маловідомим, прагнуть його пізнати. Це спонукає їх до екскурсій, подорожей, винахідництва.

Розумова діяльність підлітка характеризується довільністю, зростанням активності і самостійності у навчанні, громадській роботі, спорті. Учня середніх класів приваблюють завдання, в яких є щось нове і творче.

Опановуючи знання, учні середнього шкільного віку прагнуть до логічного осмислення матеріалу, до експериментування. У розумовій діяльності підлітка все більше місця починає займати спостереження, під час якого застосовується порівняння, співставлення, узагальнення, класифікація. Разом з тим у сприйманні підлітка спостерігаються певні протиріччя. Точне і глибоке сприймання змінюється іноді на поверхове, недостатньо точне.

Процеси пам'яті у підлітків набувають більшої логічності, довільності і керованості. Учні середніх класів використовують уже різноманітні засоби запам'ятовування, зокрема такі, як логічна обробка матеріалу, виділення опорних пунктів, складання плану, конспектування.

Підлітки, особливо старші, можуть відтворювати матеріал в скороченій і узагальненій формі, свідомо запобігати забуванню, контролювати ступінь запам'ятання і точність відтворення.

Навчання, суспільно корисна праця і особливо читання науково-популярної та художньої літератури сприяють формуванню самостійності і логічності мовлення учнів середнього шкільного віку. Але належної мовної культури, правильного, ясного, виразного і точного мовлення підліток досягає тільки при постійній допомозі і систематичному керівництві з боку вчителів.

Більш глибокими, стійкими і соціально спрямованими стають у підлітковому віці моральні, інтелектуальні та естетичні почуття. Це період, коли починає вирисовуватися світогляд особистості. З особливою силою і яскравістю підлітки виявляють почуття колективізму, громадського обов'язку, патріотизму, честі, дружби, власної гідності, справедливості.

Нових рис набувають у підлітковому віці вольові якості учня. Поступово зникає навіюваність, розвивається самостійність, твердість і організованість волі, самовладання. Ці вольові якості сприяють формуванню таких характерологічних особливостей підлітка, як сміливість і мужність. Проте, підліток не завжди правильно розуміє і виявляє свою сміливість, хоробрість. Він може без потреби, необдуманно здійснити безрозсудні дії. Тому необхідно

вчити підлітка осмислювати зміст справді мужньої поведінки, спрямовувати його на мужні дії, застерігати від псевдосміливих вчинків.

У середньому шкільному віці значно розширюються і поглиблюються пізнавальні інтереси учнів. Якщо молодших школярів приваблюють здебільшого яскраві зовнішні сторони предметів і явищ навколишнього світу, то підлітки намагаються вже проникнути у внутрішню суть пізнаваних об'єктів. У підлітковому віці все більше виявляється вибірковий характер інтересу до навчальних предметів, до суспільного життя, науки, техніки, літератури, спорту, окреслюються читацькі запити, починають формуватися професійні нахили.

Важливою особливістю психології підлітка є прагнення до самостійності, до «дорослості» і пов'язане з цим критичне ставлення до дій, вчинків і поведінки інших людей. Ігнорування цих прагнень, невірна оцінка його бажання бути самостійним і незалежним може викликати конфлікти між підлітками і старшими, зневажливе ставлення підлітка до порад і вказівок старших.

У поведінці підлітків досить часто виявляються суперечності: зріле, свідоме розуміння життєвих явищ співіснує з дитячими поглядами і вчинками, серйозне ставлення до навчання, до товаришів поєднується інколи з легковажністю, організованість – з раптовими проявами недисциплінованості. Але із зростанням самосвідомості підлітка ці суперечності в його поведінці зникають.

У старшому шкільному віці підрастаюча особистість стає фізично і духовно зрілою. Здатність до праці, до тривалого фізичного і розумового напруження досягають властивого дорослим рівня.

Молодші юнаки в переважній своїй більшості навчаються у старших класах загальноосвітньої школи або в професійно-технічних закладах. Багато з них поєднують навчання з продуктивною працею. Поєднання навчання з працею, активна участь у громадському житті докорінно змінюють розумову діяльність і моральне обличчя учнів старших класів, сприяють формуванню і зміцненню у них багатьох позитивних характерологічних якостей – сили волі, витриманості і розсудливості, організованості, колективізму, чесності, акуратності, точності, кмітливості, спостережливості.

Діяльності молодших юнаків властива значна наполегливість, стійкість, цілеспрямованість і самостійність. Основними мотивами їх навчання, праці і поведінки стає прагнення всебічно пізнати життя, визначити в ньому своє місце, бути корисним суспільству. Для них характерними є чутливість до різних сторін дійсності – позитивних і негативних.

Молодий юнак свідомо і цілеспрямовано оволодіває фізичними і духовними силами, спрямовує свою увагу на самовдосконалення, займається самовихованням, вправляє в собі силу волі, твердість характеру, критичність мислення. В юнацькому віці особливо посилено розвивається творча уява. При створенні образів уяви на основі словесного опису предметів і явищ, при

розв'язуванні задач старшокласники спираються на набутий досвід і менше вдаються до засобів унаочнення.

Істотна сторона психології юнацтва – сміливі і захоплюючі мрії. Юнак створює образи бажаного для себе майбутнього і планує відповідно з ними своє життя. Але при неправильному вихованні у нього може розвинутися схильність до мрійності, створення нереальних, відірваних від дійсності образів.

Юнакам властива вже абстрагуюча діяльність. Характерними особливостями їх мислення є послідовність і доказовість, спрямованість на розкриття і усвідомлення внутрішніх зв'язків у предметах, явищах і процесах дійсності.

Високий, порівняно з попередніми віковими періодами, рівень розвитку мислення молодших юнаків дає можливість для успішного формування у них твердих основ наукового світогляду, стійких і глибоких ідейних переконань. У старших школярів чітко вимальовуються ідеали і життєві позиції, поведінка стає принциповою.

Разом з тим молодші юнаки іноді виявляють схильність до ідеалізації улюблених героїв, до передчасних узагальнень і недосить обґрунтованих ідей та висновків.

Молодший юнацький вік – це період зміцнення моральних і естетичних почуттів, формування стійкої дружби і товаришування. У цей період змінюється орієнтація у стосунках молоді: помітно зростає орієнтація на товаришів-однолітків і послаблюються контакти з батьками і вчителями.

У старшому шкільному віці інтерес до окремих навчальних предметів, явищ і сторін дійсності переростає в інтерес до науки, техніки, мистецтва. Розвивається чуття нового. Цей інтерес виступає як важливий фактор внутрішньої мотивації своєї поведінки і діяльності юнаків. Повна сформованість їхніх трудових нахилів та уміння співставляти свої бажання, знання, прагнення і здібності з професіями і спеціальностями, стають основою свідомого вибору старшокласниками майбутньої професії.

Розумові, моральні, характерологічні якості, фізичні сили і здатності, молодших юнаків дозволяють їм успішно засвоювати різноманітні трудові уміння і навички, продуктивно працювати на промисловому виробництві та в сільському господарстві, виявляти творчі здібності, продовжувати освіту у вищій школі.

### **13.2. Психолого-педагогічні основи стимулювання та мотивації навчально-трудової діяльності учнів**

Стимулювати – значить збуджувати, давати поштовх, імпульс до думки, почуття і дії. Важливе значення у розумінні теорії стимулювання має розкриття поняття «стимул» з різних аспектів його трактування.

Стародавнє грецьке слово «стимулус» означало раніше довгу загострену палицю, якою підштовхували биків і мулів. У теперішньому розумінні «стимулювати» - значить підштовхувати, спонукати людину до чого-небудь.

Якщо вважати, що основною характеристикою суб'єкта є його активність, рушійною силою якої є потреби, то можна сказати, що стимул – це збуджуюча сила, що спрямовує активність суб'єкта на досягнення поставленої мети найбільш ефективним засобом.

Досліджуючи стимули трудової діяльності, Ф. Щербак стверджує, що стимул – це єдність вищих і внутрішніх збуджувальних сил, що обумовлюють оптимальне протікання даної діяльності і виступає в якості домінуючого мотиву.

Відомо, що рушійною силою активності є потреби. У зв'язку з цим стимул можна визначити як збуджуючу силу, яка спрямовує активність суб'єкта на досягнення поставленої мети за допомогою найбільш ефективних засобів.

Досліджуючи вибір методів стимулювання, В. Ковальчук зауважує, що стимулювання певної діяльності людини є актуалізація однієї або кількох значущих для даного індивіда потреб, а також обумовлення задоволення актуалізованих потреб необхідністю викладання (тим, кого стимулюють) дій, бажаних для тих, хто стимулює. У цьому випадку головну роль будуть відігравати стимули, які допоможуть діяти особистості у потрібному напрямі.

Виходячи з цього можемо сказати, що стимулювання – це такий вплив на особистість, який збуджує у неї внутрішнє бажання до прояву активності і забезпечує бажаний для суб'єкта стимулювання рівень та спрямованість цієї активності.

Одним із різновидів стимулювання є педагогічне стимулювання, яке є своєрідним засобом коригування процесу формування особистості учня та його знань, умінь та навичок.

Зважаючи на те, що проблема педагогічного стимулювання досить складна і різностороння, на думку І. Зайцевої, вона «має право на самостійне науково-педагогічне дослідження». Тому ми вважали за необхідне зупинитися лише на тих її аспектах, які прямо відносяться до активізації діяльності учнів.

Потреби, мотиви, стимули – це приблизно рівнозначні поняття, і говорити про те, що є важливішим і головнішим немає сенсу. Однак слід відмітити, що «стимули спираються на потреби і мотиви» і невіддільні від них.

Досліджуючи проблему вищих психічних функцій, Л. Виготський використовує для цього стимули - об'єкти і стимули засоби. На його думку, зовнішнє явище (стимул) може відіграти в одному випадку роль об'єкту, на який спрямовано акт поведінки, що розв'язує те чи інше завдання, яке стоїть перед особистістю (запам'ятати, порівняти, вибрати, оцінити та ін.), в іншому випадку - роль засобу за допомогою якого ми спрямовуємо і здійснюємо

необхідні для розв'язання задачі, психологічні операції (запам'ятовування, порівняння тощо).

Система педагогічного стимулювання має свою специфіку, яка полягає у найтіснішій взаємодії її елементів: навчальної мети, змісту навчальної діяльності, засобів, форм зворотнього зв'язку.

Розглядаючи методи стимулювання навчально-пізнавальної діяльності, О. Любашенко запропонував систему основних функцій педагогічного стимулювання – це: формування пізнавальних інтересів особистості; формування необхідності особистості у самовдосконаленні; збудження «прагнення пошуку мовою»; створення атмосфери творчого підходу до набуття знань; забезпечення усвідомленої взаємодії суб'єктів навчання. Структурні та функціональні ознаки педагогічного стимулювання відображаються в методах стимулювання навчально-пізнавальної діяльності, які об'єднані за домінуючою ознакою в окремі групи.

Важливо підкреслити, що особистість, як правило, відчуває одночасну дію різних потреб і мотивів і здійснює той чи інший поступок відповідно до найбільш сильно збуджуючого фактору. Але інколи буває так, що всі фактори діють в рівній мірі – тоді на передній план виступають стимули, які відіграють «роль спускового гачка» у здійсненні наміру.

