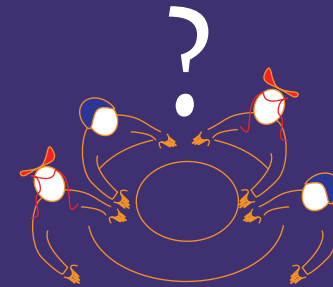


Методично-практичний посібник

# ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ



Полтава 2007

Полтавський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти  
імені М.В.Остроградського

# **ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ**

*Методично-практичний посібник*

Полтава, 2007

ББК 74.204+74.268

I 73

**Інтерактивні технології на уроках трудового навчання. Методично-практичний посібник.** — Полтава: ПОППО. – 2007. – 120 с.

**Упорядник: Чемшит В.Г.,** методист з трудового навчання, креслення та профорієнтації відділу методики виховання ПОППО.

**Рецензенти:**

**Пашко Л.Ф.,** к.п.н., доцент, завідувача кафедри методики і змісту освіти ПОППО;

**Цина А.Ю.,** к.п.н., доцент кафедри теорії та методики трудового та професійного навчання факультету технологій та дизайну ПДПУ;

**Копайгора М.М.,** вчитель-методист вищої категорії, директор Хорольської гімназії.

У методично-практичному посібнику розкриваються науково-методичні основи і методика впровадження інтерактивних технологій на уроках трудового навчання. До посібника ввійшли напрацювання кращих вчителів-практиків та учасників обласної СДГ «Проектування як метод пізнання в освітній галузі «Технологія», наукові керівники: Пашко Л.Ф., Титаренко В.П., Цина А.Ю., Чемшит В.Г.

Матеріали допоможуть педагогам, що прагнуть до змін та оновлення педагогічного процесу в інноваційній діяльності і можуть бути використані вчителями трудового навчання, методистами районних(містких) методичних кабінетів, керівниками районних(міських) методичних об'єднань вчителів трудового навчання та креслення.

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені М.В.Остроградського протокол № 4 від 28.09.2007 року.

**ISBN 966 – 7215 – 73 - 3**

© ПОППО, 2007

# ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

*Чемшист В.Г., методист трудового навчання, креслення та профорієнтації відділу методики виховання ПОІППО*

Неодмінна умова розвитку ринкових відносин у сфері педагогічних послуг – гарантії високої якості продукту.

На ринок педагогічних послуг учитель виставляє свій високий професіоналізм, в основі якого доскональне знання педагогічних технологій, адже з приходом ринку настає ера технологій.

Технологія – слово грецького походження, яке в оригіналі означає знання про майстерність. Появі в педагогіці наприкінці ХХ століття терміну «технологія» сприяв бурхливий розвиток науково-технічного прогресу в різних областях теоретичної і практичної діяльності людини, а також бажання педагогів добиватися в своїй професійній діяльності гарантованих результатів.

Технології в роботі вчителя вже ближчого майбутнього будуть визначати успіх на 80%, індивідуальна майстерня тільки на 20%.

Тому, сучасних учителів трудового навчання хвилюють три питання: як увійти в невідомий ринок педагогічних послуг, що наступає прогресуючим темпом; яку технологію взяти на озброєння, щоб ефективно працювати, максимально задовольняючи попит споживачів; як заощадити час і сили для життя поза школою.

Спектр педагогічних замовлень надзвичайно широкий і наш вітчизняний педагог має бути готовим виконати будь-яке ринкове замовлення - від високоефективного навчання, елітного виховання до елементарного педагогічного догляду. Технологія в особистісному виконанні педагога стає головним продуктом на ринку педагогічних послуг.

Зовсім просто поняття педагогічної технології можна визначити як усе, що міститься (відбувається) *між завданням і результатом*.. Де схована технологія? У самому процесі. Вчитель і його учні утримують процес з обох боків. Як вони разом його поведуть, як і куди повернуть, чим наповнять - у цьому й полягатиме технологія.

Технологія має вписуватися в схему **„ідея-процес-результат”**. Технологія, як і все інше в нашому житті, „прив'язана” до місця і часу. До місця–фактом своєї появи на певному просторі, до часу – рівнем розвитку наукового мислення та можливостями практики.

Технології впливають з основної моделі педагогічного процесу, в якому наявні три головні і постійні складники: учитель, учень, інформація (предмет вивчення).

Можливі три технологічні схеми організації процесу учителем:

1) у голову процесу ставиться навчальний предмет, і процес розгортається **„від предмету”** (скерованого на засвоєння *предмета*) – предметно - зорієнтоване навчання;

2) у голову процесу ставиться учень, процес розгортається „від учня” (скерованого на задоволення потреб учня) – *особистісно-зорієнтоване навчання*.

3) рівноцінним визнають і учень, і предмет, процес розгортається з обох боків, „від учня і від предмету” (скерованого на засвоєння *предмету* і задоволення потреб учня) – *співпраці (партнерства)*.

Для зручності і простоти першу технологію називають *продуктивною*, другу – *поблажливою*, а третю – *партнерською*.

Обличчя близької вже ринкової системи освіти визначатимуть саме ці три головні технології. На це звертає увагу Підласий І.П. у підручнику «Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти»–К.: Видавничий Дім „Слово”, 2004.– 616 с.

## **Інтерактивні технології в трудовому навчанні та вихованні**

Педагогічні інновації пов’язані сьогодні із застосуванням інтерактивних (*interactive learning* від англ. – взаємний, – діяти) методів у навчанні та виховній діяльності вчителя.

«Інтерактивний» означає: здатність взаємодіяти в процесі бесіди, діалогу з чимось (комп’ютером) або кимось (людиною). Отже, інтерактивне навчання – це насамперед діалогове навчання, в ході якого здійснюється взаємодія вчителя і учня.

Інтерактив включає домінування як одного виступаючого, так і однієї думки над іншими.

Які ж основні характеристики інтерактивну? Передусім – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності. Вона передбачає конкретні завдання. Одне з них – створення комфортних умов навчання, за яких кожен учасник процесу відчуває свою інтелектуальну спроможність. Це робить продуктивним і сам процес навчання.

За інтерактивного трудового навчання навчально-трудоий процес організовується таким чином, що практично всі учні задіяні у навчальній і трудовій діяльності, мають можливість діяти залежно від наявних знань.

Суть інтерактивних технологій полягає в тому, що навчання відбувається шляхом взаємодії всіх, хто навчається. Це співнавчання (колективне, кооперативне, навчання у співпраці), в якому і вчитель, і учень є суб'єктами навчання. Інноваційні технології навчання в одному випадку ставлять учня в позицію режисера, у другому – в позицію учителя, у третьому - консультанта, у четвертому – творця або художника, у п'ятому - організатора діяльності дітей або однокласників, у шостому – в позицію учня, у сьомому – організатора взаємонавчання.

Учитель виступає лише в ролі організатора процесу навчання, лідера групи учнів. Інтерактивні технології (ІТ) найбільше відповідають особистісно зорієнтованому підходу до навчання. У процесі застосування ІТ, як правило, моделюються реальні життєві ситуації, пропонуються проблеми для спільного

вирішення, застосовуються рольові ігри. Тому ІТ найбільше сприяють формуванню в учнів умінь і навичок, виробленню особистих цінностей, створюють атмосферу співробітництва, творчої взаємодії в навчанні.

Особливістю інтерактивних методик є те, що вони є найбільш природними, створюють сприятливі умови для формування вмінь і навичок, дають можливість виявити свої інтелектуальні якості, дають змогу впливати не тільки на свідомість людини, а й на її почуття, емоції, вольові якості, тобто включають у процес навчання» цілісність людини».

ІТ-це різновид активних методів навчання. Найбільш відомі форми інтерактивних методів – „велике коло”, „акваріум”, „займи позицію”, „мозковий штурм”, «вертушка», «дебати», «мікрофон», «брейн-ринг», «аукціон», «реклама», «конференція», «Джиг-соу», рольові імітаційні ігри, робота в парах та групах з подальшою презентацією та захистом проєктів.

### **Ігрові технології**

Групова робота – це, перш за все, гра. Гра в навчання, гра в організацію, гра в мислення. Хто не грає – той залишається за межею групи.

Комплектуючи групи, педагог повинен враховувати симпатії, спільність інтересів, потреб, спрямувань учнів. Комплектування малих навчальних груп має здійснюватися з дотриманням двох вимог:

– психологічної сумісності членів групи;

дієвості створеної групи, яка досягається, якщо не менше половини членів групи характеризується середнім та високим рівнем навчальних можливостей.

Особливістю навчально-трудової діяльності школярів у малих групах є можливість вчитися не лише з підручників та в учителів, а й один у одного. Адже під час групової роботи активізується діяльність усіх без винятку її виконавців, відзначається вища якість знань, ніж при фронтальній формі організації навчання. Це пояснюється тим, що прагнення кожного члена групи не підвести товаришів, виглядати не гірше їх, зберегти відповідний статус у групі, утриматися в ній, не втратити друга концентрують увагу учня на виконанні спільного завдання, стимулюють його працездатність. Спільні дії справляють позитивний вплив не лише на обсяг, а й на якість роботи. Створюється доброзичлива атмосфера спілкування, де кожен відчувається комфортно серед друзів. Все це полегшує навчання кожному школяреві – і сильному, і слабкому.

Важливу роль групова діяльність відіграє і в досягненні виховних цілей навчання. Під час навчання в групі формується вміння дитини прийти на допомогу в потрібну хвилину: пояснити, перевірити, порадити. Складаються товариські взаємовідносини, створюються умови для підготовки підростаючого покоління до спілкування, співпраці, наполегливості в самостійному житті після закінчення школи.

Олександр Коберник (Умань) у своїй статті «Актуальні проблеми сучасної дидактики трудового навчання» наголошує: учителі трудового

навчання, які вирішили працювати за інтерактивними методиками, мають пам'ятати такі правила:

- ☑ в роботу доцільно включати всіх учнів;
- ☑ варто потурбуватися про психологічну підготовку учасників;
- ☑ в групах не повинно бути багато учнів;
- ☑ ретельно підготувати приміщення для роботи.

Щоб учасникам було легко пересідати у великих і малих групах. Іншими словами, має бути створений фізичний комфорт. Столи поставити під кутом, щоб учень сидів у півоберту до ведучого і мав можливість спілкуватися у малій групі.

- ☑ добре підготувати матеріали, необхідні для творчої роботи;
- ☑ не порушувати питання процедури і регламенту. Про це потрібно домовитися на початку роботи;

- ☑ уважно віднестися до поділу учасників на групи. Спочатку групи поділити за бажанням, а потім за принципами випадкового вибору» [С. 7.21-22]

Досить ефективним методом взаємодії вчителя і учнів на уроці є використання навчальних ігор, що відіграють одночасно навчальну, розвиваючу та виховну функції, мають велике значення для духовного, емоційного, інтелектуального розвитку дитини і дитячої фантазії.

Визначні педагоги ще в свій час зазначали:

– В.О.Сухомлинський «Без гри школа перетворюється у сумний «казенний»

заклад, який сушить ум та спустошує серце»;

– К.Д.Ушинський «У грі дитина живе, і сліди цього життя глибше залишаються у ній, ніж сліди реального життя»;

– А.С.Макаренко «Гра незміно повинна бути у дитячому колективі».

Слюсаренко Н.В., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки і психології Херсонського державного педагогічного університету пропонує:

- застосування комплексу ігор на уроках обслуговуючої праці
- приклади ігор

## **Застосування комплексу ігор на уроках обслуговуючої праці**

*Таблиця 1*

Тема програми або етап уроку	Гра, що використовується
1	2
5 клас	
Вступний урок	"Трудівник та ледар"
Поняття про кулінарію. Культура харчування. Обґрунтування режиму харчування підлітків.	"Впізнай професію"
Приготування бутербродів.	"Змагання по викреслюванню"
Приготування гарячих напоїв.	"Хто швидше"

Рукоділья. Елементи матеріалознавства.	"І хороша, і погана"
Ручні шви. Українська народна вишивка.	"Що в кулаці?"
В'язання гачком.	"Чарівна скринька"
Виготовлення сувенірів.	"Зроби краще", «Господиня»
Будова, принцип роботи швейної машини.	"Індивідуальний кросворд", гра - мандрівка "Пригоди Допитливої Варвари"
Призначення і прийоми виконання машинних швів.	"Збери сім'ю", "Аукціон"
Розкрюювання виробу.	"Асоціації"
Пошиття швейного виробу.	"Розклади послідовно"

#### 6 клас

Рукоділья. Елементи матеріалознавства.	Хто швидше", "Відгадай"
Ручні шви. Українська народна вишивка.	"Мозаїка"
Виготовлення сувенірів.	"Господиня"
В'язання спицями.	"Чарівна скринька"
Призначення і прийоми виконання машинних швів.	"Збери сім'ю", "Аукціон"
Конструювання та моделювання вибору. Мірки для побудови креслення виробу та їх умовні позначення.	"Склади речення", "Спитай та відгадай", "Тренуй пам'ять", "Намалюй за описом", "Конструктор"
Послідовність побудови креслення і виготовлення викрійки.	"Будь провідником"
Розкраювання виробів.	"Опиши", "Загадковий пакунок"
Пошиття та оздоблення швейного виробу.	"Розклади послідовно", (варіант "Знайди помилку"), "Найкраща швачка"
Електротехнічні роботи. Поняття про вироблення, передачу і перетворення електричної енергії.	"Символ професії"

#### 7 клас

Рукоділья. Елементи матеріалознавства.	"Чарівні перестановки", "Хто швидше?", "Що це?", "Телеміст".
Ручні шви. Українська народна вишивка.	"Склади орнамент"
Виготовлення сувенірів	"Господиня"
Робота на швейній машині. Неполадки в роботі на швейній машині.	"Склади слово"
Призначення і прийоми виконання машинних швів.	"Збери сім'ю", "Аукціон"
Правила та прийоми зняття мірок та їх записування.	"Склади речення"
Побудова креслення.	"Естафета"
Послідовність побудови викрійки	"Будь провідником"



виробу.	
Моделювання поясного виробу.	"Згадаймо геометрію", "Опиши", "Намалюй за описом", "Домалюй фасон".
Технологія розкрою виробу.	"Загадковий пакунок"
Пошиття швейного виробу.	"Розклади послідовно" (варіант "Допиши два рядки"), "Індивідуальний кросворд", "Спитай та відгадай", "Знайди різницю"
Сільськогосподарська праця.	"Склади характеристику"

### 8 клас

Значення швейного виробництва в житті людини.	"Прийом на роботу", "Захист професії"
Загальні відомості про одяг.	"Прямокутне королівство"
Призначення і прийоми виконання машинних швів.	"Збери сім'ю", "Склади характери Стику"
Елементи матеріалознавства.	"Логічні кубики", "Хто швидшим "Учись учитися"
Конструювання та моделювання деталей одягу.	"Силует", "Що на що схоже", "Думай і твори", "Домалюй фасон"
Урахування особливостей фігури людини при конструюванні та моделюванні виробів.	"Створи настрої", "Бенефіс"
Основи композиції одягу.	"Гармонія", "Стіл замовлень"
Розрахунок витрат матеріалів.	"Модельєр"
Розкроювання плечового виробу.	"Визнач на дотик"
Обробка виробу після примірки.	"Найкраща швачка"
Види кишень, технологія їх обробки	"Знайди різницю"
Обробка петель та пришивання гудзиків.	"Перевір себе"
Перевірка якості готових виробів.	"Засідання художньої ради"
Оздоблення швейних виробів.	"Склади орнамент"
Дизайн одягу.	"Новорічна казка"

### 9 клас

Загальні відомості про одяг.	"Твоя творча уява"
Будова та принцип роботи промислової універсальної швейної машини.	"Індивідуальний кросворд"
Спеціалізоване швейне обладнання.	"Склади характеристику"
Елементи матеріалознавства.	"Уявимо що ...", "Учись учитися"
Конструювання та моделювання плечових виробів. Конструктивні лінії.	"Творю красу"
Побудова креслень комірив.	"Перевір себе"

Розкroювання плечового виробу.	"Визнач на дотик"
Підготовка та проведення примірки.	"Ательє мод"
Пошиття швейного виробу.	"Найкраща швачка"
Ремонт одягу.	"Проявіть кмітливість"
Художньо-конструктивні засоби у створенні форми та моделей одягу.	"Агентство моделей"
Підсумковий урок з теми: "Обробка тканини".	"Відкриття магазину"
Оздоблення швейних виробів.	"Секрети творчості"

## ПРИКЛАДИ ІГОР

### Що в кулаці?

В кулаці може бути голка, наперсток чи інші невеличкі інструменти або матеріали, з якими учні будуть працювати під час практичної роботи. Гру доречно застосовувати на початку пояснення, щоб привернути увагу учнів. Під час гри учні ставлять запитання та, отримуючи відповіді, дізнаються, що в кулаці.

#### Знайди за описом



Треба знайти серед інструментів та матеріалів ті, що відповідають опису.

Наприклад:

- невеличка, металева, з вушком (*голка*)
- її у вушко просили, строчи і душу весели (*нитка*)
- без рук, без ніг під лавку – приг (*клубок*)

### Чарівна скринька



Потрібно знайти серед запропонованих інструментів та матеріалів необхідні та пояснити їх призначення.

Гру використовують при вивченні інструментів та матеріалів необхідних для виконання будь-яких робіт (шиття, в'язання, вишивки, приготування їжі та ін.).

### Склади слово (*кросвордина*)

Слова розрізані на літери, які роздаються граючим, Перший гравець викладає: слово, а інші по черзі від цього слова викладають свої слова (за темою уроку)

## **Змагання по викреслюванню**

У списку слів треба викреслювати слова, що належать до названої групи (*наприклад: кухонний посуд, машинні шви*).

Слово, що залишиться і є ключовим у вивченні будь-якої теми.

Гру застосовують для повторення вивченої теми та актуалізації знань учнів.

### **Хто швидше**

Учасники обирають серед зразків ті, що відповідають будь-якому визначенню, Наприклад: треба обрати всі волокна, що відповідають визначенню "штучні" .

### **Що це?**

Назвіть слова, які одночасно відповідають трьом визначенням:

- натуральний;
- білий;
- використовується для виготовлення одягу (*бавовна, вовна, шовк*)

### **Визнач на дотик**

Гравці приймають на себе ролі, "водолазів", тобто працюють у темряві (з закритими очима або працюють у мішку, у ящику). Виграє той, хто без помилок та швидше за всіх знайде потрібні предмети (деталі крою, викрійки, інструменти тощо).

### **Відгадай**

Учасникам гри пропонується відгадати про яке волокно йдеться у описі. Наприклад: волокно довге, міцне, терmostійке, гігроскопічне, теплопровідне, мало розтягується при сильному натягуванні, цупке на дотик, холоднувате (*льон*). Волокно міцне, термо- і світлостійке, гігроскопічне, м'яке на дотик, теплувате (*бавовна*)

### **Склади речення**

Учні отримують декілька карток, на яких написані слова. За певний час треба скласти з окремих слів речення. Серед карток одна зайва.

Наприклад: довжину виробу вимірюють по лінії середини спинки від сьомого шийного хребця до рівня бажаної довжини виробу. Серед карток була ще картка із словом "рукава".

### **Перевір себе**

Для гри необхідні лінійка та сантиметрова стрічка. Учасники за допомогою окоміра визначають розмір будь-якої деталі та перевіряють себе.

Наприклад: визначити ширину коміра, розмір одягу, довжину спідниці, діаметр гудзика тощо.

Гру можна проводити за іншою схемою. Наприклад: знайти гудзик потрібного розміру.

### **Естафета**

Учасники гри поділяються на дві команди, які змагаються у швидкості виконання загаданого вчителем завдання. Учні виконують завдання по черзі, але кожен учасник повинен враховувати відповіді (дії) попередніх учасників.

Наприклад: учасники гри складають послідовність обробки будь-яких виробів або описують моделі одягу. Завдання можна виконувати в письмовій чи усній формі.

### **Учись учитися**

Гру використовують при вивченні нового матеріалу за допомогою підручників. Для проведення гри учнів поділяють на декілька робочих груп, кожна з яких отримує картку-завдання. Протягом 5-10 хвилин кожна група готує відповідь на запитання картки-завдання, користуючись підручником.

Відповідь на запитання дає один з членів групи. Доповнювати чи поправляти його може будь-хто з членів групи. Це не впливає на загальну оцінку.

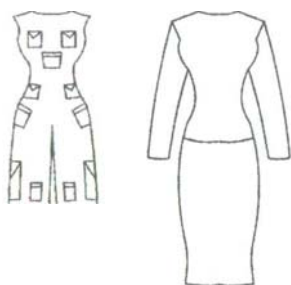
Якість відповіді та повноту оцінює група арбітрів за п'ятибальною системою.

### **Секрети творчості**

У ході підготовки до гри учні класу утворюють декілька творчих груп, кожна з яких вивчає вироби будь-якого напрямку декоративно-прикладного мистецтва (вироби з бісеру, соломи, шкіри, деревини тощо). Вони вивчають літературу, розглядають вироби, обирають декілька найкращих з них, готують запитання для інших учасників гри. Під час гри кожна творча група представляє обрані вироби та ставить іншим групам запитання про використаний матеріал, інструменти, естетичне оформлення, місця виготовлення виробів та інше. Правильні відповіді оцінюються балами. Перемагає група, що набрала більше балів.

### **Маю смак**

Треба знайти зайві деталі на малюнку або зробити доповнення до моделі, намагаючись створити гарний одяг.



## Знайди різницю

Порівнюючи дві схожі моделі треба знайти різницю (у конструктивних деталях, довжині, оздобленні тощо).



## Мозаїка

Кожний учасник гри отримує конверт, у якому знаходяться по двадцять квадратів різного кольору (чорного, білого, червоного, зеленого тощо).

За визначений час треба скласти орнамент, використовуючи щонайменше три кольори.

Враховується складність орнаменту, його неповторність, кількість використаних кольорів.

## Склади орнамент

Учні отримують картки, на яких зображені фрагменти орнаментів. Використовуючи мотиви карток, треба розробити орнамент для вишивки та запропонувати моделі, в яких він використовується як оздоблення.

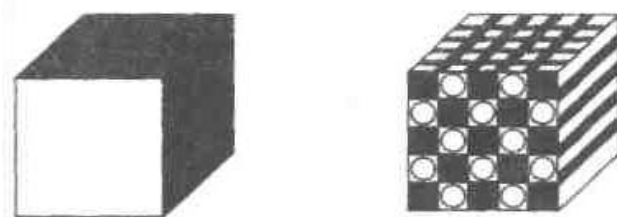
Під час гри учні поділяються на команди. Члени однієї команди розробляють колекцію моделей-аналогів, оздоблених вишивкою.

Для учнів п'ятого класу використовують кольорові шаблон і з фрагментами орнаментів. Розкладаючи їх на тканині, гравці знаходять найбільш вдалу композицію.



## Логічні кубики

Учасники гри за допомогою різнокольорових кубиків підбирають колір для моделей, виготовлених з тканини двох або більше кольорів.



## Створи настрої

Учасники гри підбирають кольорову гаму та малюнок тканини для запропонованих виробів, намагаючись завдяки цьому приховати недоліки та підкреслити переваги фігури. Вибір кольорової гама та малюнка тканини треба обґрунтувати.



## Чарівні перестановки

Учні отримують конверт, у якому знаходяться мотиви малюнків тканин. Поєднуючи мотиви у різних комбінаціях, учні створюють різні малюнки тканин.

Гру доречно використовувати при вивченні поняття "рапорт тканини".



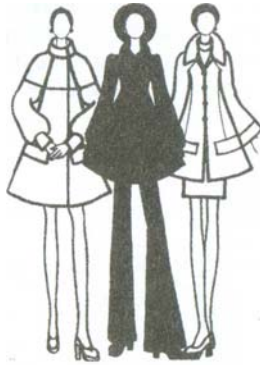
## І хороша, і погана

Під час гри учні виділяють протилежні властивості тканин, фасонів тощо.

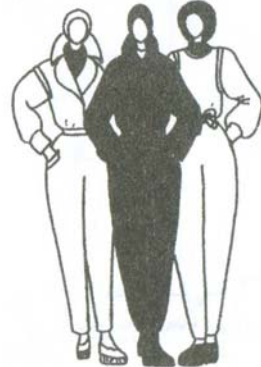
Учасники поділяються на дві команди, які по черзі називають протилежні властивості. Перша команда - хороші, а друга – погані та аргументують їх.

Перемагає команда, аргументи якої змістовніші.

### Що на що схоже?



Учасники отримують геометричну фігуру (*прямокутник, трапеції різного розміру, овал*) та малюнки або фотографії моделей одягу. Визначають, на які геометричні фігури схожі моделі одягу. Кожен учень обирає моделі, силует яких нагадує: відповідну геометричну фігуру. Перемагає той, хто швидше і більше відбере малюнків або фотографій певного силуету. Перемагає команда, аргументи якої змістовніші.



### Телеміст

Клас ділиться на дві групи, відповідно розташовуються і парті: "фахівці" сидять за столами обличчям до класу.

Перед ними таблички з визначенням "фаху" кожного з них. Навпроти них – "журналісти", тобто решта учнів. Це дві студії. Студія у Херсоні – "журналісти" та студія у Черкасах - "спеціалісти" з багатьох галузей, що займаються виготовленням вовняних тканин. Вони підготували доповіді. Журналісти уважно слухають, готують питання, тому що їм потрібно буде писати статтю про вовняні тканини.

Після цього журналісти отримують картки з темою, по якій треба написати статтю (*тобто самостійна робота учнів*). У цей час "фахівці" мають окреме завдання: вибрати та наклеїти на картку зразки вовняних тканин (*гладкофарбованих, набивних, жакардових тощо*).

У фіналі гри зачитуються 1-2 статті журналістів та розглядається картка зразків тканин.

## Згадаймо геометрію

На листі розташовано багато різних за розміром кутів, квадратів та прямокутників. Треба намалювати якомога більше різних видів одягу, використовуючи геометричні фігури як складову частину одягу.

*Наприклад:* з круга виготовляють спідницю "сонце".

## Силует

Гру використовують при вивченні силуетів одягу.

Учні отримують конверт з геометричними фігурами трикутників, квадратів, трапецій, прямокутників, з яких треба скласти силует. Використовувати з однією метою можна різні фігури. Наприклад, для силуету «трапеція» можна використати геометричну фігуру трапецію або два трикутники з квадратом чи прямокутником.

Перемагає той, хто склав найбільшу кількість силуетів. Використовуючи різнокольорові фігури можна підбирати кольорову гаму для виготовлення одягу.

## Зроби краще



Учні самостійно розробляють малюнок обличчя та одяг для іграшки, намагаючись зробити її більш кумедною. Гра використовується при виготовленні іграшок, у яких передня та задня сторони шиються по одній викрійці.

## Господиня

Під час гри учасники створюють проекти виробів із клаптиків тканини: килими, сумки, ковдри, пано.

Оцінюється гармонія кольорів, композиційне вирішення, оригінальність.

Завданням гри може бути у 5 класі – складання квадрату (серветки) з клаптиків тканини різної конфігурації, у 6 класі – виготовлення пано, у 7 класі – прихватки, у 8 класі – ковдри, у 9 класі – сумки або одягу.





## Прямокутне королівство

Учні розробляють моделі одягу, що можуть бути виготовлені з хусток, шарфів та малюють їх. Оцінюється оригінальність, максимальне використання малюнку виробів (кайми хусток) для оздоблення моделей.

## Бенефіс

Це гра-звіт про самостійні домашні дослідження. Двом учням: середньому та сильному загадують одне і те ж завдання. Через певний час вони повинні представити рішення.

Крім обраного варіанту, учень показує й інші, а також доводить: чому він обрав саме цей варіант.

Наприклад: придумати фасон сукні для повної матусі з будь-якої конкретної тканини (смугастої, набивної, у клітку).

## Проявіть кмітливість



Учасникам гри пропонується певна ситуація, за змістом якої дівчина потрапила в халепу і розірвала сукню. Необхідно придумати можливі варіанти реконструкції сукні. Перемагає той, чий варіант найпрактичніший.

## Новорічна казка



Учасники гри поділяються на команди по 4-5 учнів, розробляють моделі казкового одягу для Новорічного свята, обирають матеріал, з якого вони будуть виготовлені, та оздоблення.

Після цього команди захищають свої проекти. Оцінюється оригінальність, фантазія, видумка, використання незвичайних матеріалів (шпалер, фольги, газет тощо).

## Модельєр

Учасники змагаються, створюючи кращий проект моделі, для виготовлення якої використовують 2,5 м тканини шириною 0,9 м. Тканина з каймою.

При розробці проекту треба пам'ятати, що виріб повинен бути естетичним, технологічним, а тканина використана економно.



## **Засідання художньої ради**

Гру проводять у старших класах з метою систематизації та узагальнення знань з конструювання та моделювання одягу.

Учасники гри ("члени художньої ради") розглядають колекцію моделей, аналізують їх переваги та недоліки та обирають найкращі, обґрунтовуючи вибір.

## **Агентство моделей**

Готуючись до гри, серед учнів розподіляють ролі: коментатора, гостей тощо. Кожна група отримує завдання:

– коментатор – підготувати інформацію про моду, про одяг, що буде демонструватись;

– манекенниці – підібрати колекцію моделей різного призначення;

– гості – підготувати запитання про сучасні напрямки моди, конструктивні особливості моделей, тканину, що використовується та інше.

Оцінюється виконання ролей учасниками після кожного туру: демонстрації повсякденного одягу, святкового одягу, спортивного тощо.

## **Тренуй пам'ять**

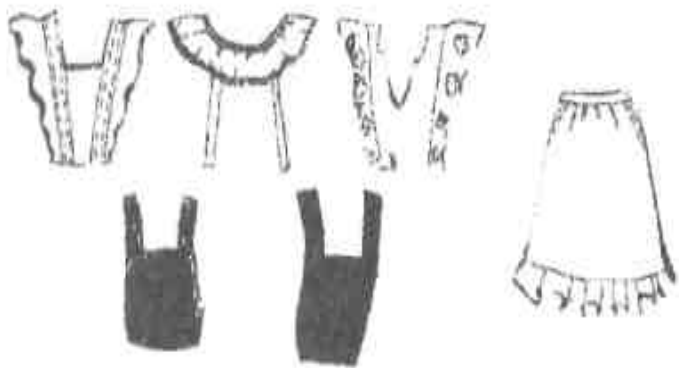
Протягом однієї хвилини учасники гри розглядають малюнок з зображенням моделі одягу, після чого вони відтворюють його.

Оцінюється відповідність намальованих моделей зображенню (силует, інструкція, оздоблення).

## **Конструктор**

Учні отримують конверт з різними деталями виробу. Треба розробити інструкцію виробу, намагаючись гармонійно поєднати деталі одну з одною, виріб повинен бути естетичним, зручним у користуванні.

Гру використовують у 5-6 класах при вивченні теми "Моделювання та конструювання одягу".



## Розклади послідовно

Учні отримують пакет, у якому на окремих аркушиках написаний зміст операцій з обробки виробів. Треба розмістити назви операції у послідовності виготовлення виробу, що розглядається.

Наприклад: скласти послідовність виготовлення сукні.

Грати у цю гру можна перед виготовленням швейних виробів, щоб проаналізувати можливі варіанти виготовлення, або коли вироби готові (з метою повторення).

Можливі різні варіанти цієї гри:

*Знайди помилку.* Учасники шукають помилку у послідовності виготовлення одягу.

Допиши два рядки. Треба закінчити послідовність обробки виробу.

## Збери сім'ю

Учасникам пропонується список слів, з якого треба вибрати слова, що утворюють групи за будь-якими ознаками (обладнання для ВТО, терміни ручних, машинних, прасувальних робіт, шви).

Цю гру можна використовувати для учнів 5-9 класів. Група слів з однієї теми (сім'я) буде поступово збільшуватися рік від року. Так, учні 5 класу у групу "машинні шви" оберуть зшивний, подвійний та шов упідгин, а учні 6 класу додадуть до неї накладний шов і так далі.

## Аукціон

Гру проводять під час повторення термінології ручних, машинних або прасувальних робіт. Учня треба за певний час записати якомога більше термінів. (24С.77-80; 99-113)

## Проектні технології

Реалізація проектного методу на практиці – важка робота, яка залежить від багатьох чинників. Хороша теорія – це теорія, втілена у практику. Тому необхідно якісно підготувати теоретичну та практичну базу. Створюючи проект, необхідно чітко визначити й довести до кожного учня мету проекту, критерії оцінювання, джерела знань, складові частини проектної папки, дату виставлення “контрольних” оцінок за технологічну операцію та дату презентації. Якщо проект колективний (груповий), то перш за все необхідно вільно, не насаджуючи своєї думки, розділити клас на групи. Групи формуються за місцем проживання, уподобанням, звичками... Проектна робота учнів у складі малих груп, на відміну від фронтальної та індивідуальної, не

ізолює учнів один від одного, а навпаки, дозволяє реалізувати природне прагнення до спілкування, взаємодопомоги, співпраці, до активного засвоєння навчального матеріалу.

Ролі вибираються також вільно.

### ***Учень 1 – дизайнер***

Контролює виконання пояснювальної записки (проектної папки) та відповідає за пошук, підбір відповідного виробу та його креслення. Креслення виконується самостійно або відшуковуються у:

- ◆ Бібліотеку “ВІО” – “об’єкти праці”;
- ◆ Інтернет за веб-гідом.

Від дизайнера залежить теоретичний старт та успіх у цілому. Чіткий опис технологічного процесу, можливість альтернативного вибору, наявність фотографій та креслень полегшують свідомий вибір і виконання проекту учасниками групи. Роботу координує вчитель.

### ***Учень 2 – майстер***

Відповідає за підбір матеріалів і виготовлення виробу. Необхідно визначитись, які матеріали та інструменти надасть шкільна майстерня, чим допоможуть батьки, що потрібно закупити. Виготовлення виробу не обмежується лише у шкільній майстерні. І це не лише тому, що у школі відсутня відповідна база, а тому, що залучення до проекту батьків, товаришів, іноді родичів сприяє поліпшенню взаємовідносин між ними. В Естонії навіть проводяться “Дні мами”, де матір з донькою у суботу мають можливість спільно попрацювати над вибраним проектом. Особливо це практикується перед святами. А виставлення контрольних технологічних оцінок унеможлиблює здачу чужого або магазинного виробу.

### ***Учень 3 – рекламний агент***

Відповідає за презентацію (публікацію). Виконує рекламний проспект від руки або на ПК. Можливе виконання презентації на ПК. Від учня, його презентабельності залежить успіх у рейтинговому оцінюванні серед учнів паралелі.