Відповідно з механізмом формування пізнавальної потреби під дією стимулів, І. Зайцева розглядає стимулювання як необхідний і дуже важливий засіб формування продуктивних пізнавальних потреб та мотивів навчання. Стимули повинні підштовхувати учня до дії, сприяти активізації пізнавальної та трудової діяльності.

Деякі дослідники визначають зовнішні і внутрішні стимули. Так, Л. Гордін, звертає увагу на двояку роль педагогічного стимулу, з одного боку – сприяння перетворенню засобів задоволення потреб, з іншого – формування самих потреб. Дійсно, зовнішнім стимулом для учня може бути оцінка вчителя (контроль), а з іншого – власна оцінка (самоконтроль). І, як зауважує О. Любашенко, тут якраз і проявляється здатність зовнішніх та внутрішніх стимулів до взаємопереходу. Таким чином, зовнішні стимули породжують і формують мотиви «ззовні», а внутрішні «зсередини».

Досліджуючи проблему стимулів, І. Підласий формулює основне правило: «думайте про те, чого хоче учень». Далі дослідник пропонує стимули, які спираються на делікатні «підштовхування» учнів до діяльності: спиравтесь на бажання; використовуйте ідентифікацію; враховуйте інтереси і нахили; використовуйте наміри; заохочуйте бажання добиватися визнання; показуйте наслідки здійснюваних випадків; признавайте достоїнства; схвалюйте успіхи; зробіть роботу привабливою; говоріть інколи «треба»; давайте учню шанс; звертайтеся до самолюбивості; показуйте досягнення; обережно підтримуйте суперництво; хваліть; критикуйте співпереживаючи; переходьте на контакти; шукайте нестандартні рішення; дайте учню шанс порятувати свій престиж; створіть хорошу репутацію своїм вихованцям.



Слід звернути увагу на те, що часто стимули трудової діяльності поділяють на матеріальні і моральні. Взагалі це є помилковим судженням, тому що зводити всю різноманітність стимулів до матеріальних і моральних було б невірним. Різновидностей стимулів може бути багато, адже вони відображають самі різноманітні сторони і ставлення трудової діяльності та пов'язані з різноманітними потребами школяра і як працівника, і як особистості.

Найбільш оптимальний варіант – це класифікація стимулів, в основу якої покладена система потреб та інтересів. Відповідно до цього до матеріальних відносять стимули, що мають в своїй основі бажання учня про матеріальну нагороду; стимули спрямовані на покращення умов праці; стимули, спрямовані на покращення умов навчання.

Моральні стимули можна розподілити на дві основні групи: стимули, що проявляються в мотивах самоствердження школяра, в його намаганні отримати в процесі праці підтвердження своєї «самоцінності». Ці стимули безпосередньо виражають притаманні кожному учневі мотиви самоповаги (професійну гордість і т.д.); до другої групи відносять стимули, що виражаються в мотивах самовираження учня, у прояві ним своїх здібностей. Ця група стимулів знаходить безпосередній вияв у мотивах творчості.

На основі інтересів стимули можна розділити на економічні і соціальні. Але цей поділ можливий лише при перевазі в них зовнішніх чи внутрішніх, моральних чи матеріальних факторів. Наприклад, потреба в праці, як умові нормального фізичного розвитку учня, є основою матеріального стимулу. А потреба в праці, як умові морального чи творчого самоствердження, є за своїм змістом духовною.

Крім вище названих, можна виділити також соціальні, естетичні стимули, стимули змагання, спілкування і т.д. Різноманітність стимулів пояснюється різноманітністю потреб та інтересів, що лежать в їх основі.

Аналізуючи методи стимулювання навчально-трудої діяльності, вважаємо за доцільне зосередити увагу на тих, які, найбільш ефективно впливають на формування пізнавальної та трудової активності учнів:

- метод вимог (довіри, поради, прямої вимоги, зауваження, побажання);
- педагогічну оцінку (оцінки, винагороди, оціночні судження);
- змагання, пізнавальна гра, заохочення та покарання.

Особливим методом педагогічного стимулювання є педагогічна вимога. Вона найбільш явно демонструє свою стимулюючу функцію. В якості стимулу використовується характер взаємовідносин між вчителем і учнем. На етапах сприйняття та осмислення навчального матеріалу спектр різновидів педагогічної вимоги дуже широкий. Причому, стимулююча роль вимоги спрямовує діяльність учня на саморегулювання та самокоригування і проявляється у вигляді довіри, прохання, поради тощо. Досить значним стимулюючим методом є педагогічна оцінка. Сьогодні, коли введено 12 – бальну систему оцінювання, є реальна можливість досить точно оцінити

навчальні та трудові досягнення учня, що теж певним чином стимулює його активність.

Якщо вчитель, наприклад, детально показує технологію виготовлення виробу, то поступово учень звикає до суто виконавської діяльності і зовсім не підготовлений до навіть незначних труднощів, що виникають у нього в роботі. Учень навіть не намагається самостійно знайти вихід із проблемної ситуації, йому простіше зразу ж звернутися за допомогою до вчителя. Зустрічаються інші випадки, коли деякі вчителі розв'язують проблему активізації учнів на уроках трудового навчання шляхом насичення занять випадковими видами практичних робіт, не створюючи при цьому умов для розвитку пізнавальної та трудової активності учнів.

Змагання будується з урахуванням прагнення учнів до здорового суперництва, першості, самоствердження, що сприяє підвищенню результативності навчання, виховання, результатів праці. Змагання може бути організоване як між окремими учнями, так і між бригадами, ланками, і в процесі його організації обов'язково повинні дотримуватись принципи гласності

Наступним стимулюючим методом є заохочення, коли діяльність учнів позитивно оцінюється вчителем, знайомими, батьками, однокласниками тощо. В цьому випадку учень переживає емоційний підйом, почуття задоволення від своєї діяльності. Успішна пізнавальна діяльність, яка приносить учневі задоволення, є сильним збудником його пізнавального інтересу. Зростання активізації пізнавальної діяльності учнів відбувається в результаті застосування різних методів стимулювання, серед яких найбільш розповсюдженими є: змагання, пізнавальна гра, заохочення тощо.

Отже, стимулювання навчально-трудової діяльності – один із важливих засобів, що в змозі підсилити необхідні, корисні для суспільства якості особистості, або ж пригальмувати негативні якості.

Іноді вважають, що моральні стимули, якщо вони не підкріплені матеріальними, можуть ослабнути. Але існує і зворотній зв'язок: матеріальне стимулювання не буде ефективним, якщо воно ігнорує моральній бік справи. Якою б вагомою не була матеріальна нагорода, сама по собі вона не може задовольнити моральні потреби учня в повазі і самоповазі. Вона повинна супроводжуватись формою морального заохочення і сама виконувати цю функцію.

Дієвість морального стимулювання багато в чому залежить від дотримання певних умов його організації.

Однією з основних умов ефективності морального стимулювання праці школярів є забезпечення соціальної справедливості, тобто обліку і об'єктивної оцінки трудового внеску кожного учня. Впевненість в справедливості визнання трудових заслуг возвеличує особистість, формує активну трудову позицію. Будь-яка несправедливість при оцінці результатів праці, «зрівнялівка» чи байдужність ведуть до зниження ініціативи і трудової

активності учнів, крім того негативно впливають на морально-психологічний клімат в учнівському колективі.

Наступною умовою ефективності морального стимулювання праці є гласність морального заохочення. Такий підхід підвищує авторитет учня, стимулює в учнів бажання наслідувати приклад кращих.

Третя умова – це необхідність дотримання диференціації моральних стимулів. Тобто вплив моральних стимулів залежить від віку учнів. Якщо, наприклад, для учнів молодших класів досить запису в щоденник про гарно виконану роботу, то для учнів старших класів така форма заохочення буде менш дієвою. Для них більше значення має визнання їх праці старшими, товаришами.

У будь-якому випадку можна стверджувати, що дотримання вищеназаних умов морального стимулювання праці учнів дозволить забезпечити дієвість такої форми заохочення і є корисним для формування трудової активності учнів.

Матеріальне стимулювання в умовах шкільного колективу впливає на сферу моральної свідомості насамперед тим, що служить засобом суспільної оцінки трудового внеску учня в справу колективу. Це ще раз доводить, що матеріальне стимулювання пов'язане із моральним вихованням. Негативний вплив на формування моральних якостей особистості може бути лише при невмілій організації матеріального стимулювання, але взяте в нерозривному зв'язку з системою виховання і морального заохочення, воно стає важливим засобом закріплення і розвитку позитивних моральних якостей. Під дією моральних і матеріальних стимулів закріплюються ставлення між людьми і взаємодопомоги, швидко входить в звичку потреба праці на загальну користь.

У практичному аспекті, в умовах шкільного колективу стимулювання праці включає основні напрями і форми їх реалізації:

а) забезпечення спрямованості моральних спонук на реалізацію предметної мети праці шляхом:

- виявлення суспільного змісту трудових дій всіх членів трудової діяльності. Моральні фактори праці (переконання, ідеї, погляди і т.д.) стають реальною рушійною силою лише тоді, коли вони зосереджені на певній меті трудового колективу. В протилежному випадку у них зникає стимулююча дія;

- залучення кожного учня до вирішення трудового завдання. Такий шлях забезпечує формування почуття господаря як важливого стимулу соціальної і трудової активності;

- розвитку змагальності як важливого стимулу праці;

б) забезпечення єдності особистих і суспільних інтересів у мотивах діяльності на основі:

- розвитку колективних форм організації праці;

- розвитку форм взаємодопомоги, допомоги відстаючим;

- раціональної організації і нормування праці;

в) забезпечення дії стимулів самоповаги і самоствердження учня на основі засобів заохочення:

- виставлення високої оцінки;
- направлення на конкурс майстерності;
- висловлення подяки.

Безперечним є той факт, що найбільш надійний результат забезпечує єдність двох сторін мотивації: результативної (матеріальна зацікавленість) і процесуальної (здійснення самореалізації, досягнення самоствердження), оскільки впевненість у матеріальній і моральній результативності праці сприяє повнішому вияву активності особистості. Активність у свою чергу, дає змогу відкрити нові фактори трудового процесу, що ще більше активізують учня, викликають стійке прагнення виконати трудове завдання, незважаючи на його складність.

Таким чином, можна стверджувати, що процес стимулювання орієнтується на перехід зовнішніх за формою впливів (стимулів) у внутрішні процеси, що протікають у плані свідомості, породжуючи суб'єктивні спонуки-мотиви.

У психології під терміном «мотив» прийнято вважати спонукальну причину дії та вчинку людини, це те, що штовхає нас до дії.

У широкому розумінні мотив – це усвідомлювана дія чи малоусвідомлювана спонuka до діяльності. Будь-яка дія, що спрямовує до певної мети, впливає з тих чи інших спонук. «Більш чи менш усвідомлювана спонuka виступає як мотив», - пише Л. Рубінштейн.

Генетичною основою мотивів діяльності людини є її різноманітні потреби – первинні (закладені самою природою) та вторинні (створені самою людиною – матеріальні та духовні).