### ***Учень 4 – адміністратор***

Відповідає за ведення хронології та залікового листа. Він координує роботу групи та вчителя. Кожний учень, відповідно до його ролі у групі, виготовляє бейджик. Цей символічний знак дає можливість учителю швидко (особливо на першому етапі проекту) орієнтуватись у групі та координувати роботу кожного виконавця.

## Усі проекти учнів можна розділити на види:

Критерії	Види проектів
Зміст проекту	Монопредметні (виконуються на матеріалі конкретного предмета); міжпредметні (інтегрується суміжна тематика кількох предметів); надпредметні (виконуються на основі вивчення відомостей, які не входять у шкільну програму)
Включення проектів у навчальні плани	Поточні (на самоосвіту та проектну діяльність виноситься із навчального курсу частина змісту навчання). Підсумкові (за результатами виконання проекту оцінюється засвоєння учнями визначеного навчального матеріалу)
Тривалість виконання проекту	Міні-проекти, (кілька тижнів); середньої тривалості (кілька місяців); довготривалі (упродовж року)
Кількість учасників проекту	Колективні; індивідуальні; групові.

Захист роботи відбувається перед спеціальною комісією, яка складається із 3-4 осіб (або однокласників, або учнів інших класів). Для виступу кожному учневі дається 5-7 хвилин. Після виступу присутні можуть ставити йому запитання, висловлювати свою думку. Запитання й пояснення повинні бути по суті проектної роботи. Від учня, який захищає свою роботу, повинні бути отримані всі пояснення зі змісту, оформлення та виконання роботи, аргументовані посилання на джерела інформації

Підсумкова оцінка – рейтингова, яка включає самооцінку, середню колективну оцінку експертів та оцінку вчителя.

Кожна складова рейтингової оцінки враховує оцінки за поточну роботу, за виріб, за пояснювальну записку та захист проекту.

## Висновок

Методика застосування цих та інших інтерактивних методик досить повно розкрита в публікаціях науковців (1-31).

Адреса вчителів області, які творчо і активно застосовують інтерактивні педагогічні технології: учасники обласної спеціальної дослідницької групи «Проектування як метод пізнання в освітній галузі «Технологія»: Л.М.Максименко (гімназія № 30 м.Полтави ); Р.Д.Дзюба (Обласний ліцей-інтернат для обдарованих дітей із сільської місцевості імені А.С.Макаренка); Л.А.Кузуб (Семенівський НВК №2); С.В.Ксьондз(ЗНЗ №1

імені Панаса Мирного м.Миргорода); Ляшенко С.В.(Сагайдацька ЗОШ І-ІІІ ст. Шишацького р-ну); Бірук В.П. (Білоцерківська ЗОШ І-ІІІ Великобагачанського р-ну); Поплюйко С.П. ( Градизька гімназія імені О.Білаша Глобинського р-ну); Крупицький С.І. (Диканська гімназія імені М.В.Гоголя); Москвич М.П.(Великопавлівська спеціалізована школа І-ІІІ ст. Зінківського р-ну); Рашин І.А.(Комсомольський НВК імені Л.І.Бугаєвської); Світличний Г.І.(Великобузівська ЗОШ І-ІІІ ст.Шишацького р-ну); творчі вчителі області: Т.В.Байбара та В.Ф. Бойко. (Новосанжарський НВК), В.В.Влашпенко (Терешківська ЗОШ І-ІІІ ст. Полтавського р-ну); С.І.Сизоненко (ЗОШ І-ІІІ ст. м.Лубен), П.М.Животовський (Котелевський НВК №1), Копайгора М.М.(Хорольська гімназія); Козлова А.Г.(Хорольська спеціалізована школою-ІІІ ст №1); Кульчинський О.В.(Полузирська ЗОШ І-ІІІ ст.Новосанжарського р-ну); Лебідко В.М.(Дмитрівська ЗОШ І-ІІІ ст. Машівського р-ну ); Марченко О.А.(Комсомольський НВК імені Л.І.Бугаєвської); І.М.Онищенко (ЗОШ №18 м.Кременчука), В.В.Влашпенко (Терешківська ЗОШ І-ІІІ ст. Полтавського р-ну); Копайгора М.М.(Хорольська гімназія); вчителі м.Полтави: Л.Д. Хлебнікова (НВК №16), А.В.Бережна (ЗОШ І-ІІІ ст.№20), Бондар Л.І.(гімназія №33); Л.О.Мірошніченко (ЗОШ І-ІІІ ст.№38), В.А.Ляшенко та С.А.Ляшенко (ЗОШ І-ІІІ ст.№34),

### **Література:**

1. Андрощук І. *Лекційно-семінарська (практична) система навчання у трудовій підготовці старшокласників.*// *Трудова підготовка в закладах освіти.*–2004.– №4 – С.16-20.
2. Віценя Л. *Знайти себе у творчості, у грі.*// *Зоря Полтавщини.*– 2006.– № 91
3. Голіяд І. *Концентрично-ланцюжковий метод як основа вдосконалення методики проведення занять з креслення.* // *Трудова підготовка в закладах освіти.*– 2006.– №1– С.42-45.
4. Горбенко Л. *Турнір інтелектуалів.*// *Трудова підготовка в закладах освіти.*– 2007.– №1– С.19-22.
5. *Ігри дорослих.Інтерактивні методи навчання.*// *Бібліотека „Шкільного світу”*.К. „Редакції загальнопедагогічних газет”.2005.
6. *Інноваційна діяльність педагога: від теорії до успіху. Інформаційно-методичний збірник./Упорядник Г.О.Сиротенко.*–Полтава: ПОІППО, 2006.– С.37-48
7. *Інноваційні технології в професійній підготовці вчителя трудового навчання: проблеми теорії і практики. Матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної конференції (прсвячена пам'яті академіка Д.О.Тхоржевського). Зб.наукових праць.Вип.2/Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г.Короленка.*–Полтава:ПДПУ,2007. 471 с.
8. *Інформаційно-методичне забезпечення проектно-технологічної діяльності вчителя: Науково-методичний посібник / За ред. А.Д.Цимбалару, О.В.Онопрієнко.*– Х.: Вид. група «Основа», 207.– 208 с. (Б-ка журн. «Управління школою»; Вип..6 (54).

9. Іщенко А. Мікрогрупові форми організації навчально-трудової діяльності учнів. // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. – №4. – С.20-23.
10. Клепко С.Ф. Сума технологій для всіх Українців.// Імідж сучасного педагога. – 2006. – №8. – С.12-15.
11. Коберник О.М. Урок трудового навчання в умовах проектно-технологічної системи.// Трудова підготовка в закладах освіти. – 2006. – № 1. – С.2-5.
12. Кравченко Т., Коберник О. Використання інтерактивних методик на уроках трудового навчання.// Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – №2 – С.28- 31., –2003. – № 3. – С.9-12.
13. Мегем Є. Використання методів навчання в особистісно-орієнтованій проектно-технологічній підготовці. // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2005. – №5 – С.51-53.
14. Нікітчик Р. Використання парної форми організації навчально-трудової діяльності учнів.// Трудова підготовка в закладах освіти. – 2007. – №4 – С.11-
15. Організація проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання. ( у трьох частинах)/Упорядник Чемшист В.Г. – Полтава: ПОППО. 2006. – 127 с. ( Частина I); 2007.-160 с.( Частина II); 2007. – 100 с. (Частина III).
16. Пашко Л.Ф., Миронович Ю.З. Типологія інтерактивних технологій у педагогічній науці.// Постметодика. – 2004. – №5 – С.2-3
17. Пензай С. Конкурс „Технічні ерудити”. // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2006. – № 2 – С.9-10.
18. Підласий І.П. Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти – К.: Видавничий Дім „Слово”, 2004. – 616 с.
19. Пометун О. Пироженко Л. Інтерактивне навчання як сукупність технологій. // Інтерактивні технології навчання. Спецвипуск. Журнал. Сільська школа України. – 2004. – №16-17. – С.24-32.
20. Пометун О.І., та ін. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – К.: В- тво А.С.К., 2004. – 192 с.
21. Прокопенко В. Застосування „Стоп-тестів” на уроках трудового навчання. // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2006. – №4 – С.18-20.
22. Сердюк І. Урок-гра як прояв творчості учителя.// Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 2 – С.17-18.
23. Слюсаренко Н.В. Науково-методичне забезпечення організації навчально-пізнавальної діяльності учнів 5-9 класів на уроках обслуговуючих видів праці.: Монографія. Херсон: Айлат, 20093. – 120с.
24. Слюсаренко Н.В. Розвиток творчих здібностей учнів 5-9 класів на уроках обслуговуючої праці засобами ігрової діяльності: Науково-методичний посібник. – Херсон, 2002. – 148 с.
25. Сучасні шкільні технології. Ч.2. / Упоряд. І.Рожнятовська, В.Зоц. – К.: Ред. Загальнопед.газ., 2004. – С.31-54. – (Б-ка „Шк. світу”).

26. Удосконалення педагогічної майстерності в умовах особистісно зорієнтованої освіти: Модульний посібник / Автори-упорядники: П.І.Матвієнко, Н.І.Білик, О.О.Новак. – Полтава ПОІППО 2006. –292 с. (С. 19-28; 40–54)
27. Тхоржевський Д.О. Дидактика трудового навчання.– К.: Рад школа, 1972.– 223 с.
28. Гулінська О. Інтерактивне навчання // Сільська школа України № 27, вересень. – 2004.
29. Гулінська О. та ін. Інтерактивне навчання // Сільська школа України. – № 27 (99), вересень 2004.– С. 15-19.
30. Колеченко А.К. Єнциклопедія педагогічних технологій. – СПб: КАРО, 2002. – С. 309-312.
31. Саюк В. Ігрові методи та їх дидактичне значення // Рідна школа. – 2001. – № 4. – С. 18-20.

## **ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ЖИТТЄВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ**

*Пашко Л.Ф., кандидат педагогічних наук, доцент,  
в.о зав. кафедри методики і змісту освіти ПОІППО*

Важливими засобами формування ключових життєвих компетентностей учнів є інтерактивні технології та методи навчання.

Теорію та типологію сучасних інтерактивних технологій розробляли у своїх працях О.Пометун, Л.Пироженко, В.Бедерханова, М.Битянова, Н.Семергей, С.Крамаренко, Г.Сиротенко, Л. Павленко та ін.

Інтерактивні технології навчання у загальноосвітній школі базуються на активній взаємодії всіх учнів. При цьому відбувається обмін думками, ідеями, позиціями. Вчитель стає організатором спільної діяльності, дискусій, співпраці, творчого пошуку. Інтерактивні технології включають методи, що зводяться до навчання у співпраці. Основний варіант такого навчання в команді (Student Team Learning, STL) розроблений в університеті Джона Хопкінса.

Іншим варіантом є кооперативне навчання (Cooperative Learning), розроблене Е.Аронсоном і назване Jigsaw (пілка). Воно передбачає роботу групи (4-6 чоловік) над матеріалом, поділеним на фрагменти, або логічно – смислові блоки. Кожен учень при цьому стає „експертом” у своєму питанні, доповідаючи після його вивчення групі. Усі учасники діють як „зубці” однієї „пилки”.

„Навчаємось разом” (Learning Together) – розроблений в університеті штату Міннесота Д. Джонсоном і Р. Джонсоном, передбачає розподіл учасників за рівнем навчання можливостей на різновидні диференційовані групи по 3-5 осіб. Дослідницька робота в групах, запропонована Ш. Шарман в університеті Тель-Аліа, передбачає дію учасників під час виконання дослідницьких завдань.



Кейс-метод (Case – study) передбачає обговорення реальної навчальної проблеми, що потребує оптимального розв'язання. За допомогою цього методу найдоцільніше аналізувати стандартні ситуації, шукаючи нестандартні шляхи їх розв'язання.

Метод інциденту дає змогу виробити спільне рішення в несприятливих умовах навчання. Навчальний інцидент може виникнути в екстремальній ситуації, коли рішення потрібно приймати швидко і виважено.

Метод проектів – спосіб досягнення дидактичної мети шляхом детальної розробки проблеми, яка завершиться реальним результатом. Його автор – В.Х.Кілпатрик. Метод базується на ідеї Дж.Дьюї про організацію навчання на активній основі з урахуванням інтересу учнів до даної галузі. Ділова гра утвердила себе як перспективна інтерактивна педагогічна технологія. У ході гри підвищується мотивація спільної навчально-пізнавальної діяльності, стимулюється увага, інтерес і творче мислення, підвищується активність, розвиваються творчі здібності. У грі практично програється конкретна ситуація в особах, що дозволяє краще зрозуміти психологію учнів – учасників реальних подій.

Класифікація ділових ігор включає такі їх модифікації: імітаційні, операційні, рольові, інсценізації, психодрами і соціограми. Процедура ділової гри починається з розробки сценарію, в який входить навчальна мета, план, зміст ситуації, опис проблеми, характеристики ділових осіб. Ділова гра включає етапи: постановка проблем, підготовка матеріалів, вибір експертів, збирання додаткової інформації, проведення гри, аналіз, обговорення, оцінювання результатів. Рольова „інструментовка” може бути з врахуванням позиції людей, що беруть участь в реальних ситуаціях: ведучий, опонент, рецензент, психолог, експерт, практик, тощо.

За кооперативної форми провідну роль відіграє спілкування і взаємодія учнів одне з одним. До них належать: робота в парах – використовується для засвоєння знань, їх перевірки та закріплення; „карусель” – одночасно включає у роботу всіх учнів, які розташовуються у два кола, одне з яких рухоме – у зовнішньому колі діти рухаються для збору матеріалу; „акваріум” – форма діяльності в малих групах при умові, що учні уже мають навички роботи в групі; „мозаїка” – використовується для створення на уроці ситуації, яка дає змогу учням працювати разом для засвоєння великої кількості інформації; „мозкова атака”. Її мета – зібрати якомога більше ідей щодо проблеми, яка вирішується.

Зміст та основні положення *проектної технології* застосовуються у середній школі порівняно недавно. Ця технологія, визначає таку організацію педагогічного процесу, яка дозволяє через проектну діяльність прийти до формування певних умінь та навичок. Проектна діяльність – це діяльність по створенню цілісного об'єкту як результату навчальної діяльності, який вимагає набору певних знань та умінь. Подібними видами діяльності в трудовому навчанні є проекти для створення різноманітних виробів.

Серед інших інтерактивних технологій виділяється технології: роботи в парах, діяльності ротаційних (змінювальних) трійок, „два – чотири – всі разом”,

„дискусії”, метод „прес”, „телевізійні ток - шоу”, тренінгові методи навчання, мультимедійні технології, технології розвитку критичного мислення як багатомірного бачення світу, ділові ігри та ін [2].

У процесі вивчення різних тем з трудового навчання використовуються різноманітні інтерактивні технології та методи навчання. Групи (4-6 чоловік) учнів працюють над матеріалом поділеним на логічно – смислові блоки, і кожен учень при цьому стає експертом в своєму питанні, яке доповідають після його вивчення в групі. При вивченні теми ефективним є застосування „кейс-методу”. Цей метод стимулює спілкування та нестандартні підходи до вирішення навчальних проблем.

Слід виділити такі педагогічні технології формування ключових компетентностей учнів:

- технології проблемного навчання;
- проектна технологія;
- технологія формування творчої особистості.

Розглянемо детальніше зміст та особливості застосування кожної з технологій.

*Технологія проблемного навчання* дозволяє сформувати цілий ряд як психологічних якостей особистості, так і здатностей та умінь, які є елементами інформаційної компетентності учня. Постановка навчальної проблеми, яка є базовим елементом технології проблемного навчання, дозволяє сформувати в учня навчальні (а у більш загальному вигляді та у старших класах – освітні) проблеми, що призводить до формування інформаційної потреби та мотивації щодо вивчення певних розділів навчальної програми. Використання проблемного навчання призводить до формування знань та умінь не стільки як результату навчальної діяльності, скільки як набору дій для розв’язання певної проблеми – навчальної, практичної чи загальної.

У результаті застосування технології проблемного навчання в учнів буде формуватися досвід дослідницької роботи в пізнавальній діяльності, а в результаті розвитку інтелектуальних здібностей, дослідницьких умінь, застосування творчих завдань – творча, компетентна особистість.

Педагогічні технології, що спрямовані на формування організаційно-педагогічних умов формування інформаційної компетентності учня різняться на різних етапах. Наприклад, технологія проектного навчання не може бути застосована на початковому етапі, але технологія проблемного навчання можлива до застосування на всіх етапах формування інформаційної компетентності, як одної з ключових.

Застосування інформаційних педагогічних технологій дозволяє сформувати інформаційно-технологічну компетентність учня. У результаті застосування технології проблемного навчання та технології формування творчої особистості в учнів формується цілий ряд особистісних якостей, серед яких – мотивація отримання нових та вдосконалення існуючих знань, рефлексія власної діяльності та прагнення до саморозвитку, прагнення до самостійної пізнавальної діяльності. Окрім цього, застосування перерахованих педагогічних технологій дозволить сформувати процесуально-діяльнісну компоненту

життєвої компетентності особистості у найвищому її прояві – застосуванню отриманих знань та умінь для розв'язання практичних задач. Це буде досягнуто за рахунок формування дослідницьких умінь та здатностей ставити проблему та знаходити шляхи її розв'язання (результат застосування технології проблемного навчання та технології формування творчої особистості), здатностей до інтегрування знань з різних галузей та застосування їх при розв'язанні задач (результат застосування проектної технології). Результатом застосування цих педагогічних технологій є формування особистості, здатної не лише до застосування сучасних інформаційних технологій та програмних засобів у навчальній діяльності, але й такої, що здатна до самоаналізу, саморозвитку, застосування отриманих знань у незнайомих ситуаціях і розв'язанні невідомих задач. Останнє положення і є метою формування компетентності особистості.