В результаті усвідомлення цих потреб людини виникають певні спонукання до якоїсь конкретної дії, завдяки яким ці потреби задовольняються. Потреба сама може бути спонукою до діяльності, тобто виступати як мотив. Зміст потреб відображається у формі уявлень, думок, інтересів, які в подальшому формують поведінку певної людини. Розглядаючи суттєві причини якоїсь конкретної поведінки ми обов'язково вдаємося до аналізу сукупності мотивів, якими були зумовлена дана поведінка. Система мотивів, що є найбільш актуальною для якоїсь певної людини, називається мотивацією. Залежно від змісту та характеру мотивів, якими спонукається поведінка певної особи, можна виділити різні типи мотивації. Мотивація навчання – система мотивів, яка спонукає учня до навчальної або трудової діяльності. За визначенням О. Онищука: мотивація – процес формування та закріплення позитивних мотивів діяльності.

І навчальна, і трудова діяльність здійснюється за допомогою багатьох мотивів, що є різними за змістом та характером. Суть мотивації трудової діяльності учнів полягає в тому, що вона є результатом переробки самим учнем тієї зовнішньої стимуляції, тих впливів, які в подальшому зумовлюють усвідомлене чи недостатньо усвідомлене ставлення до цих впливів, залежно

від вікових та індивідуальних особливостей самого учня. На основі сказаного і виділяють різні мотиви.

Класифікація мотивів навчання і праці – це одне із найскладніших та досить суперечливих питань в педагогіці та педагогічній психології. Одні вчені виділяють більш головні види, другорядні групи та підгрупи (О. Леонт'єв, Л. Божович), інші за основу беруть групи, а за другорядне – підгрупи мотивів (А. Маркова), одні виділяють дві, інші – три групи мотивів (В. Онищук).

Для порівняння більш детально розглянемо кожен класифікацію мотивів навчальної діяльності учнів.

Класифікацію мотивів за А. Марковою, для наочності, зобразимо у вигляді схеми (як і класифікацію мотивів інших авторів)..

## **МОТИВИ**

групи

<b>ПІЗНАВАЛЬНІ</b> підгрупи	<b>СОЦІАЛЬНІ</b>
-широко пізнавальні	-широкі соціальні мотиви
-навчально-пізнавальні мотиви	-вузькі соціальні
-мотиви самоосвіти	-мотиви соціальної співпраці

Як видно з цієї схеми, автор розділяє мотиви на дві великі групи:

1) пізнавальні мотиви, пов'язані із змістом навчальної та трудової діяльності і процесом її виконання;

2) соціальні мотиви, що пов'язані з різними соціальними взаємодіями учня з іншими людьми.

Такі групи мотивів найчастіше описані в психологічній літературі.

Групи А. Маркова поділяє на підгрупи. Зокрема, перша група включає в себе:

1) широкі пізнавальні мотиви, в основі яких лежить орієнтація учня на оволодіння новими знаннями. Ця група розбита на рівні, до яких слід віднести наступні: інтерес до нових фактів, інтерес до існуючих явищ, інтерес до теоретичних принципів та інші;

2) навчально-пізнавальні мотиви полягають в орієнтації учня на засвоєння способів набуття знань;

3) мотиви самоосвіти, які передбачають спрямованість учнів на самостійне вдосконалення способів набуття знань.

Всі пізнавальні мотиви викликають пізнавальну і трудову активність та ініціативу, забезпечують подолання труднощів в учнів під час діяльності.

Інша група мотивів – соціальні мотиви – також має ряд підгруп:

1) широкі соціальні мотиви в своїй основі містять прагнення учня отримати знання, щоб бути корисним для суспільства;

2) вузькі соціальні, так звані позиційні мотиви, в основі яких – прагнення зайняти місце у стосунках з оточуючими, завойовувати в них

авторитет. В цій підгрупі виділяють «мотивацію благополуччя» та «мотивацію престижу»;

3) мотиви соціального співпрацювання полягають в тому, що учень не тільки бажає спілкуватися з іншими, але й прагне вдосконалювати форми такого спілкування.

Усі зазначені види мотивів діяльності не існують окремо один від одного, і не належать тій чи іншій групі, а перебувають в складному взаємозв'язку.

За походженням, за ставленням до навчальної і трудової діяльності та роллю, яку відіграють мотиви, як спонукання до конкретних дій та вчинків школярів, у навчально-виховному процесі О. Леонт'єв, Л. Божович та М. Алексєєва обґрунтували власну класифікацію мотивів і виділили в ній два основні види. Мотиви першого виду (пізнавальна мотивація) охоплюють мотиви, пов'язані безпосередньо з навчальною і трудовою діяльністю, і ніби закладені в самому процесі навчання. Вони зумовлені його змістом, формою, перебігом. Як приклад, можна вказати такий мотив, як допитливість.

Мотиви другого виду (широка соціальна мотивація) розкривають вагомі для особистості соціальні установки, прагнення, запити, виявляється загальна спрямована позиція учнів щодо навчання і праці в школі. За джерелами виникнення, змістом, спрямованістю мотиви даного виду поділяють на декілька груп.

Розглянемо дані групи. Суспільні мотиви формують почуття обов'язку у школяра перед державою, надають навчальній і трудовій діяльності учнів суспільного значення. Завдяки професійно-ціннісним мотивам процес праці сприймається як підготовка до майбутньої професії. Група мотивів соціального престижу формується на основі прагнень визначитися у колективі, похизуватися своєю зверхністю над іншими. Комунікативні мотиви пов'язані з потребою у спілкуванні з іншими людьми, з наслідуванням їх манери спілкування. Група мотивів утилітарного порядку характерна для учнів, які розглядають трудову діяльність як шлях до певних матеріальних благ.

До окремої групи належать мотиви тривожності (страху), які пов'язані з усвідомленням певних незручностей та неприємностей, які можуть виникнути в разі невиконання навчальних і трудових обов'язків. Сюди належать також мотиви, пов'язані з втомою, нудьгою, труднощами в навчанні і праці. Усі ці мотиви можна віднести до пізнавальних або до широких соціальних. Але за характером спонук, результатом самої діяльності бажано виділити їх як окрему групу.

Група мотивів, пов'язаних з потребою у самовихованні, прагненням особистості до самовдосконалення, має велике значення для стимулювання зусиль учнів в процесі навчання і трудової діяльності.

Ще один підхід до класифікації мотивів діяльності учнів пропонує відомий український педагог В. Онищук. Суть його класифікації полягає в

тому, що на відміну від авторів двох попередніх класифікацій, він виділяє три групи мотивів діяльності учнів.

## МОТИВИ

### Групи

СОЦІАЛЬНІ	ПІЗНАВАЛЬНІ	ПРОФЕСІЙНО-ЦІННІСНІ
комунікативні	- інтерес до знань	- мотиви далекої перспективи
самовдосконалення	- допитливість	- мотиви близької перспективи
самовиховання	- мотиви ситуації успіху	- боротьба за честь колективу

Як видно з даної схеми, до своєї класифікації В. Онищук включив певні групи двох попередніх класифікацій, пропонуючи лише нову групу професійно-ціннісних мотивів. Дана група мотивів відображає прагнення до вибору майбутньої професії, оволодіння нею, а також участь в трудовій діяльності. Важливим фактором формування мотивів даного виду є встановлення та формування мотивів далекої (вибір професії) та близької перспективи (задача конкретного уроку).

Особливістю даної класифікації є те, що на першому місці стоїть група соціальних мотивів. Адже історичне значення для розвитку особистості учня в процесі навчання і праці має виховання в нього мотивів з високим моральним змістом. Таких як, наприклад, почуття відповідальності, обов'язку, прагнення бути корисним у суспільстві. Це і підкреслює актуальність даної класифікації в наш час.

Розглядаючи проблему суті мотивації навчання слід зазначити, що мотиви навчальної і трудової діяльності учнів різняться змістом, стійкістю та тривалістю дії. Так, мотиви, в яких розкриваються суспільні значення набуття освіти, за змістом ширші, ніж мотиви, що впливають безпосередньо з навчального процесу.

За тривалістю в часі можна безпосередньо виділити мотиви, які стимулюють досягнення мети в найближчий час (одержання позитивних оцінок в кінці четверті, перехід до наступного класу), та мотиви, що виявляються у віддаленій меті (оволодіння професією). Виходячи з вище сказаного, виділяють близьку та далеку мотивацію навчальної і трудової діяльності.

Слід зазначити, що спонукальна сила мотивів залежить від цілей, які є в учнів на даний момент часу. Особливістю взаємообумовленості мотивів та цілей діяльності є те, що мотив виступає як причина ставлення до тих чи інших цілей.

Стосовно наслідків мотивації діяльності учнів слід зазначити, що від змісту мотивів та цілей їх суспільної діяльності, усвідомленості та

перспективності залежить рівень цілеспрямованості навчальних і трудових дій. Наслідки мотивації можуть бути різними залежно від різноманітних обставин – віку учня, рівня інтелектуального розвитку та ступеня сформованості якостей цієї особистості.

Характер вияву мотивів змінюється на різних вікових етапах життя учня. Велике значення повноцінних мотивів учнів зумовлюється тим, що в них розкривається психічний розвиток дитини в цілому. Знаючи мотиви діяльності учнів можна охарактеризувати спрямованість учня. Можна отримати знання стосовно того, якою буде особистість учня протягом наступних років життя, як вона формувалась під впливом школи та зовнішнього середовища. Іншими словами, знаючи мотиви діяльності учня, можна говорити про нього як про особистість. Незнання чи ігнорування вчителем мотиваційного аспекту трудової діяльності школярів може звести нанівець найкращі прагнення учні стосовно навчання і праці, а також зусилля учня не досягнуть поставленої мети.

Потрібно також розрізняти поняття «мотивація праці» і «мотивація трудової діяльності». Праця – це цілеспрямована діяльність особистості з видозміни і пристосування предметів природи для задоволення своїх потреб. Процес праці включає три моменти: працю, предмет праці і засоби праці. Трудова діяльність не обмежується лише процесом праці. Діяльність – це специфічна форма ставлення до навколишнього світу, змістом якої є його доцільна зміна і перетворення в інтересах людей, зміна, яка включає мету, засоби, результат і сам процес.

Трудова діяльність як провідна сфера життєдіяльності відбувається в умовах поділу праці під впливом знань, вмінь, трудової активності, ціннісних орієнтацій та пріоритетів особистості учня. Якщо мотивація праці є тільки спонуканням учня до праці, яка забезпечує необхідну винагороду, задовольняє потреби, то мотивація трудової діяльності в цілому включає власне мотивацію праці, мотивацію до оволодіння засобами виробництва, мотивацію до підготовки трудового процесу тощо.

На характер мотиваційного процесу значний вплив мають індивідуальні особливості учнів, їх мотиваційна спрямованість і такі властивості, як зусилля, ретельність, активність, наполегливість, сумлінність, відповідальність.

Мотиви трудової діяльності формуються не самі по собі, а при певній організації виховної роботи, що враховує потреби, інтереси учнів, а також закономірності розвитку і зміни самих мотивів. Формування мотивів проходить більш інтенсивніше, якщо трудове, моральне, фізичне, естетичне виховання здійснюється одночасно. Суспільна важливість результатів праці учнів розкривається не лише у процесі трудової діяльності, але і під час бесіди, роз'яснення кому і для чого потрібна їх продукція, як її будуть використовувати.