Інтерактивні технології – різновид активних методів навчання. Сутність інтерактивних технологій у тому, що навчання відбувається шляхом взаємодії всіх, хто навчається. Це навчання у співпраці, у якому вчитель і учні є суб'єктами. Інтерактивні технології найбільше сприяють формуванню в учнів умінь і навичок, виробленню їх власних цінностей, створюють атмосферу співробітництва творчої взаємодії в навчанні.

Переваги інтерактивних технологій: дозволяють забезпечити глибину вивчення змісту; змінюється роль учнів; змінюється основне джерело інформації. Це інтерес самого учня; значно підвищується роль особистості педагога. Педагог як лідер, організатор. Використання інтерактивних технологій дає можливість для фахового зростання, для зміни себе, для навчання разом з учнями. Для ефективного застосування інтерактивних технологій, зокрема, для того, щоб охопити весь необхідний обсяг матеріалу і глибоко його вивчити, педагог повинен старанно планувати свою роботу, щоб дати завдання учням для попередньої підготовки; під час проведення інтерактивних вправ дати учням час подумати над завданнями; планувати обговорення за підсумками інтерактивної вправи; проводити швидкі опитування.

З метою подолання складностей застосування інтерактивних технологій вчитель повинен мати різноманітні тексти-зразки документів, завдання для груп, передбачати різноманітні методи для привернення уваги учнів, налаштування їх на роботу, мотивувати до вивчення шляхом добору найбільш цікавих для учнів проблем, оголошення очікуваних результатів.

Викладачем інтерактивних технологій навчання можна стати за певних умов: попереднє знайомство з такими технологіями; опрацювання методичних посібників; навчання на семінар-тренінгах; власний досвід інтерактивного навчання дітей. Застосування різних інтерактивних технологій не тільки оптимізує навчальну діяльність учнів, а й підвищує рівень педагогічної майстерності вчителя розширює діапазон методів і прийомів роботи, піднімає рівень його професійної ерудиції.

# ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ЕКОНОМІКИ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

*Засць Г.М., тренер обласного центру шкільної  
економічної та бізнес-світи ПОППО*

З усіх методів викладання, при вивченні економічних тем шкільного курсу трудового навчання, найбільш ефективним є моделювання.

Моделюючі вправи надають учням можливість взяти участь у таких видах діяльності, які спрощено представляють процеси, що дійсно мають місце в реальному світі та в реальному суспільстві. В більшості моделюючих вправ учні грають ролі реальних персонажів: споживачів, виробників, урядовців тощо. Перед учнями стоять кінцеві цілі, до реалізації яких вони повинні прагнути: наприклад, отримати найбільший прибуток, або максимально задовольнити потреби домогосподарства у споживчих товарах тощо. Для виконання ролей учням надаються певні ресурси – виникає проблема прийняття рішення про ефективне використання цих ресурсів. Щоб моделююча вправа була більш ефективною та реалістичною, учні повинні дотримуватися певних правил. Нарешті, моделююча вправа включає такі елементи, як обговорення та розбір, які допомагають учням зосередити свою увагу на найбільш важливих аспектах уроку.

Моделюючі вправи – це комплексний вид пізнавальної діяльності. Успіх залежить від того, наскільки грамотно побудована вправа, а також від відношення вчителя та від його готовності допомогти класу розіграти ролі та зрозуміти зміст гри.

Головна перевага моделюючих вправ полягає в тому, що вони здатні викликати зміну внутрішніх установок учнів. Прихильники моделі моделювання часто стверджують, що їхні учні, взявши участь у моделюючій вправі, повністю змінюють свої погляди. Дослідження свідчать, що моделюючі вправи більшою мірою, ніж традиційні методи викладання, сприяють формуванню позитивного відношення учнів до предмету, який вивчається.

Моделюючі вправи є корисними і з точки зору мотивації. Учні часто висловлюють задоволення від участі у такого роду вправах та з ентузіазмом сприймають нові знання. Моделюючі вправи забезпечують активне залучення учнів у процес навчання. За оцінкою вчителів, що використовують ретельно розроблені моделюючі вправи, активну участь в них бере переважна більшість учнів – від 90% до 100%.

Ретельно розроблені моделюючі вправи дають учням можливість опанувати процес прийняття рішень з важливих проблем. Вони допомагають учням набути більшої впевненості у власних здібностях приймати рішення. Наприклад, у вправах, що моделюють різноманітні бізнесові ситуації, учні вимушені вирішувати, яку ціну призначити для продажу свого продукту. Вони

можуть проекспериментувати при прийнятті рішень і спостерігати за наслідками своїх експериментів при мінімальному ризику.

Моделюючі вправи несуть у клас більше реального життя, ніж, скажімо, традиційні методи навчання. Лекції, наприклад, здаються дуже відірваними від тієї реальності, яку вони описують. Моделюючі вправи, навпаки, створюють умови для особистої участі учнів у пошуку відповідей на реальні запитання та розв'язань реальних проблем. Моделюючі вправи призначені і для того, щоб ознайомити учнів з теоретичною моделлю реального життя - наприклад, як відбувається встановлення ціни на ринку. Успіх моделюючої вправи залежить від того, наскільки точно в ній буде відбито реальні процеси, які ця вправа намагається представити.

На користь використання моделюючих вправ при вивченні економіки свідчить і той факт, що вони дають вчителю новий інструмент, який відрізняється від традиційних методів навчання. Моделюючі вправи дозволяють вчителю та учням змінити темп роботи, що само по собі підвищує мотивацію. Використання моделюючих вправ дозволяє вчителю варіювати методи викладання.

Але, як і будь-яка інша модель викладання, моделюючі вправи мають свої вади. Щоб моделюючу вправу можна було виконати в класі, вона повинна подати реальні процеси у спрощеному вигляді. Та якщо занадто спростити реальні процеси, то моделююча вправа може стати джерелом спотворення економічних знань. Обираючи моделюючу вправу, варто пам'ятати, що вона повинна бути досить простою, щоб її можна було виконати, але водночас – достатньо наближеною до реальності, щоб адекватно відбивати реальні процеси і, внаслідок цього, давати цінний досвід під час навчання.

Моделюючі вправи вимагають від вчителя більш ретельної підготовки, ніж, скажімо, традиційні уроки. Уроки, що базуються на матеріалах підручника, вимагають менше часу на планування та меншого напруження. Навряд чи вчителі будуть використовувати моделюючі вправи на кожному уроці з економіки. Часто моделююча вправа – це “кульмінація навчання”, досвід, що передається дітям лише у певні ключові моменти вивчення дисципліни.

Ще одне суттєве обмеження при використанні моделюючих вправ – це стиль, притаманний кожному вчителю. Моделюючі вправи вимагають від вчителя начебто відійти на другий план: із важливої фігури на уроці, що знаходиться в центрі загальної уваги, він перетворюється на непомітного помічника, провідника. Вчителі, які експериментують в галузі використання різних моделей викладання економіки і, як один з таких експериментів, використовують моделюючі вправи, часто самі дивуються, наскільки непритаманна їм зазвичай роль скромного помічника виявляється для них приємною. Зрозуміло, що інші вчителі почувають себе більш впевнено та більш комфортно – а, значить, і більш ефективно, – в своїй традиційній ролі.

Добре, що моделюючі вправи сприяють зростанню мотивації учнів, але варто не забувати, що, коли учні дуже захоплюються процесом гри, можуть виникнути небажані ефекти. Наприклад, учні можуть настільки “увійти в образ”, що, не здобувши перемогу, вони відчують глибоке незадоволення,

розчарування. У них може виникнути бажання порушити правила, схитрити. Час від часу їм варто нагадувати, що моделюючі вправи проводяться, перш за все, заради знань та досвіду.

Деякі вчителі досить скептично відносяться до тези про значну пізнавальну роль моделюючих вправ і не хочуть виділяти достатню кількість часу на проведення таких вправ. Але, якщо вчитель прагне закріпити матеріал або поглибити його розуміння, підвищити мотивацію учнів, то вигоди від використання моделюючої вправи перебільшать витрати додаткового часу, що потрібний для проведення цієї вправи в класі.

Розглянемо основні елементи уроку, який базується на принципах моделювання:

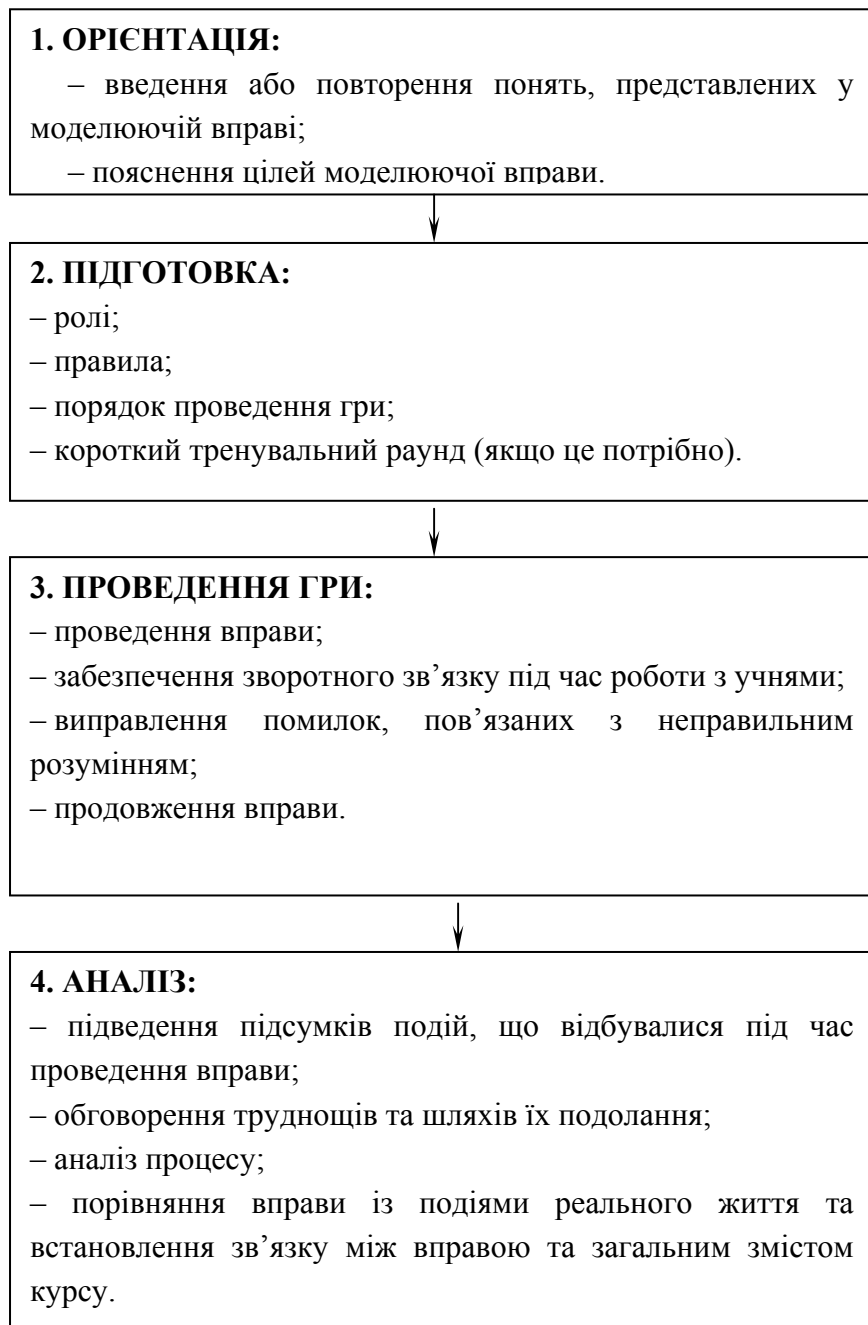
1) урок починається з *орієнтації*, в ході якої учнів знайомлять з поняттями, що будуть використовуватися під час гри, та з її метою;

2) правильно написана моделююча вправа повинна містити опис *підготовки* до проведення гри, а саме: рекомендації для вчителя, настанови для учнів, які треба зіграти певні ролі, правила для всіх учасників гри, детальні (крок за кроком) інструкції по її проведенню. В умовах повинно бути чітко визначено, якої мети прагне досягти кожен із виконавців ролей і яким чином цієї мети можна досягти. Наприклад, у моделюючій вправі, яка дозволяє пояснити виробничий процес, мета може полягати в тому, щоб виробити якомога більше продукції на протязі мінімального періоду часу. При проведенні гри “Ринок пшениці” учні грають ролі покупців та продавців, виконуючи інструкції для покупців і продавців, які написані на відповідних картках. Продавці намагаються отримати найвищу ціну за свою продукцію, водночас покупці намагаються придбати продукцію по найнижчій ціні;

3) під час *проведення* моделюючої вправи треба передбачити можливості для виправлення помилок, що викликані нерозумінням цілей заняття, а також для встановлення зворотного зв'язку. Наприклад, при проведенні гри “Ринок пшениці” після перших 10 хвилин обміну передбачена коротка перерва. Вчитель пропонує учням подивитися на слайд або на дошку, де зображений “Лист обліку угод на ринку пшениці”, та звернути увагу на те, за якими цінами укладалися угоди між іншими учасниками ринку. Це дає учням змогу пояснити для себе процес, в якому вони беруть участь;

4) отримання знань в процесі моделюючої вправи відбувається в процесі *аналізу*. Питання для аналізу повинні допомогти учням узагальнити події, що відбулися під час гри, проаналізувати основний економічний зміст уроку, обговорити зроблені ними відкриття та ті труднощі, що спіткали їх під час проведення вправи, порівняти моделюючу вправу з реальними процесами економічного життя, співвіднести зміст моделюючої вправи із змістом всього курсу економіки та прийти до певних висновків, усвідомивши основні економічні поняття, проілюстровані за допомогою даної моделюючої вправи.

## Схема Основні елементи уроку, що побудований на принципах моделювання



*Приклади використання інтерактивного вивчення економіки в освітній галузі „Технологія”.*

Тема: Виробництво. Головні чинники зростання ефективності виробництва

Щоб зрозуміти суть ефективності виробництва і показати, що продуктивність праці – це один із показників ефективності, необхідно провести наступну економічну гру “Виробництво в шкільній майстерні”. Економічна гра: «виробництво в шкільній майстерні».

Робота в групах по два учасники в кожній. Нехай у кожній групі один учасник зробить яку-небудь іграшку з аркушу паперу (кораблик, літачок,

жабенятко), а інший – визначить час, необхідний для цього виробництва. (Замір часу можна зробити на уроках праці, коли учні реально виробляють якісь речі. Далі провести розрахунки на уроці економіки).

Зробіть розрахунок: скільки можна зробити іграшок за 1 годину, за 8 годин. Проаналізуйте можливі реальні відхилення від розрахованих показників. Діють дві тенденції: 1) протягом 8 годин продуктивність може зростати внаслідок здобуття вмінь та навичок; 2) з часом продуктивність може падати внаслідок втоми робітників.

Покажіть, що різні іграшки виробляються за різний час (складність).

Виберіть дві іграшки, нехай усі зроблять їх і замірять час. Витрати часу будуть відрізнятися (уміння, навички).

Тепер поділіть клас на команди по три учасники. Нехай кожна команда по раніше записаним даним побудує криву виробничих можливостей команди за 1 годину роботи.

Умовний приклад: Павленко робить 1 кораблик за 1 хвилину й одне жабенятко за 5 хвилин. Петренко – 1 кораблик за 0,8 хвилини і 1 жабенятко за 4 хвилини. Сидоренко – 1 кораблик за 1,2 хвилини і 1 жабенятко за 4,2 хвилини. За цими даними розрахуємо продуктивність праці кожного з робітників по кожному товару. Павленко робить за 1 годину або 60 корабликів, або 12 жабеняток. Петренко робить за 1 годину або 75 корабликів, або 15 жабеняток. Сидоренко – або 50 корабликів, або 14 жабеняток. За даними можна побудувати криву виробничих можливостей і визначити ефективні і неефективні альтернативи виробництва. Зверніть увагу, що КВМ має опуклий вигляд, тому треба з'єднати точки А, В, Е, N, бо саме вони характеризують максимально можливі (за даних умов) обсяги виробництва.

Таблиця.

**Шкала виробничих можливостей (вихідні дані до економічної гри)**

Альтернативи	Товар А (кораблики)	ТоварБ(жаби)
А. (Павленко + Петренко + Сидоренко) - Кораблики	$60+75+50=185$	0
В. (Павленко + Петренко) - Кораблики Сидоренко - Жабенятка	$60+75=135$	14
С. (Павленко + Сидоренко) – К. Петренко – Ж.	$60+50=110$	15
Д. (Петренко + Сидоренко) – К. Павленко – Ж..	$75+50=125$	12
Е. Павленко – К. (Петренко + Сидоренко) – Ж.	60	$15+14=29$
К. Петренко – К. (Павленко + Сидоренко) – Ж.	75	$12+14=26$
М. Сидоренко – К. (Павленко + Петренко) – Ж.	50	$15+12=27$
Н. (Павленко + Петренко + Сидоренко) – Ж.	0	$15+14+12=41$



**Висновок:** У нашому прикладі трудові ресурси обмежені як абсолютно (три чоловіки), так і відносно (уміння, навички). Це проявляється в різній продуктивності праці. На даний момент ефективними є альтернативи А, В, Е, N (точки лежать на КВМ). Інші альтернативи характеризують неефективне виробництво. Однак, така ситуація не жорстко фіксована.