Досить цінним з педагогічної точки зору є мотив ситуації успіху – це таке цілеспрямоване, організоване поєднання умов, за яких створюється



можливість досягнення значних результатів у діяльності як окремо взятої особистості, так і колективу в цілому. В педагогічному розумінні – це результат продуманої, підготовленої стратегії, тактики учителя, сім'ї.

В.К. Вілюнас виділяє такі види успіху:

*Констатований успіх.* Школяр фіксує досягнення, радіє йому. Успіх міг бути очікуваним, несподіваним, підготовленим, непідготовленим. Важливо, що він відбувся, дав можливість дитині пережити радість пізнання, відчуття своїх можливостей, віри у завтрашній день.

*Передбачуваний успіх.* Дитина чекає його, сподівається на нього. В основі такого очікування можуть бути обґрунтовані надії (дитина добре вчиться, старанна, добре розвинута) сподівання якогось дива. І хоча на порожньому місці успіх бути не може, дитина чекає, на щось сподівається.

*Узагальнюючий успіх.* Очікування успіху поступово стає постійною потребою. З одного боку це стан упевненості, захищеності, опори на самого себе. З іншого – небезпека переоцінити свої можливості, заспокоїтися.

Ситуація успіху – різновидність педагогічної ситуації, в якій формуються:

а) психологічний механізм мотиву успіху;

б) адекватна самооцінка учня;

в) виникають позитивні емоції і попереджується виникнення негативних психологічних станів.

Всі мотиви не існують окремо один від одного і не належать тій чи іншій групі учнів, а перебувають у тісному взаємозв'язку. Здебільшого для кожного учня характерні кілька мотивів трудової діяльності: зацікавленість змістом знань, усвідомлення важливості освіти в самостійному житті й почуття обов'язку, радість від особистого успіху, бажання не відставити від інших і навіть побоювання неприємностей від незадовільних оцінок. Це, як правило, нормальний мотиваційний комплекс.

Для ефективного керування трудовою діяльністю має значення не стільки кількість мотивів, скільки характер взаємозв'язку між ними, який утворює певну систему співіснування мотивів у комплексі. Одні мотиви в цих комплексах мають провідне, інші – другорядне, побічне значення. Найбільш важливим для розвитку особистості учнів є широкі пізнавальні й соціальні мотиви, які поглиблюють зміст трудового навчання і посилюють його виховний вплив. Трудова діяльність не завжди й не в усьому є цікавою й захоплюючою справою, не завжди має для учнів очевидне значення й практичну користь. Доводиться зачувати багато нецікавого, але потрібного матеріалу, виконувати одноманітні трудові дії. Якщо в дитини виховане почуття обов'язку, прагнення стати освіченою людиною, підготуватися до оволодіння певною спеціальністю, то подібна робота виконується легше.

Наявність в системі мотивацій учнів соціальних, пізнавальних мотивів як основних спонук до трудової діяльності, визначає їх активність у трудовому навчанні, поліпшує процес формування позитивних моральних і ділових якостей.

При наявності позитивних мотивів трудового навчання, навіть з невисоким рівнем інтелектуального розвитку, школярі можуть досягти значних результатів у засвоєнні знань. І навпаки: при високому рівні розумового розвитку, але негативній мотивації, результати трудової діяльності будуть низькі. Оскільки мотиви впливають на результат засвоєння знань, рівень формування практичних умінь і навичок.

Буває, що учні з досить посередніми здібностями добре справляються зі своїми трудовими завданнями, якщо ними керує сильна пізнавальна або широка соціальна мотивація. Й, навпаки, здібні діти, які не мають такої мотивації, згодом втрачають свої переваги перед менш здібними однокласниками.

Мотиви трудової діяльності учнів різняться змістом, стійкістю й тривалістю дій. Так, мотиви, в яких розкривається суспільне значення набуття освіти, за змістом ширші, ніж мотиви, що впливають безпосередньо з навчального процесу. Вони вказують на те, що індивідуальний аспект мотивації трудової діяльності органічно зливається з суспільним. Мотив здобування знань для задоволення потреби в розширенні своєї обізнаності вужчий за своїм змістом, ніж мотив здобування знань для підготовки до праці й майбутньої спеціальності. Мотив, пов'язаний з інтересом до окремих навчальних предметів і спрямований на задоволення власної потреби в пізнанні, вужчий, ніж мотив, пов'язаний з тим самим інтересом, але спрямований на опанування відповідної спеціальності.

Ще більше відрізняються між собою мотиви щодо тривалості їх дій. Спонукальна сила одних мотивів зберігається протягом усіх років навчання дитини в школі, - це мотив, пов'язаний з інтересом до знань. Дієвість інших обмежена часом навчального року, чверті й навіть кількох уроків. Наприклад, прагнення окремих учнів дістати високі оцінки набуває значної спонукальної сили наприкінці чверті або навчального року. Для інших школярів спонукальним мотивом до навчання є систематичний контроль з боку батьків, ретельна щоденна перевірка якості їх знань з боку вчителів. Як тільки контроль послаблюється, знижується й успішність.

Один і той самий мотив набуває неоднакового значення для особистості по-різному виявляється залежно від різноманітних обставин – від віку учня, його життєвого досвіду, рівня інтелектуального розвитку та ступеня сформованості якостей особистості. Наприклад, більшість учнів старшого шкільного віку, як правило, зазначає, що технологічна підготовка в школі потрібне їм для праці, набуття спеціальності. Але ці мотиви виявляються в них у найзагальнішій формі, не пов'язуються з конкретними перспективами майбутньої діяльності. Коли їх запитують, ким вони хочуть бути, більшість з них без вагань називає найпопулярніші професії, орієнтуючись лише на їх зовнішні ознаки. Діти ще не уявляють собі шляхів досягнення поставленої мети, труднощів, з якими можуть зіткнутися.

Мотиви навчально-трудої діяльності учнів неоднакові за ступенем їх усвідомленості. Повністю усвідомлюються ті, що пов'язані з найближчою

перспективою в навчанні. Наприклад, учень намагається точно запам'ятати правила, бо без них він не зможе розв'язувати відповідні задачі, відстанню в навчанні, отримуватиме погані оцінки; або прагне мати гарні результати в навчанні, щоб уникнути осуду з боку учнів, учителів, батьків.

Іноді справжні мотиви трудової діяльності приховані. Розвиваючи особистість дитини, треба в кожному конкретному випадку з'ясувати, який саме зміст вкладає вона в ті чи інші дії або вчинки. Так, якщо учень, якщо добре вчиться, підказує на уроці слабшим від себе в навчанні однокласникам або дає списувати виконані письмові завдання, то він може робити це з найрізноманітніших спонукань: з почуття товариської взаємодопомоги, прагнення показати свою обізнаність і зверхність порівняно з іншими, з простої недисциплінованості і т. п. Нерідко буває також, що однакових результатів у навчальній діяльності учні добиваються, виходячи з зовсім різних спонукань. Отже, одні й ті самі дії або вчинки стимулюються різними за своїм значенням прагненнями.

Ефективність засобів педагогічного впливу залежить від того, чи правильно розуміє вчитель причину поведінки й дій учня, тобто від розкриття мотивів. Виявити усталені мотиви трудової діяльності досить важко, оскільки формуються вони в системі доступних дітям суспільних відносин під впливом умов життя й виховання. Ці мотиви мають складний індивідуальний характер. Тому, щоб виявити їх, треба добре знати учня, його потреби, запити, інтереси, ставлення до школи, учителів, однокласників, батьків, знати обставини, що зумовлюють мотиви. Крім того, кожному віковому етапу розвитку особистості притаманні свої особливості мотивації трудової діяльності, які ставлять відповідні завдання щодо їх виховання.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. Визначте вікові етапи розвитку особистості.
2. Охарактеризуйте особливості розвитку підлітків.
3. Розкрийте сутність процесу стимулювання в процесі технологічної підготовки школярів.
4. Проаналізуйте методи стимулювання навчально-трудової діяльності учнів
5. Охарактеризуйте напрями та форми стимулювання предметно-перетворювальної діяльності членів учнівського колективу.
6. Визначте сутність поняття «мотив» та охарактеризуйте його групи.
7. Охарактеризуйте мотив ситуації успіху та його види.

### ***Використана література:***

1. Бондар С. П. Перспективні педагогічні технології в шкільній освіті / С.П. Бондар, Л.Л. Момот, Л.А. Липова, М.І.Головка – Рівне : Тетіс, 2003. – С. 30 – 31.

2. Васишин О. Школа життєвої компетентності / О.Васишин // Крок до компетентності та інтеграції в суспільство : наук. – метод. зб. / наук. пр. І. Єрмаков. – К. : Контекст, 2000. – С. 216 – 218.
3. Дьюи Дж. Психология мышления. (Как мы мыслим) : [пер. с англ. Н. М. Никольской]; / Дж.Дьюи. – М. : Издательство «Лабиринт», 1999. – 192 с.
4. Єрмаков І. Г. На шляху до школи життєвої компетентності: проектний підхід / І. Г.Єрмаков // Метод проектів : традиції, перспективи, життєві результати. – К. : Департамент, 2003. – С. 16.
5. Климов Е. Основы психологи : пособ. для вузов / Е.Климов. – М. : Культура и спорт, ЮНИТИ, 1997. – 295 с.
6. Коберник О.М. Теорія і методика психолого-педагогічного проектування виховного процесу в школі / О.М.Коберник. – К. : Науковий світ, 2001. – 199 с.
7. Кузьмина Н.В. Психологическая структура деятельности учителя / Н.В.Кузьмина. – Гомель : ГГУ, 1983. – 76с.
8. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения / Е.И.Машбиц. – М. : Педагогика, 1998. – 192 с.
9. Мышление учителя : личностные механизмы и понятийный аппарат / под. ред. Ю.Н.Кулюткина, Г.С.Сухобской. – М. : Педагогика, 1990. – 104 с.
10. Перспективні педагогічні технології в шкільній освіті : навчальний посібник / С.П.Бондар, Л.Л.Момот, Л.А.Липова, М.І.Головко – Рівне : Редакційно-видавничий центр «Теніс», 2003. – 200 с.
11. Семиченко В.А. Психологические основы процесса профессиональной подготовки студентов вуза : учебное пособие / В.А.Семиченко. – Полтава : ПДПУ, 1989. – 86 с.
12. Сисоєва С.О. Особистісно орієнтовані педагогічні технології: метод проектів / С.О.Сисоєва // Неперервна професійна освіта : теорія і практика. – К. : АПН України, 2002. – № 1 (5). – С. 73–80.

## **Тема 14. Професійно-педагогічна діяльність вчителя технологій**

14.1. Сутність, мета та завдання професійно-педагогічної діяльності вчителя технологій.

14.2. Основні види професійно-педагогічної діяльності вчителя технологій.

14.3. Структура професійно-педагогічної діяльності вчителя технологій.

14.4. Основні функції професійно-педагогічної діяльності вчителя технологій.

### **14.1. Сутність, мета та завдання професійно-педагогічної діяльності вчителя технологій**

Перебудова українського суспільства на засадах відвертості, демократії, милосердя і поваги висуває на перший план людину, здатну забезпечити подальший рух країни шляхом прогресу. Таку людину може виховати лише демократична, гуманна національна школа.

Велику роль в цьому процесі повинна відіграти сучасна навчальна робота загальноосвітньої середньої школи, сприяти формуванню всебічного розвитку особистості та поглибленню знань учнів з освітньої галузі „Технології”, оскільки остання сприяє розширенню кругозору підрастаючого покоління.

Можна визначити як істину твердження, що педагог є ключовою фігурою, яка формує основи світогляду підрастаючого покоління, керує його діями в пізнанні оточуючого світу.

Для вчителя трудового навчання таке твердження може видатися дивним. Адже при засвоєнні цього предмета близько 70% навчального часу припадає на самостійні практичні роботи учнів, що можуть виконуватись без прямого втручання педагога. Та досвід показує, що керівна його роль полягає у продуманій і спланованій підготовці до самостійної роботи школярів. Учитель визначає зміст техніко-технологічних відомостей та підбирає методичний інструментарій передавання їх учням. Він відбирає об'єкт праці з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей дітей, їхнього досвіду, фізичного розвитку та інших чинників. Учитель планує хід заняття, чітко визначаючи місце кожного конструктивного елемента для досягнення дидактичних цілей. Йому належить правильно організувати учнів до роботи, що допоможе згуртувати дитячий виробничий колектив та сприятиме налагодженню справжніх ділових і товариських стосунків.

Звернемося до аналізу понять «людська діяльність» і «педагогічна діяльність».

С. Гончаренко у своєму педагогічному словнику, під «діяльністю» розуміє «активність індивіда (суб'єкта), спрямована на зміну світу, на

виробництво або породження певного об'єктивувати продукту матеріальної або духовної культури». І. Харламов визначає поняття діяльності як «розмаїття занять людини; все те, що він робить».

Сенс педагогічної професії виявляється в діяльності, яку здійснюють її представники і яка називається педагогічною. Вона являє собою особливий вид соціальної діяльності, спрямованої на передачу від старших поколінь молодшим накопичених людством культури і досвіду, створення умов для їх особистісного розвитку та підготовку до виконання певних соціальних ролей у суспільстві.

Очевидно, що цю діяльність здійснюють не лише педагоги, а й батьки, громадські організації, керівники підприємств та установ, виробничі та інші групи, а також певною мірою засоби масової інформації. Однак у першому випадку ця діяльність – професійна, а в другому – загальнопедагогічна, яку вільно або мимоволі здійснює кожна людина і по відношенню до самої себе, займаючись самоосвітою і самовихованням. Педагогічна діяльність як професійна має місце у, спеціально організованих суспільством, освітніх установах: дошкільних закладах, школах, професійно-технічних училищах, середніх спеціальних і вищих навчальних закладах, закладах додаткової освіти, підвищення кваліфікації та перепідготовки.

Отже, педагогічна діяльність – особливий вид суспільно корисної діяльності дорослих людей, свідомо направленої на підготовку підростаючого покоління до життя у відповідності з економічними, політичними, моральними, естетичними та іншими цілями суспільства. Розгорнуте визначення педагогічної (або освітньої у широкому сенсі) діяльності дається наступним чином: педагогічна діяльність – це діяльність по створенню умов для розвитку учнів засобами навчання, виховання та освіти, націлена на заохочення їх до культурних досягнень людства та формування активної, відповідальної, вільної особистості

Своєрідне трактування поняття педагогічної діяльності дає Л. Захарова, поділяючи погляди на діяльність таких видатних вчених, як О. Грибенюк, О. Киричук, В. Романець, С. Рубінштейн та інші. Їх погляди дозволяють розглядати діяльність вчителя як в аспекті методологічного розуміння діяльності людини взагалі, так і в вузькопрофесійному її розумінні.

Педагогічна діяльність організовує об'єктивний процес виховання, прискорює і покращує підготовку дітей до життя, тому що вона озброєна:

- педагогічною теорією (теоретичними знаннями);
- педагогічним досвідом (практичним досвідом);
- системою спеціальних установ.

Педагогічна діяльність опирається на наукову педагогічну теорію, яка займається вивченням: законів виховання; виховного впливу життєвих умов; їх вимог до людини.

Тим самим наукова педагогічна теорія озброює педагогічну діяльність достовірними знаннями, допомагає їй стати глибоко усвідомленою, ефективною, здатною до вирішення виникаючих протиріч.

Для проникнення в сутність педагогічної діяльності необхідно звернутися до аналізу її побудови, яку можна представити як єдність мети, мотивів, дій (операцій), результату. Системоутворюючою характеристикою діяльності, у тому числі і педагогічної, є мета.

Мета педагогічної діяльності – явище історичне. Вона розробляється і формується як відображення тенденції соціального розвитку, пред'являючи сукупність вимог до сучасної людини з урахуванням його духовних і природних можливостей. У ній укладені, з одного боку, інтереси і очікування різних соціальних та етнічних груп, а з іншого – потреби й прагнення окремої особистості.

Центральною ланкою будь-якої педагогічної діяльності є мета виховання дитячої особистості. Мета – це передбачення бажаного, можливого кінцевого результату діяльності. Педагогічна мета відображає в собі філософські, економічні, моральні, правові, естетичні, біологічні уявлення суспільства про людину та її призначення в житті суспільства.

Таким чином, цілі роботи вчителя визначаються суспільством, тобто вчитель не вільний у виборі кінцевих результатів своєї праці. Цілі педагогічної діяльності – явище динамічне. І логіка їх розвитку така, що, виникаючи як відображення об'єктивних тенденцій суспільного розвитку і приводячи зміст, форми і методи педагогічної діяльності у відповідність до потреб суспільства, вони складаються в розгорнуту програму поетапного руху до вищої мети розвитку особистості в гармонії з самою собою і соціумом, але конкретні завдання, які виходять з мети, вчитель повинен висувати сам, погодившись з педагогічними умовами.

Діяльність вчителя – завжди творча діяльність з управління іншою діяльністю – діяльністю учнів. При цьому вчитель повинен вибудовувати логіку своєї діяльності з опорою на потреби та інтереси вихованця і перетворювати їх в задані суспільством цілі навчально-виховної роботи. «Слід пам'ятати, що вчителю важливо особистісне прийняття соціального замовлення суспільства, щоб цілі суспільства" проростали "у педагогічній позиції вчителя» .

В якості мети-ідеалу, зазвичай, виступає ідея всебічного розвитку всіх сутнісних сил людської особистості, її повна фізична, інтелектуальна і духовно-моральна самореалізація; нескінченне вдосконалення людини і суспільства на цій основі. Оскільки в різних умовах мета може бути досягнута різними способами і засобами, дія виступає як рішення задачі.

Авторитетні психологи неодноразово підкреслювали, що весь хід людської діяльності обумовлений, перш за все, об'єктивною логікою завдань, у вирішення яких включається людина, а будова діяльності – співвідношенням цих завдань.

Поняття «завдання» у науковій літературі визначається по-різному. Д. Дубравська вважає: «... що здійснена дія відповідає завданню, завдання – це і є мета, дана в певних умовах». О. Тихомиров визначає завдання як «мету, задану в конкретних умовах і вимагає ефективного способу її досягнення». О. Киричук та В. Романець визначили завдання як результат усвідомлення суб'єктом діяльності цілі діяльності, умов діяльності і проблеми діяльності.

Вчений-психолог С. Рубінштейн зазначав: «Початковим моментом розумового процесу є проблемна ситуація. Мислити людина починає, коли у нього з'являється потреба щось зрозуміти ... Цією проблемною ситуацією визначається залучення особистості в розумовий процес, він завжди спрямований на розв'язання якоїсь задачі».

Таким чином, проблема завдання – це результат усвідомлення протиріччя між метою завдання і невідомими шляхами досягнення бажаної мети (відсутність певної інформації для досягнення бажаної мети або відсутність певних засобів для досягнення мети).

В реальних шкільних ситуаціях ці завдання дуже різноманітні як за змістом, так і за формами прояву. Перерахувати їх в такому ключі неможливо. Тому їм слід давати характеристику в узагальненому, типізованому вигляді. Саме так і вимагає педагогіка. А саме: всі завдання в будь-якій педагогічній ситуації є завданнями соціально-педагогічного управління і допомоги учням в організації їх розвиваючої діяльності в педагогічній системі. Це означає, що вчителі (і всі інші люди, що здійснюють освітньо-виховні функції) у кожний момент своєї роботи, в тій чи іншій мірі, керують процесом фізичного, інтелектуального і духовного розвитку учнів, тобто стимулюють їх самопізнання, самоорганізацію, самоосвіту, самовиховання, самоздійснення. При цьому завжди в наявності система протиріч, і основне з них – протиріччя між проголошеним державним стандартом освіченості і вихованості і конкретним школярем, що не володіє відповідними якостями. Вирішити дане протиріччя і намагаються справжні вчителі-вихователі. При цьому вирішуються завдання стратегічні, тактичні й оперативні.

Стратегічні завдання – це надзавдання, досягнення деякого педагогічного ідеалу. Для їх здійснення потрібно тривалий час. Завдання стратегічного характеру – це формування світогляду, життєвої позиції, знань про закономірності освоєння людиною об'єктивної реальності, сповідуваних принципів моралі.

Тактичні завдання – це формування в учня певних нових якостей і стійких станів (не знав – став знати); вони проявляються у здатності до планування діяльності своєї і підопічних, в умінні діагностувати ступінь розвитку культури учнів та прогнозувати зміну ввірених вчителю педагогічних систем (клас, гурток, секція, учнівська група), управляти навчально-виховною діяльністю окремих школярів і цілих класних колективів і т.д. Завдання тактичного характеру забезпечують етапи



виконання стратегічного завдання і також здійснюються в певному часовому інтервалі, але в більш короткому.

Оперативні завдання – це елементи рішення тактичних завдань. Вони відрізняються тим, що їх цілі здійснюються негайно після їх виникнення. Це здатність теоретично обґрунтовано застосовувати адекватні навчально-виховним ситуаціям раціональні методичні прийоми впливу на свідомість, почуття, волю і поведінку підопічних. Л.Вознюк пропонує здійснювати класифікацію педагогічних завдань, враховуючи структуру етапів циклу педагогічного управління (а першооснова – це облік психологічної структури дій педагога).

Використовуючи цей підхід, ми можемо розподілити всі завдання так:

- завдання етапу педагогічної діагностики;
- завдання етапу педагогічного проектування, визначення мети;
- завдання етапу педагогічного планування (прогнозування) майбутньої роботи (конструювання діяльності, розвиток особистості);
- завдання етапу практичного здійснення наміченого плану (організація, коригування);
- завдання етапу аналізу виконаної роботи.

Діяльність людини, і педагога в тому числі, розкривається як ієрархія завдань різної складності.