Можна запропонувати одній з команд вивчити досвід виробництва іграшок інших команд, дати їм можливість потренуватися, а потім ще раз виміряти трудомісткість виробництва. Результати можуть бути поліпшені. При зростанні продуктивності праці крива виробничих можливостей зміститься праворуч.

Продуктивність праці – це один із факторів економічного зростання, тому дуже важливо аналізувати зміни цього показника.

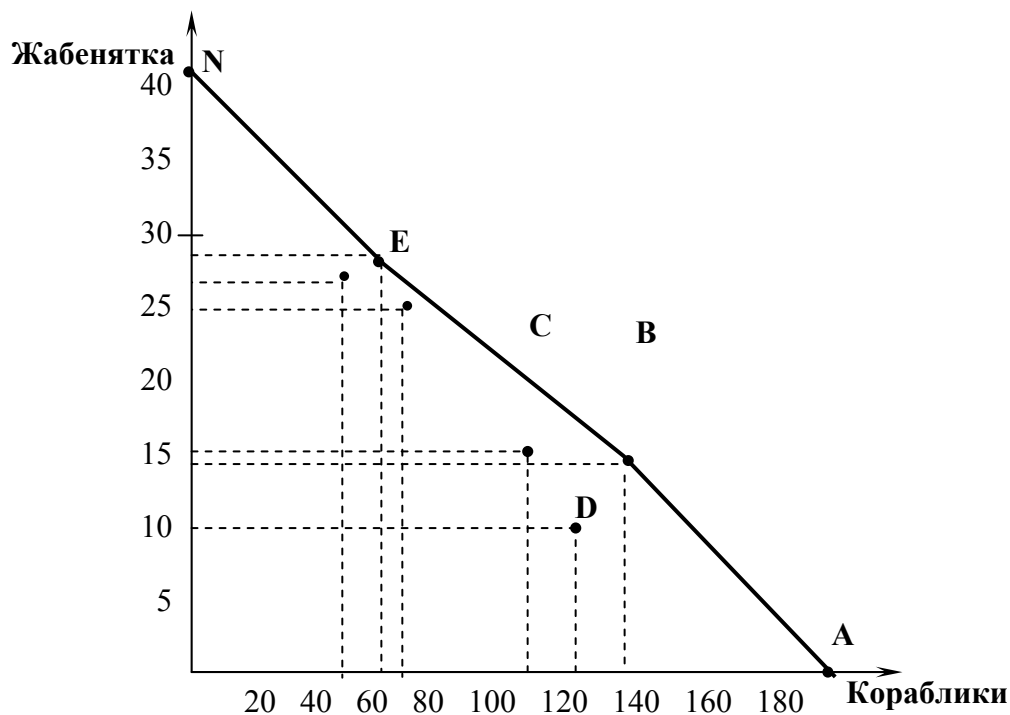


Рисунок 3.2 – Крива виробничих можливостей

1.2. Продуктивність праці та основні методи її розрахунку. Зміни продуктивності праці розраховуємо індексним методом.

### Задача 1

Маслозавод випускав 60 тис. кг масла на місяць за ціною 4 грн. за кілограм. Після підвищення ціни до 6 грн. за 1 кг завод став виробляти 80 тис. кг масла на місяць. На скільки відсотків збільшилась або зменшилась продуктивність праці, якщо чисельність працюючих на заводі не змінилась?

Рішення: у даній задачі не враховуються ціни, тому що їхня зміна не впливає на продуктивність праці.

$I_Q = \frac{80}{60} = 1,33$ .  $I_L = 1$ .  $I_{\text{продуктивності}} = 1,33$ . Продуктивність праці зросла на:  
 $(1,33 - 1) \times 100\% = 33\%$ .

## Задача 2

Обсяг виробництва певного товару збільшився з 20 тис. штук до 35 тис. штук. За цей період кількість зайнятих робітників зросла на 5%, а рівень інфляції склав 50%. Як змінилась продуктивність праці?

Рішення: необхідно звернути увагу, що рівень інфляції не враховується, тому що обсяг виробництва дається в штуках. Задача розв'язується аналогічно попередньої.

$$I_Q = \frac{35}{20} = 1,75. \quad I_L - \text{зайнятих робітників} = \frac{100 + 5}{100} = 1,05, \text{ інфляція не}$$

враховується.

$$I \text{ продуктивності} = \frac{1,75}{1,05} = 1,66. \text{ Продуктивність праці зросла на } 66\%.$$

## Задача 3

Вартість товарів та послуг, що виробляються компанією за день, зросла наприкінці року в 3 рази. Ціни за рік зросли в 2 рази, а чисельність працюючих збільшилась в 1,5 рази. Як змінилась продуктивність праці наприкінці року?

Рішення: необхідно врахувати інфляцію, тому що зміна обсягу виробництва дається у вартісному вираженні.

$$\text{Індекс продуктивності} = \frac{\text{Індекс обсягу виробництва}}{\text{Індекс чисельності робітників}}$$

Індекс обсягу виробництва у вартісному вираженні = 3.

Індекс чисельності робітників = 1,5.

Індекс цін = 2.

$$\text{Індекс продуктивності} = \frac{3}{2 \times 1,5} = 1.$$

Відповідь: продуктивність праці не змінилась.

## Економічна гра: «Книжкова фабрика»

© Національна Рада з економічної освіти (НРЕО), Нью-Йорк, США. Використано за дозволом НРЕО. Тільки для використання у класі. Передрук або копіювання без письмового дозволу НРЕО заборонено.

Хоча проблему обмеженості неможливо усунути, її можна пом'якшити, знайшовши шляхи для збільшення продуктивності. Продуктивність - це кількість товарів та послуг (обсяг продукції), вироблених на одиницю використаних виробничих ресурсів (витрат).

Продуктивність можна збільшити, виробляючи більше товарів і послуг за тієї ж кількості ресурсів, або виробляючи стільки ж товарів і послуг з меншою кількістю ресурсів. Із зростанням продуктивності, виробничі витрати на кожну одиницю товару чи послуги зменшуються. Це робить виробників конкурентоспроможнішими на ринку і призводить до підвищення заробітної плати робітників при зростанні продуктивності у загальнонаціональному масштабі. Проте, на окремо взятих ринках, зростання продуктивності може іноді зменшити кількість зайнятих робітників.

З перебігом часу, і індивідуальний, і національний життєві рівні прямо пов'язані з продуктивністю праці. Щоб мати високий рівень споживання, країна повинна мати високопродуктивну робочу силу. Продуктивність можна збільшити, інвестуючи у капітальні товари, такі як заводи, машини та обладнання. Окремо взяті робітники можуть також збільшити продуктивність і підвищити свою здатність до заробляння грошей, інвестуючи у свій людський капітал через освіту та професійну підготовку.

### **Поняття:**

- ◆ Продуктивність
- ◆ Спеціалізація та поділ праці
- ◆ Інвестиції у капітальні товари
- ◆ Людський капітал
- ◆ Змістовий стандарт

Спеціалізація та поділ праці як правило підвищують продуктивність праці. Продуктивність праці можна збільшити, забезпечивши працю додатковими капітальними товарами.

Хоча інвестиції у капітальні товари і людський капітал можуть підвищити продуктивність, такі вкладення мають значну альтернативну вартість і пов'язані зі значним економічним ризиком.

Інвестування в людський капітал має місце, якщо ресурси витрачаються на поліпшення якості трудових ресурсів, що збільшує продуктивність.

Життєвий рівень прямо пов'язаний з продуктивністю праці.

### **Цілі**

- ◆ Визначити продуктивність праці як обсяг продукції на одного робітника.
- ◆ Пояснити, як поділ праці та інвестування у капітальні товари підвищують продуктивність.
- ◆ Пояснити, чому зростання продуктивності важливе для економіки та окремо взятих людей.

### **Зміст уроку**

Працюючи у невеликих групах, студенти беруть участь у моделюванні виробничого процесу, щоб пізнати впливи спеціалізації, поділу праці та інвестування у капітальні товари на продуктивність праці.

### **Матеріали**

- Значний запас паперу розмірів 8 1/2" на 11" ;
- Значний запас канцелярських скріпок та ручок наочні матеріали
- Вправи 1;
- Декілька пар рукавиць (будь-яких).

### **Методика проведення уроку**

1. Поділіть клас на книжкові компанії, що складаються з 4-5 учнів кожна. Нехай учні придумують назви своїм компаніям.
2. Повідомте учням, що вони вироблятимуть книжки. Продемонструйте, як зробити книжку, і нехай учні попрактикуються у її виготовленні по ходу ваших пояснень. Розірвіть аркуш паперу надвоє, складіть половинки разом і

знову розірвіть надвоє, отримавши чотири четвертинки. Складіть чотири четвертинки разом і зігніть їх посередині, отримавши 14-сторінкову книжку з передньою та задньою обкладинками. Щоб книжка трималася купи, скріпіть її у верхньому лівому куті канцелярською скріпкою. Напишіть на обкладинці назву компанії і пронумеруйте парні (ліві) внутрішні сторінки від 2 до 14, зазначаючи номер сторінки у нижньому лівому куті. Поясніть, що так виглядає готова книжка.

3. Скажіть учням, що вони матимуть три хвилини, щоб виробити стільки книжок, скільки зможуть. Повідомте, що ви виступатимете у ролі контролера якості та перевірятимете всі виготовлені книжки. Ви не приймете книжки, які не відповідатимуть стандартам. Враховуватимуться лише завершені книжки, що пройшли ваш контроль.

4. Роздайте папір, скріпки та по одній ручці кожній компанії. Дайте час, щоб кожен з учнів спробував виготовити книжку. Перевірте і переконайтесь, що всі учні розуміють, що вони повинні робити. Вилучіть всі книжки, виготовлені на цьому етапі.

5. Раунд 1. Повідомте учнів, що у першому раунді кожен робітник у компанії виробляє книжки. Кожен виробляє всю книжку сам. Виробники ділять матеріали і капітальні товари, але не працю.

6. Дайте компаніям три хвилини для виробництва книжок. Перевірте завершені книжки у всіх компаній і відкиньте ті, що не пройшли контроль. Вилучіть всі відкинуті і незавершені книжки.

7. Нехай кожна з компаній запише свої дані по виробництву книжок.

8. Обговоріть: Як інакше можна організувати виробничий процес? (Учні здебільшого пропонують поділ праці та спеціалізацію).

9. Раунд 2. Знову обмежте кожну компанію однією ручкою, але дозвольте учням запровадити спеціалізацію та поділ праці. Дайте учням час обговорити розчленування виробництва на послідовність операцій і спеціалізуватися кожному з членів групи на одній чи двох певних операціях. Зверніть увагу, що, як спеціалісти, всі учні виконують саме частину виробничого процесу.

10. Повторіть пункт 6 і нехай компанії запишуть свої дані.

11. Раунд 3. Якщо компанії не досягнули підвищення продуктивності праці між першим та другим раундами, повторіть раунд 2. Часто це буває необхідним, оскільки спеціалісти потребують практики у своїх конкретних завданнях (інвестування у людський капітал), конвеєр потребує реорганізації, або спеціалістам не вдалося скооперуватися.

12. Раунд 4. Тепер дозвольте компаніям купити стільки додаткових ручок, скільки вони бажають. Кожна додаткова ручка коштує \$ 0,50. Зверніть увагу, що ручки - це капітальні товари компаній. Після купівлі ручок дайте учням час, щоб проаналізувати свій виробничий конвеєр та реорганізувати його, якщо це потрібно.

13. Повторіть пункт 6 і нехай компанії запишуть свої дані по виробництву книжок.

14. Необов'язковий раунд. Реалізуйте ситуації, описані нижче, в одній чи декількох книжкових компаніях.

А. Дозвольте компаніям звільнити з роботи будь-яких робітників, з якими вони не хочуть мати справи. Надайте можливість звільненим робітникам організувати свої компанії.

Б. Повідомте компанії, що згідно з новою трудовою угодою кожен робітник повинен отримати одноквилинну перерву протягом кожного виробничого раунду, Кожних 60 секунд один спеціаліст вилучається з виробничого процесу.

В. Доручіть одному робітникові з кожної компанії працювати контролером забруднення. Повідомте компанії, що вони надалі матимуть наявну кількість робітників, але контролер забруднення вже не є спеціалістом у виробничому процесі.

Г. Повідомте компанії, що згідно з новими урядовими приписами всі робітники повинні одягати рукавиці, бо у виробничому процесі використовується токсичний папір. Роздайте по парі рукавиць кожному спеціалістові.

15. Повторіть пункт 6 і нехай компанії запишуть свої дані.

16. Обговоріть наступні моменти:

А. Поясніть, що одним з визначень продуктивності є наступне: відношення обсягу виробленої продукції до кількості використаних ресурсів. Підрахуйте показник продуктивності вашої компанії.

Б. Що трапилося з вашою продуктивністю між першим та другим раундами? Між другим і третім? Чому це сталося? (У більшості випадків продуктивність повинна зростати від першого до другого раундів завдяки спеціалізації та поділу праці. Проте, іноді цього не відбувається через нестачу вмінь, відсутність кооперації між робітниками виробничого конвеєру або недосвідченості. До третього раунду компанії повинні помітити зростання продуктивності по мірі того, як спеціалісти набули більше практики і компанії поліпшили процес конвеєра). Що трапилося з якістю від другого до четвертого раундів? (Здебільшого, менше книжок буде забраковано і якість поліпшиться).

В. Який вплив мало інвестування у додаткові капітальні товари (ручки) у четвертому раунді на продуктивність? (Інвестування у капітал повинно підвищити продуктивність).

Г. Який вплив мало зростання продуктивності на середні витрати? (Це знизило середні витрати). Чому це важливо? (Нижчі середні витрати означають, що виробники можуть ефективніше конкурувати з іншими книжковими компаніями, що дозволяє їм залишитися в бізнесі і, можливо, отримувати вищі прибутки) .

Д. Який вплив матиме зростання продуктивності на заробітну плату? *(Продуктивніші робітники отримуватимуть вищу заробітну плату, бо вони додають більше до виторгу фірм, водночас знижуючи її виробничі витрати на одиницю продукції. Менш продуктивні робітники можуть бути звільнені і повинні шукати роботу там, де їх вміння цінніші).*

Е. Які витрати було спричинено спробами підвищити продуктивність? (Купівля додаткових капітальних товарів – додаткових ручок – збільшила сукупні витрати, але знизилла виробничі витрати на одиницю продукції, якщо продуктивність зростає. Деякі робітники могли бути звільнені).

Є. Які переваги і недоліки спеціалізації та поділу праці? (Переваги: спеціалісти стають висококваліфікованими у виконанні однієї операції виробничого процесу, поліпшується якість продукції, продуктивність зростає. Недоліки: нудьга, виникають проблеми за відсутності спеціалістів на робочому місці, деякі робітники можуть втратити свою попередню роботу і змушені шукати нового роботодавця).

Ж. Що ще можуть зробити книжкові компанії для підвищення продуктивності? (Надавати час для практики або підготовки спеціалістів (інвестування у людський капітал) або інвестувати в інструменти для розрізання паперу (інвестування у капітальні товари)).

З. Що повинна врахувати компанія, перш ніж інвестувати у капітал, наприклад в інструменти для розрізання паперу? (Треба співставити витрати на придбання інструменту, на підготовку робітників для його використання і ризик, пов'язаний з позичанням грошей для його покупки з сподіваними вигодами від зростання продуктивності).

І. Що становить альтернативну вартість рішення компанії інвестувати у капітал? (Те, що компанія зробила б з грошима, якби не придбала капітальні товари).

17. Обговорення необов'язкового раунду.

А. Який вплив на продуктивність мало звільнення робітників? (Якщо звільнені робітники були справді неефективними, це повинно було збільшити продуктивність).

Б. Який вплив на продуктивність мала вимога однохвилинного перепочинку? (Іноді продуктивність знизиться, але іноді вона і зростає. Запитайте учнів, чому це може статися. Обговоріть монотонність роботи на конвеєрі і можливі вигоди від коротких перерв, які відволікають від нудьги постійно повторюваної праці).

В. Яким був вплив на виробничий процес контролера забруднення? (Продуктивність повинна знизитися, а середні витрати на книжку - зрости).

Г. Що сталося з продуктивністю, коли робітники одягнули рукавиці для захисту рук (Вона повинна знизитися).

18. Чому важливо підвищувати продуктивність? (Це дозволяє країні виробляти більше товарів і послуг зі своїми обмеженими ресурсами. Це дозволяє нації поліпшувати реальний життєвий рівень своїх громадян).

*Використано матеріали під редакцією Решетняк О.В. та ін. „Сучасні методи викладання економіки в школі”. Українська рада з економічної освіти, 2003.*

# ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІД ЧАС ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ (економічно-маркетингова частина)

*Ксьонз С.В., вчитель-методист ЗОШ № 1  
I-III ступенів імені Панаса Мирного  
м.Миргорода*

## **Мета:**

1. Навчальна: інтегрувати знання учнів з різних дисциплін.
2. Виховна: ініціативність, активна життєва позиція, адаптивність, відповідальність за результати праці.
3. Розвиваюча: інтереси та нахили, усвідомлення суспільної значущості технології, як науки – предмету.

**Дидактичні засоби:** натуральні об'єкти праці – електроплити, праска, швейна машина, столовий посуд; муляжі страв, виставка рушників, книг і творчих проектів учнів; плакати – «Вироби з тіста», «Вироби з січеного м'яса»; інструкційні картки на виготовлення виробів, стенд «Охорона праці в трудовому кабінеті»), комп'ютер, відео магнітофон та телевізор.

**Матеріально-технічне забезпечення:** матеріали та інструменти, які застосовуються при виготовленні виробів.

**Міжпредметні зв'язки:** ОБЖ, доквілля, основи здоров'я, економіка.

**Тип уроку:** урок-прес-конференція.

**Форми роботи:** фронтальна, бригадна

## **Методи:**

1. Словесні (розповідь, бесіда)
2. Наочні (демонстрація таблиць, виставки книг та робіт)
3. Практичні(складання бізнес-плану)

## **ХІД УРОКУ**

### **I. Організаційна частина.**

- 1) привітання з класом;
- 2) перевірка підготовленості до уроку;
- 3) зосередження уваги учнів на темі уроку.

### **II. Актуалізація опорних знань.**

Із занять попередніх класів ви знаєте вже про історію розвитку української народної вишивки, національної кухні, різних видів рукоділля Але раніше ми проходили всі найважливіші етапи виготовлення виробу окремо, а зараз об'єднуємо всі етапи у один творчий процес, складаємо повний комплект документів, за яки ми буде досліджуватися та виготовлятися виріб.

– *Як називається цілісний процес оформлення робочої папки виготовлення виробу?*

(Проектуванням, який включає в себе V етапів: технічне завдання, технічна пропозиція, ескізний проект, технічний проект, робота документації).

– *Що включає в себе економічна оцінка виробу, що виготовляється?*

(Вартість та кількість матеріалів на виготовлення виробу, вартість електроенергії затраченої на виріб, освітлення робочого місця, прасування, затрата часу, витраченого на вироблення виробу).

### **III. Мотивація навчальної діяльності**

Щоб узагальнити матеріал, який вивчався раніше, ви плідно попрацювали над своїми творчими проектами. Знайшли багато нового та цікавого матеріалу, провели власні дослідження і знайшли власний варіант вирішення своєї проблеми. Але найцікавіше те, що ви самі обрали собі тему для дослідження. Ту, яка вас найбільше зацікавила! Але виробництво товару не повинно існувати відокремлено.

Воно повинно містити у собі сукупність економічних відносин, найважливішою частиною яких є виробничі відносини, що виникають між людьми в процесі виробництва.

### **IV. Повідомлення теми уроку.**

Сьогодні зупинимось на економічно - маркетингових особливостях виконання проекту.

#### ***Завдання.***

- 1. Провести прес-конференцію.*
- 2. Скласти бізнес-план для кожної груп*

### **V. Формування нових знань.**

За столом сидять "фахівці". Перед кожним табличка з прізвищами та назвою його спеціалізації: (майстер виробничого навчання, СПТУ, вчитель історії, вчитель економіки, вчитель швейної справи, вчитель народознавства)

**Вчитель.** Сьогодні у нас прес-конференція, на якій діти тимчасово будуть "журналістами", а вчителі – "спеціалістами".

**Журналіст.** Коли виникло підприємництво в Україні і хто його започаткував?

**Вчитель історії.** Однією з найважливіших династій підприємств в Україна була династія Терещенків. На початку ХХ ст. родині належало 11 укрзаводів, 150 000 десятин землі Започаткував родинний бізнес Артемій Якович Терещенко. Разом з дружиною вони вели дрібну торгівлю з воза, а згодом – на базарному ринку. Накопивши трохи грошей, підприємець починає торгувати хлібом, лісом, вкладає капітал в цукрову промисловість.

**Журналіст.** Які існують види підприємницької діяльності?

**Вчитель економіки.** За галузями діяльності підприємницьку діяльність поділяють на такі основні види: виробничу, комерційну, посередницьку, фінансову, страхову тощо. У сучасній економіці всі види підприємницької діяльності тісно переплітаються і взаємодіють, доповнюючи одна одну.



Виявляється така закономірність: чим більші сфери та обсяги діяльності підприємства, тим повніше у ньому представлені різні види його діяльності: виробництво, обслуговування, фінансово-кредитні й торгівельно-посередницькі операції. Такий багатоплановий підхід більше властивий підприємствам, що мають кількох власників або виступають як акціонерні товариства.

**Журналіст.** Чи можна прискорити приготування дріжджового тіста?

**Майстер виробничого навчання.** Щоб прискорити приготування дріжджового тіста, кількість дріжджів збільшують приблизно в 2,5 рази. Замішують одразу усі компоненти, передбачені рецептурою (при темп. 35 С). До дають лимонну кислоту (15г. кислоти на 1 кг борошна). При додаванні кислоти краще набрякає клейковина і прискорюється дозрівання тіста.

**Журналіст.** Як приготувати вироби з м'яса, щоб утворилася підсмажена хрустка шкоринка і вироби були соковиті і смачні?

**Майстер виробничого навчання.** Щоб кожен шматочок м'яса покривався ароматною запеченою шкоринкою, к розміщують на сковорідці на відстані 1-1,5 см один від одного. Найчастіше м'ясні вироби, які смажать, попередню обкачують у борошні, сухарях, тобто панірують. Панірування зменшує витікання соку і випаровуванню вологи – вироби соковиті і смачні. Паніровані вироби утворюють красиву підсмажену і хрустку кірочку. Щоб паніровка краще трималася на поверхні м'яса, його спочатку замочують у збитому яйцеві. Виконують панірування безпосередньо перед смаженням. Обсмажують спочатку насильному вогні, кришка сковорідки при цьому відкрита. А коли вже утвориться кірка, продовжують смажити на помірному вогні, під кришкою.

**Журналіст.** Які ж страви з м'яса були поширеними на Україні раніше?

**Вчитель народознавства.** Це були сало, печеня, смаженина, душенина, січеники, товченики, крученики, кендюх, хляки. Вражає те, що на Україні дуже ощадливо ставилися до туші забитої худоби і після відповідної обробки все йшло в їжу. Прикладом тому є «кендюх» (ковбик, сальтисон) та хляки (рубці, гляги).

Кендюх – свинячий шлунок, начинений м'ясом, салом, щоками, вухами, варений або смажений.

Хляки – баранячі шлуночки кишки, начинені гречкою або пшоном.

## **VI. Вступний інструктаж.**

### **Зміст дій:**

1) Ознайомлення з картками: «Критерії оцінювання виконаних проєктів», «Критерії визначення здатності до підприємницької діяльності», «Бізнес- план»;

2) Оснащення робочого місця: кожної групи, у відповідності до теми – комп'ютер, телевізор з відеомагнітофоном або ДУД таблиці муляжі

3) Запитання до вступного інструктажу:

➤ Чим відрізняється прибуток від доходу?

*(Доход - це всі кошти, які фірма одержує від реалізації продукції  
Прибуток-різниця між видатками і доходом).*

➤ Що таке маркетинг ?

*(Це наука про особливості руху товарів та послуг від виробника до споживача з метою оптимальної їх реалізації).*

➤ Що включає в себе організація маркетингу?

*(Створення образу фірми та товару; визначення конкурентної переваги; шляхи реалізації товару).*

➤ які види ресурсів існують?

*(Матеріальні - природні і капітал ; людські - праця і підприємницький хист людей).*

➤ на які дві групи поділяється капітал?

*(Власний - свої заощадження, залучений - кредити чи боргові зобов'язання).*

## **VII. Формування нових вмінь та навичок.**

Зміст дії учнів: складання бізнес-плану щодо творчих проектів, стислий огляд виконаних проектів.

Зміст дії вчителя і поточний контроль при необхідності – коригування дій учнів, індивідуальний інструктаж.

## **VIII. Закріплення нових знань.**

Презентація учнями своїх творчих проектів.

## **IX. Заключний інструктаж.**

1. Підведення підсумків заняття.
2. Оцінювання робіт учнів за визначеними критеріями (додаток 1,2).
3. Визначення кращих робіт.
4. Домашнє завдання: закріпити теоретичну частину проекту практичними роботами.

## **X. Прибирання робочих місць.**

## **БІЗНЕС-ПЛАН**

Чи думали ви коли-небудь про те, щоб розпочати власний бізнес? Для цього потрібно створити бізнес-план. Відповіді на подані нижче питання допоможуть вам у цьому:

Опишіть свою ідею товару або послуги. Що у ній особливого?

---

---

---

---

Хто може виявити бажання придбати ваші товари або послугу? Чому?

---

---

---

---

Де ви візьмете гроші, щоб почати бізнес?

---

---

---

---

Які ресурси вам будуть потрібні?

---

---

---

---

Як ви проінформуєте своїх клієнтів про існування ваших товарів та послуг? Чи потрібен вам план доставки продукції? Це ваш план маркетингу.

---

---

---

---

Якщо все піде успішно, як ви розрахуєте ваш прибуток?

---

---

---

---

**Рейтингова таблиця оцінювання знань учнів при захисті економічно маркетингової частини проекту**

<b>Якості</b>	<b>11 - 12 балів</b>	<b>9 - 10 балів</b>	<b>8-7 балів</b>	<b>5-6 балів</b>
1. Ініціативність	Шукає додаткових завдану щоб випробувати себе	Виявляє при виконанні поставлених завдань ініціативу	Просто виконує необхідний обсяг робіт	Чекає вказівок щодо того, як виконати завдання
2. Вміння спілкуватись	Уміє знайти підхід до кожної людини, зацікавити її	Приємний у спілкуванні, чемний	Іноді з ним важко працювати	Неконтактний, не передбачуваний, з ним важко працювати
3. Лідерство	Сильний, спорю враження людини, якій можна довіряти	Уміло дає розпорядження	Знайде вихід з конкретної ситуації	Схильний до того, щоб підпорядковуватись іншим
4. Відповідальність	Чітко виконує усе про, що була досягнута домовленість	Погоджується з дорученнями сир них	Погоджується з дорученнями без особливих заперечень	Ухиляється від доручень
5. Організаторські здібності	Вміє переконувати людей, логічно підбираш аргументи	Може організувати на виконання конкретного завдання	Може організувати людей, але іноді не досягає компромісу	Не вміє організовувати людей
6. Рішучість	Швидкою, точно й упевнено приймає рішення	Обережний і обачний у прийнятті рішень	Приймає рішення швидко, але часто припускається помилок	Приймаючи рішення виявляє сумніву їх правильності
7. Спрямованість на досягнення мети	Його не лякає труднощі при досягненні меш	Докладає послідовних зусиль для досягнення меш	Іноді відходить від визначеної меш	Не вміє чітко визначати мету та засоби її досягнення

# ВИШИВКА МЕРЕЖКОЮ

## фрагмент уроку-гри у 7 класі (захист творчого проекту)

*Максименко Л.М., вчитель-методист гімназії №30  
м.Полтави Заслужений вчитель України*

**Мета:** систематизувати знання та сприяти вдосконаленню різних технік вишивання мережки; сприяти розвитку творчості, художньої уяви, естетичного смаку; удосконалювати сформовані вміння, працювати над проблемою в групах, знаходячи спільне рішення, спонукати до висловлювання особистих точок зору, ідей, утверджуючи право на власну думку, позицію в колективі, виховати охайність, працелюбність, почуття власної гідності; формувати шанобливе ставлення до народних традицій.

**Дидактичне забезпечення:**

- ◆ Таблиця переплутаних слів.
- ◆ Графічне зображення мережок.

**Матеріально-технічне забезпечення:** олівець, листки.

**Міжпредметні зв'язки:** математика, креслення. Тип уроку: ділова гра.

### ХІД УРОКУ

#### I. ОРГАНІЗАЦІЙНА ЧАСТИНА.

**Вчитель:** Добрий день! Шановні учні! Сьогодні ми зібралися щоб підвести підсумки вашої роботи і перевірити, які ви здобули знання у вишивці мережок.

#### II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ.

**Вчитель:** сьогоднішній урок – це урок-гра. Вона складається з 6 конкурсів:

1. Представлення команд
2. Розминка
3. Впізнай і назви
4. В підказки
6. Дуель
7. Як ви гадаєте?

**Вчитель:** Ви об'єдналися в команди, і зараз командам треба представитися.

1. Презентація команд (*назва, емблема*).
2. Розминка.

**Правила такі:** Знайти знайомі слова у таблиці переплутаних слів (*табл.1*).

Команда, яка перша знайде знайоме слово, піднімає паперову долоньку, учениці розповідають про правила техніки безпеки з цим інструментом, а якщо слово «виворіт» – розповідають про види мережок, а якщо слово «робота» –

розповідають правила виконання мережок і їх застосування (*використовуємо метод «мікрофон»*)

***Правила техніки безпеки з голкою.***

1. Голка завжди повинна бути з ниткою і в подушечці.
2. Не брати голку в рот.
3. Нитка в голці повинна бути не довше довжини від зап'ястя до ліктя...

***Правила техніки безпеки з ножицями.***

1. Ножиці потрібно передавати лезами до себе.
2. Вони повинні лежати закритими і не скраю столу, щоб не поранитися..

***Види мережок:*** «одинарний прутик», «роздільний прутик», «подвійний прутик».

Мережка «одинарний прутик» використовується як для оздоблення, так і для обробки країв вишитих виробів (серветок, фіранок, скатертини). Мережка «роздвоєний прутик» є прикрасою для одягу, нею підшивають рубці готових виробів. Мережку «подвійний прутик» застосовують для підшивання краю виробів – серветок, скатертин, рукавів.

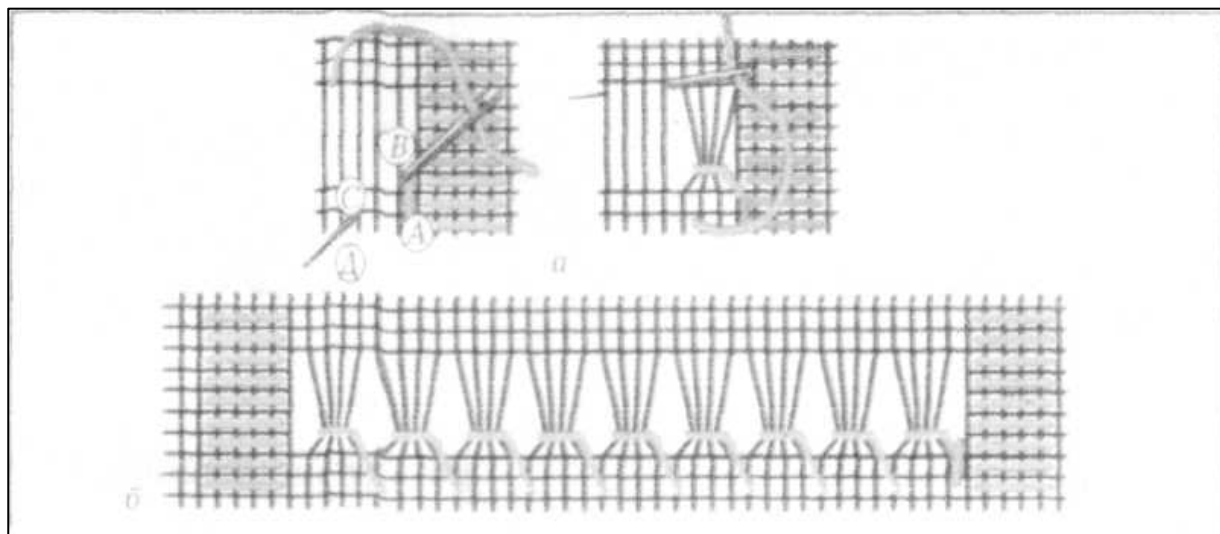
**ІІІ. ВПІЗНАЙ І НАЗВИ.**

Вчитель показує графічне зображення мережок, а учень називає їх.

***Орієнтовна відповідь:***

(мал. 1. одинарний прутик), (мал. 2 роздільний прутик), (мал.3 подвійний прутик).