Наприклад, мета вчителя – сформувати моральну поведінку учня. Для цього він здійснює багато різних дій, дотримуючи їх певну ієрархію. А саме:

сформувати в учня моральну поведінку :моральні принципи; моральну свідомість і переконання;моральні почуття;уявлення і поняття про моральність;моральні потреби та інтереси.

Цю точку зору на діяльність поділяють такі вчені, як Ш. Амонашвілі, Д. Дубравська, Л. Захарова, В. Крутецький,П. Підкасистий та ін.

Дана точка зору вчених на діяльність дозволяє і педагогічну діяльність розглядати як усвідомлення та вирішення професійних завдань у педагогічній системі.

Основною функціональною одиницею, за допомогою якої виявляються всі властивості педагогічної діяльності, є педагогічна дія як єдність цілей і змісту. Поняття про педагогічну дію виражає те загальне, що притаманне всім формам педагогічної діяльності (уроку, екскурсії, індивідуальній бесіді і т.п.), але не зводиться до жодної з них. У той же час педагогічна дія є тим особливим, яке виражає і загальне, і все багатство окремого. Звернення до форм матеріалізації педагогічної дії допомагає показати логіку педагогічної діяльності. Педагогічна дія вчителя спочатку виступає у формі пізнавальної задачі. Спираючись на наявні знання, він теоретично співвідносить засоби, предмет і передбачуваний результат своєї дії.

Пізнавальні завдання, що вирішені психологічно, переходять у форму практичного перетворювального акту. При цьому, виявляється деяка невідповідність між засобами і об'єктами педагогічного впливу, що позначається на результатах дії вчителя. У зв'язку з цим, з форми

практичного акту дія знову переходить у форму пізнавальної задачі, умови якої стають більш повними. Таким чином, діяльність вчителя-вихователя за своєю природою є не що інше, як процес вирішення великої кількості завдань різних типів, класів і рівнів.

Специфічною особливістю педагогічних завдань є те, що їхні рішення практично ніколи не лежать на поверхні. Вони нерідко вимагають напруженої інтелектуальної роботи, аналізу безлічі чинників, умов і обставин. Крім того, шукане не представлено в чітких формулюваннях: воно виробляється на основі прогнозу. Рішення взаємопов'язаного ряду педагогічних завдань дуже важко піддається алгоритмізації. Якщо ж алгоритм все ж таки існує, застосування його різними педагогами може призвести до різних результатів. Це пояснюється тим, що творчість педагогів пов'язана з пошуком нових рішень педагогічних завдань.

## **14.2 Основні види професійно-педагогічної діяльності вчителя технологій**

Традиційно, основними видами педагогічної діяльності, що здійснюються в цілісному педагогічному процесі, є викладання і виховна робота.

Виховна робота – це педагогічна діяльність, спрямована на організацію виховного середовища і управління різноманітними видами діяльності вихованців з метою вирішення завдань гармонійного розвитку особистості. А викладання – це такий вид виховної діяльності, який спрямований на управління переважно пізнавальною діяльністю школярів. За великим рахунком, педагогічна та виховна діяльність – поняття тотожні. Таке розуміння співвідношення виховної роботи та викладання розкриває сенс тези про єдність навчання і виховання.

Навчання, розкриття сутності та змісту якого присвячено багато досліджень, лише умовно, для зручності та більш глибокого його пізнання, розглядається ізольовано від виховання. Невипадково педагоги, які займаються розробкою проблеми змісту освіти (В. Кремень, І. Лернер, М. Скаткін та ін), невід'ємними його частинами поряд із знаннями і вміннями, якими людина оволодіває в процесі навчання, вважають досвід творчої діяльності та досвід емоційно-ціннісного ставлення до навколишнього світу. Без єдності викладання та виховної роботи реалізувати названі елементи освіти не представляється можливим. Висловлюючись образно, цілісний педагогічний процес у його змістовному аспекті – це процес, в якому воєдино злиті: виховуюче навчання» і «навчальне виховання» (А. Дістервег).

Порівняємо в загальних рисах діяльність викладання, що має місце як в процесі навчання, так і в позаурочний час, і виховну роботу, яка здійснюється у цілісному педагогічному процесі.

Викладання, здійснюване в рамках будь-якої організаційної форми, а не тільки уроку, має звичайно жорсткі часові обмеження, суворо певну мету і

варіанти способів її досягнення. Найважливішим критерієм ефективності викладання є досягнення навчальної мети. Виховна робота, також здійснюється у рамках будь-якої організаційної форми, не переслідує прямого досягнення мети, бо вона недосяжна в обмежені, часовими рамками організаційної форми, терміни. У виховній роботі можна передбачити лише послідовне вирішення конкретних завдань, орієнтованих на мету. Найважливішим критерієм ефективного вирішення виховних завдань є позитивні зміни у свідомості вихованців, які проявляються в емоційних реакціях, поведінці і діяльності.

Зміст навчання, а отже, і логіку викладання можна жорстко запрограмувати, чого не допускає зміст виховної роботи. Формування знань, умінь і навичок з області етики, естетики та інших наук і мистецтв, вивчення яких не передбачено навчальними планами, по суті є не що інше, як навчання. У виховній роботі прийнятно планування лише в найзагальніших рисах: ставлення до суспільства, до праці, до людей, до науки (навчання), до природи, до речей, предметів і явищ навколишнього світу, до самого себе. Логіку виховної роботи вчителя в кожному окремо взятому класі не можна визначити наперед нормативними документами.

Викладач має справу приблизно з однорідним "початковим матеріалом". Результати навчання практично однозначно визначаються його діяльністю, тобто здатністю викликати і направити пізнавальну діяльність учня. Вихователь змушений рахуватися з тим, що його педагогічні впливи можуть перетинатися з неорганізованими і організованими негативними впливами на школяра. Викладання як діяльність має дискретний характер. Воно зазвичай не передбачає взаємодії з учнями в підготовчий період, який може бути більш-менш тривалим. Особливість виховної роботи полягає в тому, що навіть за умови відсутності безпосереднього контакту з учителем вихованець знаходиться під його опосередкованим впливом. Зазвичай підготовча частина у виховній роботі більш тривала, а нерідко і більш значима, ніж основна частина.

Критерій ефективності діяльності учнів у процесі навчання – рівень засвоєння знань і вмінь, оволодіння способами вирішення пізнавальних і практичних завдань, інтенсивності просування у розвитку. Результати діяльності учнів легко виявляються і можуть бути зафіксовані в якісно-кількісних показниках. У виховній роботі ускладнено співвідношення результатів діяльності вихователя з виробленими критеріями вихованості. Дуже важко в особистості, що розвивається виділити результат діяльності саме вихователя. У виховному процесі утруднено передбачення результатів тих чи інших виховних дій та їх одержання набагато відстрочено в часі. У виховній роботі неможливо своєчасно встановити зворотний зв'язок.

Зазначені відмінності в організації діяльності викладання та виховної роботи показують, що викладання значно легше за способами його організації і реалізації, а в структурі цілісного педагогічного процесу воно займає підлегле становище. Якщо в процесі навчання практично все можна

довести або вивести логічно, то викликати і закріпити ті чи інші відносини особистості значно складніше, оскільки вирішальну роль тут відіграє свобода вибору. Саме тому успішність навчання багато в чому залежить від сформованого пізнавального інтересу і ставлення до навчальної діяльності в цілому, тобто від результатів не тільки викладання, але і виховної роботи.

Виявлення специфіки основних видів педагогічної діяльності показує, що викладання і виховна робота в їх діалектичній єдності мають місце у діяльності педагога будь-якої спеціальності. Наприклад, майстер виробничого навчання в системі професійно-технічної освіти в процесі своєї діяльності вирішує дві основні задачі: озброїти учнів знаннями, вміннями і навичками раціонально виконувати різні операції та роботи при дотриманні всіх вимог сучасної технології виробництва і організації праці; підготувати такого кваліфікованого робітника, який свідомо прагнув би до підвищення продуктивності праці, якості виконуваної роботи, був би організований, дорожив честю свого цеху, підприємства. Хороший майстер не лише передає свої знання учням, але і направляє їх цивільне і професійне становлення. У цьому, власне, і полягає суть професійного виховання молоді. Тільки майстер, що знає і любить свою справу, людей, зможе прищепити учням відчуття професійної честі і викликати потребу у оволодінні спеціальністю.

Саме так, якщо розглянути коло обов'язків вихователя групи продовженого дня, можна побачити в його діяльності і викладання, і виховну роботу. Положенням про групи продовженого дня визначено завдання вихователя: прищеплювати учням любов до праці, високі моральні якості, звички культурної поведінки і навички особистої гігієни; регулювати режим дня вихованців, спостерігаючи за своєчасним приготуванням домашнього завдання, надавати їм допомогу у навчанні, в розумній організації дозвілля; здійснювати спільно зі шкільним лікарем заходи, що сприяють зміцненню здоров'я і фізичному розвитку дітей; підтримувати зв'язок з вчителем, класним керівником, з батьками вихованців або особами, що їх замінюють. Однак, як це видно із завдань, прищеплення звичок культурної поведінки і навичок особистої гігієни, наприклад, - це вже сфера не тільки виховання, але і навчання, яке вимагає систематичних вправ.

Отже, з багатьох видів діяльності школярів пізнавальна діяльність не обмежується тільки рамками навчання, яке, у свою чергу, "обтяжене" виховними функціями. Досвід показує, що успіхів у викладацькій діяльності домагаються насамперед ті вчителі, які володіють педагогічним умінням розвивати і підтримувати пізнавальні інтереси дітей, створювати на уроці атмосферу спільної творчості, групової відповідальності і зацікавленості в успіхах однокласників. Це говорить про те, що не викладацькі вміння, а вміння виховної роботи є первинними у змісті професійної готовності вчителя. У зв'язку з цим професійна підготовка майбутніх учителів має на меті формування їх готовності до управління цілісним педагогічним процесом.

### 14.3. Структура професійно-педагогічної діяльності вчителя технологій

На відміну від прийнятого в психології розуміння діяльності як багаторівневої системи, компонентами якої є ціль, мотиви, дії і результат, стосовно до педагогічної діяльності переважає підхід виділення її компонентів як відносно самостійних функціональних видів діяльності педагога.

Б. Лихачов виділив такі основні компоненти, що складають структуру педагогічної діяльності:

Початковий компонент педагогічної діяльності – знання педагогом потреб, тенденцій суспільного розвитку, основних вимог, що пред'являються до людини (тобто вчитель має знати, яку людину треба виховувати для суспільства).

Другий компонент педагогічної діяльності – різноманітні наукові знання, вміння, навички (ЗУН), накопичені людиною в області виробництва, культури, суспільних відносин, які в узагальненому вигляді передаються підростаючим поколінням. У результаті освоєння цих основ у людини формується усвідомлене ставлення до життя – світогляд.

Третій компонент педагогічної діяльності – власне педагогічні знання, виховний досвід, майстерність, інтуїція.

Четвертий компонент педагогічної діяльності – найвища громадянська, моральна, естетична, екологічна та інша культура її боку і області педагогічної діяльності.

Досліджуючи проблему педагогічної діяльності, Л. Захарова визначила таким чином структуру діяльності вчителя.

У даній моделі були позначені п'ять функціональних компонентів:

- гностичний;
- проектувальний;
- конструктивний;
- організаторський;
- комунікативний.