*Мал.1. Одинарний прутик.*



Таблиця переплутаних слів

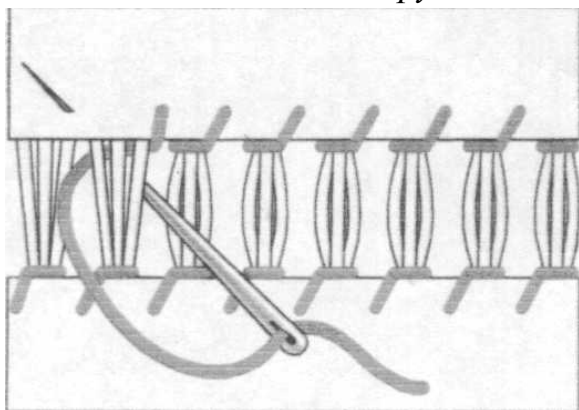
Завдання

Й	Ц	У	К	Е	Н	Г	Р
В	И	В	О	Р	І	Т	О
Я	Ч	Г	О	Д	З	Х	Б
С	Н	О	Ж	И	Ц	І	О
Е	С	Л	А	П	Б	Д	Т
Т	І	К	Д	Р	О	Л	А
И	З	А	Е	А	О	Н	Є

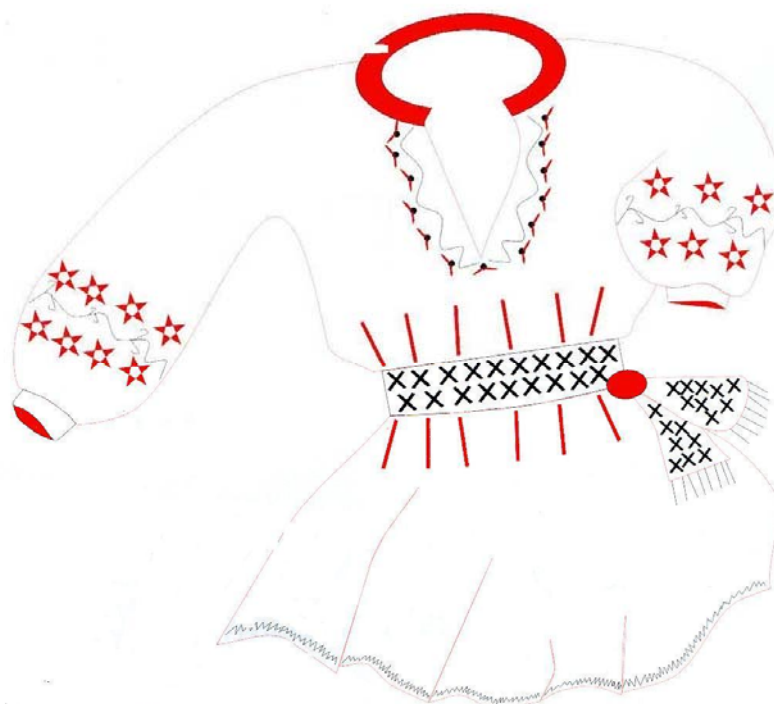
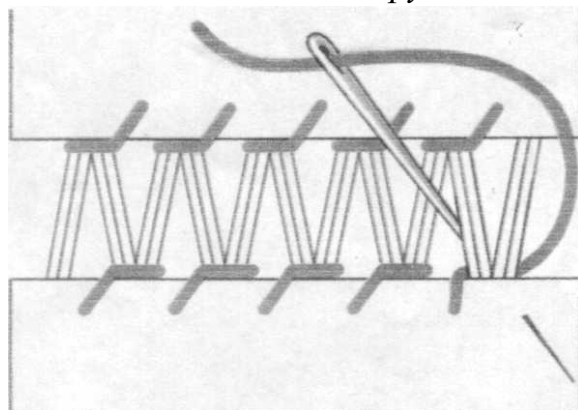
Шифр

							Р
В	И	В	О	Р	І	Т	О
		Г					Б
	Н	О	Ж	И	Ц	І	О
		Л					Т
		К					А
		А					

Мал.3 Подвійний прутик.



Мал.2 Роздільний прутик.



# ОБ'ЄКТИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. МЕТОДИ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ХУДОЖНЄ КОНСТРУЮВАННЯ ВИРОБУ

*Бірук В.П., вчитель-методист Красногорівської загальноосвітньої школи I-III ступенів Великобагачанського району,*

*Дзюба Р. Д., вчитель-методист обласного ліцею-інтернату для обдарованих дітей із сільської місцевості імені А.С.Макаренка, магістр педагогічної освіти.*

*Круницький С.І., вчитель-методист Диканської гімназії імені М.В.Гоголя.*

*Учасники СДГ «Проектування як метод пізнання в освітній галузії «Технологія». Наукові керівники: Цина А.Ю., Чемшит В.Г.*

## **Мета.**

◆ Навчити застосовувати метод фокальних об'єктів і виконувати опис виробу, розширити уявлення учнів про об'єкти технологічної діяльності. Сформувати знання про види шипових з'єднань та їх застосування, про види макетів.

◆ Розвивати розумові здібності, логічне мислення, просторову уяву, фантазію, вміння застосовувати чуттєві та рухові здібності.

◆ Виховувати культуру праці, охайність, старанність, точність відповідальність, уміння самостійно і вільно висловлювати свої думки, робити висновки, навички колективної роботи.

**Основні поняття:** метод фокальних об'єктів, ескіз, форма, колір, функціональні, естетичні, ергономічні та технологічні показники якості, моделі-аналоги, шипові з'єднання, макет.

**Об'єкти практичної діяльності учнів:** різні джерела інформації, табурет, накидка.

**Обладнання:** друковані та електронні джерела інформації, зразки виробів – аналогів та художнього оздоблення, набори конструкторів з деревини, формати А4, олівці, креслярське приладдя.

**Міжпредметні зв'язки:** історія, образотворче мистецтво, народознавство.

**Тип уроку:** формування нових знань і вмінь

**Орієнтовний план проведення уроку:**

I. Організаційний етап.

II. Мотивація навчальної діяльності учнів. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів.

III. Вивчення нового матеріалу.

IV Практична робота.

V Закріплення нових знань і умінь.

VI. Підсумки уроку. Рефлексія.

VII Домашнє завдання .



## ХІД УРОКУ

### I. Організаційний етап

**Завдання уроку** (*очікувані результати*): маєте навчитись бачити проблемну сферу, зважаючи на власні потреби чи потреби суспільства, і, працюючи над цією проблемою, застосовувати вивчені методи творчої діяльності, шукати шляхи вирішення відповідних проблем.

### II. Мотивація навчальної діяльності учнів. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів.

Сьогодні на нас чекає захоплююча подорож у світ творчості, краси, уяви та фантазії.

Кожен з нас сприймає світ по-своєму,  
Хто в кольорових, хто в чорно-білих снах,  
Хто на землі калину п'є настояну.  
А хто літає в небі, наче птах.  
Ми різні всі, дороги різні маємо,  
Та матінка земля у нас одна.  
Давайте ж створимо сьогодні те, що мріємо,  
Щоб в кожному серці ожила краса.

Для створення будь-якого виробу необхідно мати відповідні знання і вміння. У 5-6 класі ми з вами ознайомились з різними поняттями, які стануть нам у нагоді при конструюванні меблевих виробів. Діти, додому вам було задано випереджуваче завдання – провести міні дослідження (робота з інформаційними джерелами, бесіди із своїми родичами та старожилами села) про різновиди лав і табуретів та накидок для них (форма, гама кольорів) і застосування їх жителями даного регіону

Для перевірки домашнього завдання я пропоную вам зіграти в гру.

**Практична робота.** Гра – «Юний дослідник» („*Мозковий штурм*”).

**Вступний інструктаж.**

У ході підготовки до гри учні класу утворюють декілька творчих команд-груп, кожна з яких вивчає один із різновидів лав і табуретів або накидок для них і застосування їх жителями даного регіону

Коротка інформація керівників груп про проведене дослідження.

#### Група 1.

Ми досліджували табурети побутового призначення. Їх базовою формою є лава. Які ж це табурети? Це:

- широкий високий табурет, що стояв біля печі;
- кухонній табурет;
- декоративний табурет;
- табурет ступінчатий;
- пуфік.

Крім цього ми дослідили, що для накривання табуретів використовувались такі види накидок:

- ткані на горизонтальному ткацькому верстаті;
- ткані на вертикальному верстаті;
- вибиті килимовою голкою;
- виготовлені способом килимарства.

## **Група 2.**

Під час нашого дослідження ми виявили такі табурети господарського призначення, базовою формою яких є ослін:

- табурет для доїння корови;
- табурет для чищення буряків;
- табурет пастуха.

В нашій місцевості широко використовувалися в'язані накидки виготовлені:

- спицями;
- гачком;
- технікою макраме;
- технікою фріворіте (човникове плетіння),

а також використовувалися природні матеріали рогіз, солома, трава.

## **Група 3.**

Нашим завданням було дослідити табурети для відпочинку. Базовою формою цих табуретів є пеньок.

Це такі табурети:

- табурет для заняття рукоділлям;
- табурет рибака;
- гвинтовий табурет із змінною висотою сидіння;
- табурет – гойдалка (дитячий коник)

Ми також досліджували види накидок на табурети. Крім вище перелічених в побуті ще використовуються шиті накидки:

- лоскутковою технікою;
- аплікацією;
- із різних видів волокон, а також вишиті шовковою стрічкою.

Правильні відповіді оцінюються балами. Перемагає група, що набрала більше балів.

**Практична робота.** Розвиваюча гра «**Забави юних конструкторів**»  
(**Маніпулятивне конструювання**)

### **Вступний інструктаж.**

Завдання: Запропонувати моделі декількох різновидів табуретів із побачених в побуті (*малюнки, фото*) або із деталей запропонованого конструктора (*інтерактивним методом роботи у малих групах*)

1. Охарактеризуйте ознаки, за якими ви сконструювали даний вид табурета.

2. Його призначення

**Поточний інструктаж:** нагадати учням, про правильне положення деталей конструктора під час складання.

**Заключний інструктаж:**

- ↪ перевірка правильності і оригінальності створених табуретів;
- ↪ підведення підсумків практичної роботи.

**Міні практикум**

Вступний інструктаж

Завдання:

- ↪ розробити ескіз накидки на сконструйований табурет;
- ↪ виготовити накидку технікою «Паперова пластики».

Учитель формує групи. Нагадує (методом демонстрації) прийоми роботи з лінійкою.

**Поточний інструктаж:**

- ↪ слідкувати за дотримання правил гри,
- ↪ звернути увагу дітей на дотримання масштабу
- ↪ зупинити роботу ,якщо помилки в роботі повторюються і давати пояснення, що до їх усунення.

**Заключний інструктаж:**

- ↪ записати на дошці найкращі ідеї -проблеми;
- ↪ зробити підсумок міні практикум

### **III. Вивчення нового матеріалу**

При створенні нової моделі виробу ми застосовували різні методи. Так, у 5 класі – користувалися методом фантазування, у 6 класі - методом фантазування та елементами комбінаторики

У 7 класі для створення нової моделі виробу застосуємо *метод фокальних об'єктів*, винайдений американським ученим Ч.Вайтингом – перенесення властивостей випадково вибраних об'єктів на предмет проектування і одержання незвичайних поєднань, які долають стереотип наявного досвіду.

Об'єкт, який вдосконалюють за допомогою цього методу, називають *фокальним*, оскільки його ставлять у центр уваги (фокус). У нашому випадку – це табурет.

**Послідовність застосування методу фокальних об'єктів така:**

1. Вибір фокального об'єкта,
2. Вибір 3-4 випадкових об'єктів.
3. Складання списків ознак (властивостей) випадкових об'єктів.
4. Генерування ідей шляхом приєднання до фокального об'єкта ознак випадкових об'єктів.
5. Подальший розвиток сполучень шляхом вільних асоціацій
6. Оцінка отриманих ідей і вибір корисних розв'язків.

**Практична робота (метод фокальних об'єктів).**

Завдання. Виберіть три–чотири випадкових об'єкти, які нас оточують, наприклад: стіл, книжка, телевізор, штора, і складіть список ознак

(властивостей) цих об'єктів, наприклад стіл – прямокутний, дерев'яний, з'єднаний гвинтами, оздоблений лаком. Для зручності можна скласти таблицю.

**Таблиця 1**

Табурет (фокальний об'єкт)			
Випадкові об'єкти			
стіл	книжка	телевізор	Штора
прямокутний дерев'яний лакований	глянець прямокутна папір ілюстрована	кольоровий прямокутний на ніжках	Тканина орнамент колір

Генеруйте ідеї шляхом приєднання до фокального об'єкта ознак випадкових об'єктів. Тобто ці ознаки перенесіть на предмет проектування (фокальний предмет), враховуючи можливість їх використання з подальшим розвитком сполучень шляхом вільних асоціацій..

Виконайте словесний опис табурета

При конструюванні слід враховувати такі показники якості: співвідношення ужитковості і краси виробу, ергономічність, технологічність, стиль, колір.

Визначення *співвідношення ужитковості і краси виробу* Більшість предметів, що нас оточують, люди використовують у своєму повсякденному житті здавна. Але їх форма постійно вдосконалюється й змінюється. Це відбувається внаслідок розвитку технічних можливостей, застосування більш досконалої техніки, технології, використання нових матеріалів, зміни вимог до виробів. Але як правило, первісна (базова) форма не зазнає істотних змін. Основою даних виробів є визначення коефіцієнту співвідношення ужитковості і краси.

*Наприклад:*

**Таблиця 2**

Вироби	Корисність	Краса	Сума
Краватка чоловіча	0,1	0,9	1
Лампочка	0,9	0,1	1
Пилосос	0,7	0,3	1
Стіл	0,5	0,5	1
Жіноче взуття	0,3	0,7	1

### **Практична робота (проблемна ситуація)**

Завдання: Визначить коефіцієнт співвідношення ужитковості і краси табурета ( 0,5 на 0.5)

**Висновок:** Отже, при конструюванні нам потрібно враховувати те, що табурет повинен бути міцним, практичним і красивим.

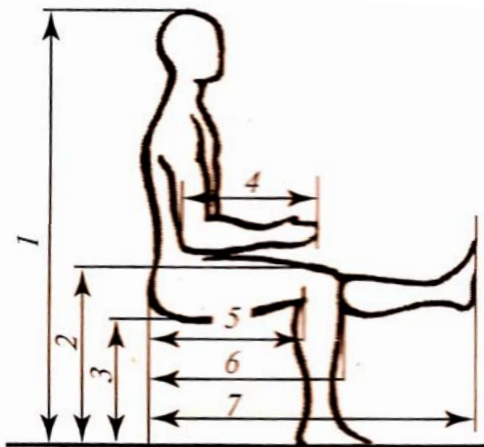
А що ж таке *ергономічність* виробу? Ергономіка - наука, що вивчає функціональні можливості і особливості людини в трудових процесах із метою створення найкращих умов для поєднання діяльності людини і техніки

Головною вимогою ергономіки до будь-якого об'єкта є зручність цього виробу для користування людиною. Наприклад, незручно і важко писати товстою красивою ручкою, виконати шов на щільній тканині товстою голкою. Отже, зручність та краса використання предметів тісно пов'язані між собою. Ці питання і розглядає ергономічна оцінка якості виробів.

Давайте розглянемо схему параметрів тіла людини в положенні сидючи.

**Таблиця 3.**

**Середні фізичні параметри тіла людини**



Номер позиції на мал. 4	Розмір, см	
	у чоловіків	у жінок
1	133,0	121,0
2	50,6	46,7
3	42,2	37,0
4	46,5	42,7
5	48,8	47,2
6	59,0	56,8
7	104,2	98,2

Для визначення розмірів нашого табурета скористаємося даними таблиці. Доведено, що при неправильному виборі висоти табурета додатково витрачається 22-46% енергії. Крім того, це приводить до деяких захворювань, особливо у дітей. Передня кромка табурета при високому сидінні порушує кровообіг.

### **Практична робота.**

Завдання. Виміряйте параметри середнього учня.

А тепер розглянемо *технологічність* нашого виробу. Технологічним вважають виріб, у якому максимально використані вже існуючі типові вузли, з'єднання і деталі, і він відносно простий у виготовленні.

**Висновок.** При виготовленні табурета ми використаємо шипові з'єднання та з'єднання на клею.

При розробці конструкцій виробів використовують метод *робочого моделювання і макетування*. Модель відтворює об'ємно-просторове рішення виробів, а макет, крім того і його колір, фактуру матеріалу та графічні елементи. Моделі і макети виробів (чи їх частин) виконуються в умовному матеріалі( пластиліні, папері, деревині).

Предметне макетування відіграє велику роль при розробці нового об'єкта технологічної діяльності. Хоча макети лише імітують ряд властивостей виробу і якісно відрізняються від нього, але відтворюють просторові особливості виробу у визначеному масштабі, і це є чи не найголовнішою

перевагою робочого макетування в процесі художньо-конструкторської діяльності учнів.

А тепер визначимо *стиль* нашого проєктованого виробу, тобто відповідність виробу його змісту (будові) та належності до певного виду (табурет для рибалки та історичного періоду(модерн), а також , чи відповідає наш виріб *modi* – загальним швидкоплинним тенденціям часу створення виробу.

**Висновок:** проєктований табурет повинен мати тривалий термін служби, тому оберемо стриманий, нейтральний стиль.

#### **Аналіз композиції виробу**

А) З точки зору тектонічної побудови предмета. Будова виробу (маса, навантаження) повинна бути зорозово відображена у його формі



Б) Об'ємно-просторова структура виробу – взаємодія елементів форми виробу між собою і простором (оточуючим інтер'єром). Кришка + ніжка = композиція, кришка + царга = композиція

В) Комбінування в їх формі: Симетрія (*повторення*) і асиметрія (*асиметричний елемент врівноважує композицію*).

Аналіз динамічності форми: пропорції і відношення величин – статичність – це рівність відношень, динамізм – визначається контрастом відношень. Статичні предмети мають вісь симетрії, яка організує форму, зменшену площу основи і збільшену верхню частину. Горизонтальні лінії надають стабільності. Ритм - кількісні зміни в ряду елементів (збільшення-зменшення чергувань об'єму, згущення-розрідження структури)

Кольорове оформлення виробу має також велике значення. Ми знаємо що за законом ахроматичного контрасту різні *кольори* надають виробу різного світлового сприйняття. Так, насичені теплі кольори (червоний, жовтий) – роблять об'єкт більш близьким візуально, а холодні – сприймаються віддалено. Згідно закону кольорової адаптації на сприйняття виробу впливає і освітлення. Так, сонячне освітлення – найбільш правдиве і повне у відтворенні кольорів, а штучне і сутінкове освітлення – спотворює сприйняття кольорів.