Гностичний компонент (від грец. Gnosis – пізнання) належить до сфери знань педагога. Мова йде не тільки про знання свого предмета, а й про знання способів педагогічної комунікації, психологічних особливостей учнів, а також про самопізнання (власної особистості і діяльності).

Проектувальний компонент включає в себе уявлення про перспективні завдання навчання і виховання, а також про стратегії і способи їх досягнення. Аналіз і самоаналіз педагогічної діяльності також входять до складу цього компонента.

Конструктивний компонент – це особливості конструювання педагогом власної діяльності і активності учнів з урахуванням ближніх цілей навчання і виховання (урок, заняття, цикл занять).

Комунікативний компонент – це особливості комунікативної діяльності викладача, специфіка його взаємодії з учнями. Акцент ставиться на зв'язку комунікації з ефективністю педагогічної діяльності, спрямованої на досягнення дидактичних (виховних та освітніх) цілей.

Організаторський компонент – це система умінь педагога організувати власну діяльність, а також активність учнів. Необхідно підкреслити, що всі компоненти даної моделі часто описуються через систему відповідних умінь вчителя. Представлені компоненти не тільки взаємопов'язані, а й значною мірою перетинаються.

В. Крутецький відносить конструктивний, організаторський і дослідницький компоненти (функції) до загальнотрудових, тобто виявляється в будь-якій діяльності. Але він конкретизує функцію вчителя на етапі реалізації педагогічного процесу, представивши організаторський компонент педагогічної діяльності як єдність інформаційної, розвиваючої, орієнтаційної та мобілізаційної функцій.

Особливо слід звернути увагу на дослідницьку функцію, хоча вона і належить до загальнотрудових. Реалізація дослідницької функції вимагає від вчителя наукового підходу до педагогічних явищ, володіння вміннями евристичного пошуку та методами науково-педагогічного дослідження, в тому числі аналізу власного досвіду та досвіду інших вчителів.

Конструктивний компонент педагогічної діяльності може бути представлений як внутрішньо взаємопов'язані аналітична, прогностична і проєктивна функції.

Всі компоненти, або функціональні види, діяльності проявляються в праці педагога будь-якої спеціальності. Їх здійснення передбачає володіння педагогом спеціальними вміннями.

Структура педагогічної діяльності не є ієрархічною. Точніше, різні педагоги, відповідно до їх ціннісним самовизначенням, будуть визначати ієрархію наведених елементів педагогічної діяльності та їх складових різним чином.

Одним з найважливіших вимог, які пред'являє педагогічна професія, є чіткість соціальної та професійної позицій її представників. Саме в ній вчитель виражає себе як суб'єкт педагогічної діяльності.

Позиція педагога – це система тих інтелектуальних, вольових і емоційно-оцінних відносин до світу, педагогічної дійсності і педагогічної діяльності зокрема, які є джерелом його активності. Вона визначається, з одного боку, тими вимогами, очікуваннями і можливостями, які пред'являє і надає йому суспільство, а з іншого боку, діють внутрішні, особисті джерела активності – потягу, переживання, мотиви і цілі педагога, його ціннісні орієнтації, світогляд, ідеали.

У позиції педагога виявляється його особистість, характер соціальної орієнтації, тип громадянської поведінки та діяльності. Соціальна позиція педагога виростає з тієї системи поглядів, переконань і ціннісних орієнтацій, які були сформовані ще в загальноосвітній школі. У процесі професійної

підготовки на їх базі формується мотиваційно-ціннісне ставлення до педагогічної професії, цілей і засобів педагогічної діяльності. Мотиваційно-ціннісне ставлення до педагогічної діяльності в самому широкому її розумінні в кінцевому підсумку виражається в спрямованості, що становить ядро особистості вчителя. Соціальна позиція педагога багато в чому визначає і його професійну позицію. Однак тут немає якої б то не було прямої залежності, оскільки виховання завжди будується на основі особистісного взаємодії. Саме тому педагог, чітко усвідомлюючи, що він робить, далеко не завжди може дати розгорнуту відповідь, чому він робить так, а не інакше, нерідко всупереч здоровому глузду і логіці. Ніякої аналіз не допоможе виявити, які джерела активності взяли гору при виборі педагогом тієї або іншої позиції в ситуації, що склалася, якщо він сам пояснює своє рішення інтуїцією. На вибір професійної позиції педагога впливає багато факторів. Проте вирішальними серед них є його професійні установки, індивідуально-типологічні особливості особистості, темперамент і характер.

П. Підкасистий дав характеристику типових рольових педагогічних позицій. Педагог може виступати в якості:

- інформатора, якщо він обмежується повідомленням вимог, норм, поглядів і т.д. (Наприклад, треба бути чесним);
- друга, якщо він прагне проникнути в душу дитини;
- диктатора, якщо він насильно впроваджує норми і ціннісні орієнтації у свідомість вихованців;
- порадника, якщо використовує обережне умовляння;
- прохача, якщо він просить вихованця бути таким, "як треба", опускаючись часом до самоприниження, лестощів;
- натхненника, якщо він прагне захопити (запалити) вихованців цікавими цілями, перспективами.

Кожна з цих позицій може давати позитивний і негативний ефект залежно від особистості вихователя. Однак завжди дають негативні результати несправедливість і свавілля; підігравання дитині, перетворення його в маленького кумира і диктатора; підкуп, неповага до особистості дитини, придушення його ініціативи і т.п.

#### **14.4. Основні функції професійно-педагогічної діяльності вчителя технологій**

У кожній педагогічній системі завжди є дев'ять основних компонентів: мета діяльності, суб'єкт педагогічної діяльності (той, хто керує системою), суб'єкт-об'єкт діяльності (той, ким управляють: дитина, учень, студент), взаємовідносини «суб'єкт – суб'єкт-об'єкт», зміст діяльності, способи діяльності, педагогічні засоби, організаційні форми і результат діяльності. Всі ці компоненти знаходяться у взаємозв'язку і взаємодії.

Педагогічні системи розрізняються, перш за все, своїми цілями. У системі існують керуючі підсистеми (вчителі, вихователі) і керовані

підсистеми (вихованці). Зробимо уточнення: кожна особистість вихованця є не тільки об'єктом педагогічної діяльності, але і суб'єктом власної діяльності, саморозвитку, самовиховання. У навчально-виховному процесі школярі беруть участь у конкретних видах діяльності (навчальній, естетичній, трудовій, спортивній та ін.). Саме в них, реально здійснюється саморозвиток і формування особистості. Поза цим, не можна собі уявити вирішення педагогічних завдань.

Кожна з педагогічних систем виникає з певними цілями і виконує певні функції.

Серед основних функцій педагогічної діяльності (основних напрямків діяльності вчителя) П. Підкасистий виокремлює найбільш вагомі. А саме:

1. Передача знань, умінь і навичок, формування на цій основі світогляду у вихованців.

2. Розвиток інтелектуальних сил і здібностей підростаючого покоління, емоційно-вольової та дієво-практичної сфер.

3. Формування моральної поведінки учнів на основі свідомого засвоєння моральних принципів і навичок поведінки в суспільстві.

4. Формування естетичного ставлення до дійсності (вчити розпізнавати прекрасне й потворне, відстоювати прекрасне).

5. Зміцнення здоров'я дітей, розвиток їх фізичних сил і здібностей.

Всі ці функції педагогічної діяльності взаємопов'язані. Передача дитині знань, умінь, навичок, організація її різноманітної діяльності закономірно тягне за собою розвиток її сутнісних сил, потреб, здібностей, обдарувань. Функції педагогічної діяльності спрямовані на формування різнобічно розвиненої особистості учнів.

Процес утворення і виховання відбувається в різноманітних об'єднаннях людей: у сім'ї, в шкільному класі, в студіях і гуртках, у неформальних групах. Ці об'єднання – суть соціальні системи. Використовуючи поняття «педагогічна система», можна відобразити і узагальнити в ньому різні організації вихователів і вихованців, вчителів та учнів. Будь-яке об'єднання людей, де ставляться педагогічні цілі і вирішуються освітньо-виховні завдання, треба розглядати як педагогічну систему.

Педагогічна система – безліч взаємопов'язаних структурних і функціональних компонентів, підпорядкованих цілям виховання, освіти і навчання підростаючих поколінь і дорослих людей.

Структурні компоненти – обов'язкові та постійні компоненти педагогічної системи: суб'єкт діяльності, суб'єкт-об'єкт діяльності, їх взаємини.

Функціональні компоненти мінливі в різних педагогічних системах: мета, зміст, способи, засоби, організаційні форми діяльності. Такий системний підхід дає можливість цілісно (у взаємозв'язку) вивчати, планувати і організовувати різні об'єднання людей з позицій їх взаємодії, розкривати зв'язки управління.



Таким чином, можна вважати, що педагогічна система виникає тоді, коли з'являється потреба у вихованні, освіті та навчанні будь-яких груп людей. При цьому педагогічна система являє собою складну, безперервно змінну соціальну систему управління, в якій вирішуються освітньо-виховні завдання і досягаються педагогічні цілі.

Аналіз педагогічної діяльності, досвід роботи кращих учителів та керівників навчальним процесом дозволяють зробити висновок, що головною умовою удосконалення навчально-виховного процесу у трудовій підготовці є професійна майстерність учителів, їх ерудиція, творчий підхід до використання всього найкращого, що є в педагогічній науці і практиці, постійний пошук найбільш результативних педагогічних рішень, критичний аналіз своєї діяльності, що є головними вимогами, яким повинен відповідати професіоналізм кожного вчителя.

### ***Питання для самоконтролю:***

1. У чому полягає сутність поняття «професійно-педагогічна діяльність» вчителя технологій?
2. Чим обумовлено визначення мети професійно-педагогічної діяльності вчителя технологій?
3. Проаналізуйте комплекс завдань, за допомогою яких вирішуються протиріччя у системі професійно-педагогічної діяльності. Назвіть існуючі протиріччя.
4. Які основні види професійно – педагогічної діяльності вчителя технологій визначають науковці у сучасній системі освіти?
5. Визначте та охарактеризуйте основні компоненти структури професійно-педагогічної діяльності вчителя технологій.
6. Перерахуйте основні функціональні компоненти професійної діяльності вчителя технологій у педагогічній системі.

### ***Використана література:***

1. Амонашвили Ш.А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса / Шалва Александрович Амонашвили. – Минск : Университетское, 1990. – 560 с.
2. Вознюк Л. Експертиза сучасного уроку / Л. Вознюк // Відкритий урок. – 2003. – № 9-10. – С.31-35.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / Семен Устинович Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
4. Гребенюк О.С. Педагогика индивидуальности : курс лекцій /Ольга Степановна Гребенюк. – Калининград : КГУ, 2005. – 92 с.
5. Дидактика средней школы / [Под ред. Н. Н. Скаткина]. – М. : Просвещение, 1982. – 348 с.

6. Дубравська Д.М. Основи психології / Діна Миколаївна Дубравська. – Львів : Видавничий центр «Світ», 2001. – 280 с.
7. Захарова Л.М. Профессиональная компетентность учителя и психолого-педагогическое : учеб. пособие / Людмила Михайловна Захарова. – Н.Новгород : Из-во Нижегород. Ун-та, 1993. – 140 с
8. Крутецкий В.А. Психология : навч. пос. для учащихся пед. училищ / Виктор Андреевич Крутецкий. – М. : Просвещение, 2000. – 352 с.
9. Методика трудового навчання : проектно-технологічний підхід : навчальний посібник / В.В.Бербец, Н.В.Дубова, О.М.Коберник / [За заг.ред. О.М. Коберника, В.К. Сидоренка]. – Умань : Копіцентр, 2007. – 154 с.
10. Методика трудового обучения и общетехнических дисциплин / [Под ред. Д.А.Тхоржевского].-М.: Просвещение, 1982.-286с.
11. Мойсеюк Н.Є. Педагогіка : навчальний посібник. 3-є видання, доповнення / Наталія Євгеніївна Мойсеюк. – К. : ВАТ «КДНК», 2001. – 608 с.
12. Основи психології / [за ред. О.В. Киричука, В.А. Романця]. – К. : Либідь, 1999. – 630 с.
13. Педагогіка : навчальний посібник для студентів педагогічних інститутів / [ Під ред. П.І. Підкасистого]. – М. : Педагогічне суспільство Росії, 2002. – 640 с.
14. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии / Семен Львович Рубинштейн. – М. : Педагогика, 1976.-416 с.
15. Словник іншомовних слів / [За ред. О.С . Мельничука]. – К. : Київська книжкова фабрика, 1977. – 776 с.
16. Харламов И.Ф. Педагогика : учебное пособие / Иван Федорович Харламов. – М. : Высшая школа, 1990. – 576 с.
17. Яковлева В.А. Педагогічні умови впровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес учнів на уроках обслуговуючої праці / В.А. Яковлева // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. – Серія : Педагогіка. – 2005. – №4. – С. 116.-120.
18. Яковлева В.А. Інноваційні технології в освіті професійного становлення особистості майбутнього фахівця / В.А. Яковлева // Професійне становлення особистості : проблеми і перспективи : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. – Хмельницький : ХНУ, 2009. – С. 484-486.
19. Яковлева В.А. Особливості організації трудового навчання і виховання учнів : навчальний посібник / Вікторія Анатоліївна Яковлева. – Кривий Ріг : ІВІ, 2007. – 117 с.
20. Яковлева В.А. Формування професійної компетенції у майбутніх вчителів трудового навчання засобами інформаційно-педагогічних технологій / В.А. Яковлева // Інноваційні технології у професійній підготовці вчителя трудового навчання : проблеми теорії і практики : Матеріали Міжнар. Наук. Практ. Конф. – Полтава : ПДПУ ім. В.Г.Короленка, 2008. – С. 205-209.
21. Яковлева В.А. Проблеми та перспективи використання новітніх інноваційних педагогічних технологій при підготовці майбутніх фахівців /

В.А. Яковлева // Педагогічні проблеми забезпечення якості професійної підготовки фахівців в умовах євроінтеграції : матеріали Всеукраїнського круглого столу 15 квітня 2011 року:збірник наукових праць. – Дніпропетровськ : ІМА-прес,2011. – С. 88-90.

22. Яковлева В.А. Підготовка майбутніх педагогів до проектної діяльності як засіб формування компетентного вчителя трудового навчання / В.А. Яковлева // Вісник Черкаського університету. – 2012. – №196. – С. 186-189.

## Список рекомендованої літератури

1. Атаман Л. Нові інформаційні технології в трудовому навчанні / Л.Атаман //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2009. – №5. – С.7-10.
2. Белошицький О. Аналіз відповідності теорії трудового навчання вимогам сучасного розвитку суспільства /О.Белошицький //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – №9. – С.6-8.
3. Гаргін В.В. Історія розвитку методики трудового навчання в Україні : монографія / В.В.Гаргін, О.М.Коберник. – Умань : ПП Жовтий, 2012. – 166 с.
4. Гетта В. Шляхи досягнення педагогічної майстерності / В.Гетта //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – №9. – С.44-45.
5. Гуревич Р. Чи потрібен комп'ютер на уроках трудового навчання / Р.Гуревич //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2001. – №2. – С.6-10.
6. Державні стандарти базової і повної середньої освіти / Освітня галузь “Технології” //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2013. – №4. – С.1-6.
7. Кирильчук Ю. Використання інноваційних ідей на заняттях із методики трудового навчання / Ю.Кирильчук //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2009. – №5. – С.35-37.
8. Коберник О. Дидактичні основи уроку трудового навчання / О.Коберник //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – №2. – С.3-7.
9. Коберник О.М., Сидоренко В.К. Методика трудового навчання : проектно-технологічний підхід : навчальний посібник / О.М.Коберник, В.К.Сидоренко. – Умань : СПД Жовтий, 2008. – 245 с.
- 10.Коберник О.М. Концепція технологічної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів України (Проект) / О.М.Коберник, В.К.Сидоренко //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – №6. – С.3-11.
- 11.Коберник О.М. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні : навчальний посібник / О.М.Коберник, Г.В.Терещук. – Тернопіль : ТНПУ, 2008. – 257 с.
- 12.Кондратюк Г. Вимоги до складання навчальних програм освітньої галузі “Технологія” для загальноосвітніх закладів / Г.Кондратюк, Л.Денисенко //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – №4. – С.19-21.
- 13.Концепція державної системи професійної орієнтації населення //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2009. – №1-2. – С.3-5.
- 14.Методика трудового обучения. Сельскохозяйственные работы : пособие для учителя труда / под ред. Д. И. Трайтака. – М. : Высшая школа, 1993. – 269 с.
- 15.Методика формирования трудовых умений и навыков у учащихся 5-7 класів / под ред. В.Н. Мадзигона та ін. – К. : Рад. школа, 1989. – 254 с.
- 16.Оршанський Л. До проблеми технологічної підготовки школярів у сучасних умовах / Л.Оршанський //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2011. – №3. – С.6-9.
- 17.Освітні технології : навч.-метод. посіб. /О.М. Пехота, А.З. Кіктенко та ін. – К. : А.С.К., 2001. – 256 с.

- 18.Петров В.А. Лабораторно-практические работы по техническому труду / В.А.Петров. – М. : Просвещение, 1984. – 178 с.
- 19.Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Технології 10-11 класи. – К. : Шкільний світ, 2010.
- 20.Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Трудове навчання 5-9 класи. – К. : Шкільний світ, 2013.
- 21.Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання : теорія і методика : монографія / За заг. ред. О. М. Коберника. – К. : Наук світ, 2003. – 172 с.
- 22.Сидоренко В. Психофізіологічні основи трудового навчання – важливий компонент професійної підготовки вчителя / В.Сидоренко //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – №3. – С.25-28.
- 23.Сидоренко В.К. Перспективи галузі “Технології” в загальноосвітніх навчальних закладах України / В.К.Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – №4. – С.4-7.
- 24.Сидоренко В.К. Основи техніки і технології : навчальний посібник / В.К.Сидоренко, Г.В.Терещук, В.В.Юрченко. – К. : НПУ, 2001. – 234 с.
- 25.Терещук А.І. Методика організації проектної діяльності старшокласників з технологій / А.І.Терещук, С.М.Дятленко. – К. : Літера ЛТД, 2010. – 128 с.
- 26.Терещук А. Формування практичних умінь на уроках трудового навчання / А.Терещук, І.Терещук //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – №2. – С.32-36.
- 27.Терещук Б.М., Туташинський В.І. Трудове навчання : тематична атестація. Завдання для контролю рівня навчальних досягнень учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів / Б.М.Терещук, В.І.Туташинський. – Кам’янець-Подільський : Абетка-НОВА, 2003.
- 28.Терещук Г.В. Индивидуализация трудового обучения / Г.В.Терещук. – М. : ИПСМ РАО, 1999.
- 29.Ткачук С. Мета, завдання і принципи технологічної освіти в загальноосвітній школі / С.Ткачук //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2011. – №3. – С.9-12.
- 30.Тхоржевський Д.О. Дидактика трудового навчання / Д.О.Тхоржевський. – К. : Рад. школа, 1973. – 167 с.
- 31.Тхоржевський Д.О. Методика трудового та професійного навчання / Д.О.Тхоржевський. – К. : РННЦ“Дініт”, 2000. – 269 с.
- 32.Тхоржевський Д.О. Система трудового навчання / Д.О.Тхоржевський. – К. : Рад. шк., 1975. – 115 с.
- 33.Хотунцев Ю. Технологічна освіта школярів у Російській Федерації. / Ю.Хотунцев //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2009. – №4. – С.3-6.
- 34.Цина А. Організація технологічної освіти в умовах профільної школи / А.Цина // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – №3. – С.17-20.

35.Чупилко Г. Усна народна творчість на уроках праці / Г.Чупилко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2000. – №2. – С.13-16.

36.Шевчук С. Методологічний аспект вивчення, узагальнення та впровадження передового педагогічного досвіду / С.Шевчук //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – №7-8. – С.25-29.

37.Шиян Н.І. Профільне навчання в школах сільської місцевості : теорія і практика / Н.І.Шиян. – Полтава : АСМІ, 2004. – 442 с.

38.Ярошенко О.Г. Проблеми групової навчальної діяльності школярів : дидактико-методичний аспект / О.Г.Ярошенко. – К. : Станіца, 1999. – 245 с.

## Зміст

<b>Вступ</b> .....	3
<b>Тема 1.</b> Основи теорії технологічної освіти як складова методики навчання технологій.....	5
<b>Тема 2.</b> Історико-педагогічний огляд розвитку теорії та методики навчання технологій.....	17
<b>Тема 3.</b> Зарубіжний досвід здійснення технологічної освіти учнівської молоді .....	38
<b>Тема 4.</b> Концептуальні засади технологічної освіти учнів в Україні.....	59
<b>Тема 5.</b> Державний стандарт освітньої галузі “Технології”: мета і змістові лінії.....	73
<b>Тема 6.</b> Системи навчання технологій.....	81
<b>Тема 7.</b> Загальнодидактичні та спеціальні принципи навчання технологій.....	119
<b>Тема 8.</b> Форми організації занять з технологій.....	154
<b>Тема 9.</b> Методи і засоби навчання технологій.....	176
<b>Тема 10.</b> Навчально-матеріальна база технологічної освіти.....	203
<b>Тема 11.</b> Особливості процесу та етапи трудового виховання учнів...	218
<b>Тема 12.</b> Позаурочна робота з технологій.....	242
<b>Тема 13.</b> Психофізіологічні основи технологічної підготовки.....	266
<b>Тема 14.</b> Професійно-педагогічна діяльність вчителя технології.....	285
<b>Список рекомендованої літератури</b> .....	300

*Навчальне видання*

С.І.Ткачук

Основи теорії технологічної освіти

Навчальний посібник

*Видається в авторській редакції*

Підписано до друку 28.11.2014.

Формат 60x84/16

Папір офсет.

Обл.-вид. арк. 30,7. Ум. друк. арк. 20,0.

Тираж 100. Зам. № 1440.

**Видавничо-поліграфічний центр «Візаві»**

**Вул.Тищика 18/19, м.Умань, 20300**