Впливає кольорове оформлення зразків і на людську психіку:

- теплі – піднімають настрій, збуджують
- холодні – заспокоюють, можуть пригнічувати.

#### Таблиця 4.

\* Кольори жовтого спектра впливають на нас подібно світлу і сонячним променям; сприймаються легко, весело.

\* Оранжевого — нагадують захід сонця, створюють радісний настрій.



\* Червоного — енергійні й життєрадісні, асоціюються з вогнем.

\* Фіолетового — виразні й глибокі, кольори втоми та смутку; налаштовують на суворий лад.

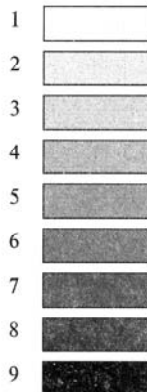
\* Синього — сприймаються пасивними, холодними, важкими; світлі відтінки синього заспокоюють, допомагають зосередитись.

\* Коричневого — асоціюються з теплою землею; викликають відчуття спокою, стабільності, надійності.

#### Таблиця 5.

Різні поєднання ахроматичних тонів створюють різний емоційний вплив:

\* чорний, білий та середньосірий — композиції цієї гами відрізняються конкретністю та напруженістю, вони найбільш активні та експресивні;



\* 1—5, світло-сірий діапазон, від білого до середньосірого — відрізняється м'якістю, повітряністю, узагальненістю і цільністю тонального звучання, викликає спокій;

\* 5—9, темно-сірий діапазон, від середньосірого до чорного — відрізняється похмурістю, суворістю, викликає почуття туги;

\* 3—7, середньосірий діапазон, від світло-сірих до темно-сірих тонів, окрім білого і чорного, — статичний; композиції цього діапазону нейтральні за звучанням, спокійні, стримані.

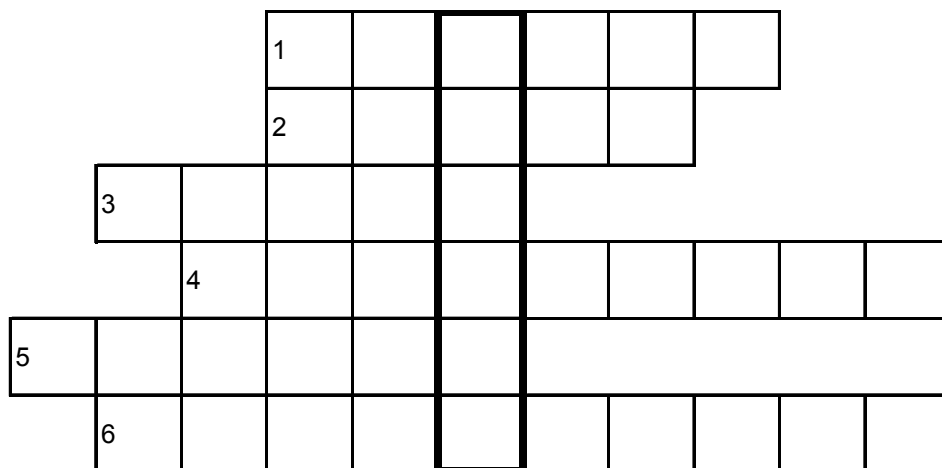
Вплив кольорів на людину був відомий здавна. Пригадаймо знайому пісню «Два кольори».

Висновок. Вибір кольорів для проєктованого виробу.

**IV. Практична робота. Створення словесного опису табурета з доповненнями.**

**V. Закріплення нових знань і вмінь.**

Для закріплення нового матеріалу пропоную розгадати невеличкий кросворд. Дайте відповіді на запитання і впишіть слова-відповіді в сітку кросворду. По вертикалі ви прочитаєте ключове слово, яке означає «художнє конструювання». (Дизайн)



1. Зразок (еталон) для масового виготовлення якого-небудь виробу. (*Модель*)
2. Відповідність виробу його змісту та належність до певного історичного періоду (*Стиль*)
3. Креслення виконане від руки і в окомірному масштабі. (*Ескіз*)
4. Об'єкт, який вдосконалюється за допомогою вивченого сьогодні методу. (*Фокальний*)
5. Теплий колір. (*Жовтий*)
6. Наука, головною вимогою якої до будь-якого виробу є зручність цього виробу для користування людиною. (*Ергономіка*)

## VI. Підсумки уроку.

### Рефлексія:

Вчитель просить учнів дати відповіді на запитання (*методом «мікрофон»*)

- Що ми робили на уроці?
- Що нового ви дізналися на уроці?
- Чи досягли очікуваних результатів?

Підбиття підсумків проведемо у формі засідання художньо-конструкторської ради. Учасники гри розглядають ескізи табуретів та накидок, аналізуючи їх переваги та недоліки обґрунтовуючи свій вибір.

Учитель виставляє оцінки за роботу на уроці, визначає переможців.

Підсумовуючи сьогоднішній урок, слід відзначити, що ви як майбутні технологи, конструктори, дизайнери маєте навчитись бачити проблемну сферу, зважаючи на власні потреби чи потреби суспільства, і, працюючи над цією проблемою, застосовувати вивчені методи творчої діяльності, шукати шляхи вирішення відповідних проблем.

**Заключний інструктаж учителя.** Я вам бажаю: ніколи не зупиняйтесь на досягнутому, розвивайте свої здібності й таланти, творіть красу і даруйте її людям, від цього ваша душа наповниться світлом.

**VII. Домашнє завдання.** Розробити ескіз стільчика (*для рибалки, роботи, відпочинку*) за власним бажанням та враховуючи ті аспекти, які ми сьогодні вивчили.



Ескізом називається зображення предмета, виконане без застосування креслярських інструментів (від руки) і без додержання масштабу.

До ескізів ставляться ті ж вимоги, що і до креслення.

Дизайнер (художник-конструктор) – висококваліфікований спеціаліст, який займається художнім оформленням та конструюванням речей.

Дизайн – конструювання та оформлення речей з урахуванням зручності, економічності і краси.

Ергономіка - наука, що вивчає функціональні можливості і особливості людини в трудових процесах із метою створення найкращих умов для поєднання діяльності людини і техніки

Головною вимогою ергономіки до будь-якого об'єкта є зручність цього виробу для користування людиною.

Макет – це зразок виробу. Макети можуть створюватися в натуральну величину або в масштабі, з відповідного матеріалу, паперу або інших конструкційних матеріалів.

## **ПРЕЗЕНТАЦІЯ МАРКЕТИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ В ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ**

*Бірук В.П., вчитель-методист Красногорівської  
загальноосвітньої школи I-III ступенів*

*Великобагачанського району,*

*Дзюба Р.Д., учитель-методист обласного*

*ліцею-інтернату для обдарованих дітей із сільської*

*місцевості імені А.С.Макаренка, магістр педагогічної освіти*

*Учасники СДГ «Проектування як метод пізнання в освітній  
галузі» «Технологія».*

*Наукові керівники: Цина А.Ю., Чемшиш В.Г.*

**Мета ділової гри.** Закріпити на практиці отримані знання з основ маркетингу на прикладі роботи конкретного малого підприємства.

**Умови проведення.** Гра розрахована на учнів 10-11 класів. В грі може брати участь увесь клас. час на гру 45 хвилин.

**Процедура гри.** Проводиться гра після підготовчого етапу. Лекційний матеріал обов'язково подається перед грою. Окремі елементи його використовуються в процесі гри і при обговоренні результатів. Перед грою учні класу розподіляють між собою ролі: обирають директора малого підприємства, начальника відділу маркетингу, завідуючих секторами відділу маркетингу та

осіб, що відповідатимуть за кожен елемент роботи секторів, та отримують завдання.

Презентація проводиться на базі малого підприємства «Комфорт», яке створено на базі шкільної майстерні.

*До слова запрошується директор малого підприємства «Комфорт».*

На початку року ми отримали пропозицію відомої фірми «Меблі» створити на базі нашої шкільної майстерні мале підприємство. Нам пропонується виготовляти табурети самих різних модифікацій.

Ми знаємо що табурети – наймасовіші меблеві вироби, які експлуатуються в жорстких умовах. Конструкція табурета повинна забезпечувати підтримку раціональної пози при виконанні основних виробничих операцій, створювати умови для зміни пози з метою зниження статичного напруження м'язів шийно-плечової області і спини та попередження втоми. Але які саме конструкції табуретів нам вибрати і чи будуть користуватись вони попитом в нашому регіоні? Відповідь на це запитання ми отримуємо в відділі маркетингу нашого малого підприємства «Комфорт», на виробничу нараду якого нас запросили.

### **Слово надається начальнику відділу маркетингу**

Як ми всі знаємо, маркетинг – це наука про особливості руху товарів та послуг від виробника до споживача з метою її реалізації. У широкому розумінні маркетинг – це система управління виробничою і реалізаційною діяльністю підприємства, яка спрямована на виявлення потреб споживачів та на організацію виробництва товарів і послуг відповідно до цих потреб, на забезпечення просування товарів до споживачів і одержання на цій основі прибутку.

Основними цілями маркетингу є: вивчення потреб ринку, створення у споживача найкращого іміджу виробника товару, визначення конкурентних переваг і фокусування на них уваги споживачів, реалізація товару, отримання прибутку.

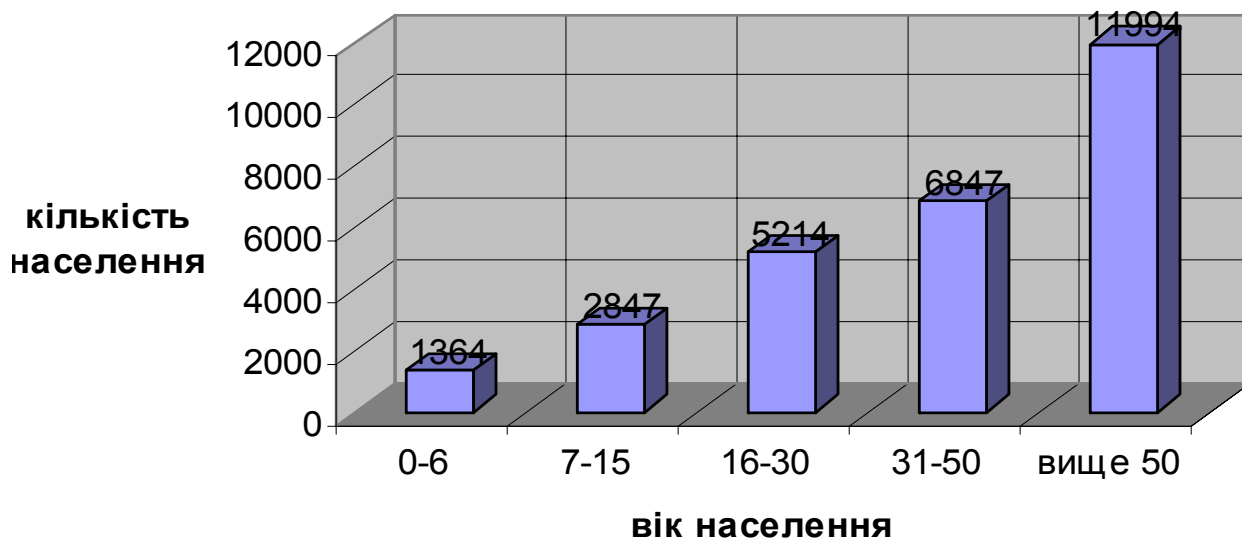
Знаючи, що елементами маркетингової діяльності є вивчення ринку, вивчення споживача, товарна політика, вивчення конкурентів та рекламна політика я завчасно розділив наш відділ на окремі сектори, які б і вивчили кожен елемент цієї діяльності окремо.

*Тож до слова запрошується завідуючий сектором, який займався вивченням ринку*

Наш сектор займався вивчення ринку за групами споживачів, тобто сегментацією ринку. Тісно співпрацюючи з відділом статистики, провівши анкетування опитування та тестування населення ми поділили споживчий ринок нашого району на частини (сегменти) з урахуванням певних особливостей. Які ж фактори бралися до уваги?

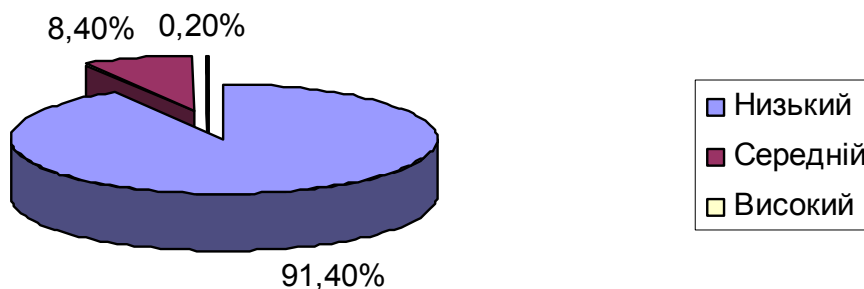
**Учень 1.** демографічні. У нашому районі проживає 28266 чоловік , 12949 чоловіків та 15317 жінок в містах – 8409 осіб, в селах 19857 осіб За віковим цензом 0-6 років -1364 осіб, 7-15 років-2847, 16-30 років-5214, 31-50 років -6847, вище 50 років -11994

### Залежність кількості населення від віку



**Учень 2.** економічні. Рівень доходів громадян нашого району такий: низький - 91,4%, середній - 8,4%, високий - 0,2%

### Діаграма доходів громадян району

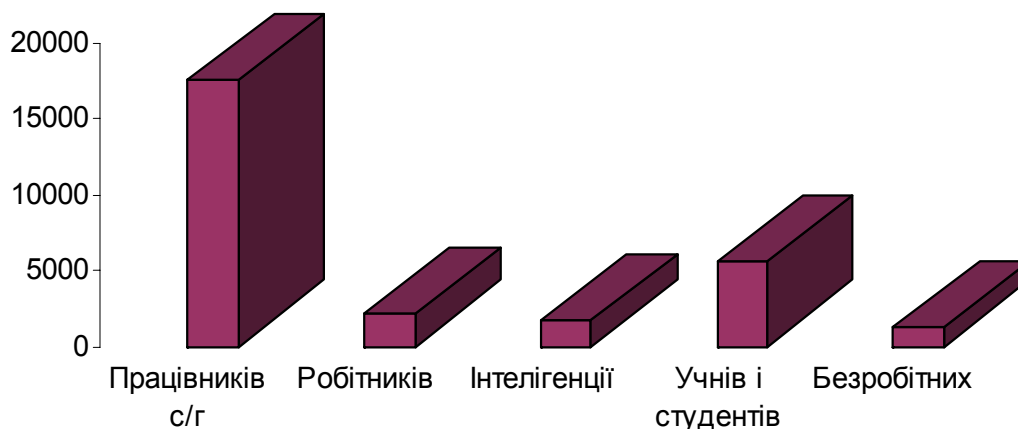


**Учень 3.** Соціальний та сімейний стан:

- Працівників сільського господарства – 8420
- Робітників – 2217
- Інтелігенції – 1690

- Учні і студенти – 5648
- Безробітні – 1209

### Соціальний стан жителів району



**Учень 4.** В районі в особистих господарствах утримується 3267 корів, займається бджільництвом 629 осіб, рибальством 5682 особи

**Учень 5.** Тенденції розвитку населення : Район сільський, міграція висока, особливо серед молоді У цьому році народилося 132 особи, а померло 375 осіб, тобто приріст населення негативний

**Учень 6.** Орієнтація на засоби масової інформації. В районі головними джерелами інформації можна назвати газети «Рідний край», «Зоря Полтавщини», «Сільські вісті», радіо провідне та студії FM, телепередачі студії «Інтер» та «1+1»

*Зав. сектором* Виходячи з вище сказаного наш сектор розробив сітку прикидки цільового ринку

#### Сітка прикидки цільового ринку

Характер ринку	Варіанти конструкції								
населення міста	+	+	-	+	+	+	-	+	+
населення села	+	+	+	+	+	+	+	+	+
до 30 років	+	+	+	+	+	+	-	+	+
до 50 років	+	+	+	+	+	+	-	+	+
старше 50 років	+	+	+	+	+	+	-	+	+
рибалки	-	-	+	-	+	+	-	-	-
пастухи	-	-	+	-	+	+	-	-	-
пасічники	-	-	-	-	-	-	+	-	-

*Начальник відділу:* А тепер заслухаємо звіт завідуючого сектору по вивченню споживача.

Ми, як маркетологи, повинні вивчити який товар, хто, як, коли, де і чому купує. Чим керується людина, задовольняючи свої потреби? Якщо виходити з власного досвіду, то кожен скаже, що люди у своєму виборі товарів і послуг керуються сумою наявних грошей, цінами і власними вподобаннями.

Зупинимось детальніше на вивченні мотивації. Є декілька видів мотивів, спираючись на які, людина здійснює покупку.

**Учень 1.** Емоційні мотиви підвищення власного комфорту та добробуту (хоча кожна людина розуміє комфорт і добробут по своєму). Якщо запропонований нами табурет співпаде з баченням добробуту і комфорту даної людини, то вона його купить організмом виробу. Запропоновані нами табурети повинні відповідати запитам людей, які вибирають виріб для конкретної роботи. Так, наприклад, при роботі на комп'ютері, доцільно вибрати такий стілець, що дозволяв би змінювати кут нахилу поверхні сидіння від 15° вперед до 5° назад.

Мотив наслідування. Велика категорія людей робить покупку наслідуючи когось (побачили в друзів, побачили по телевізору у любимому серіалі) до емоційних мотивів відносяться також мотиви жагу, мотиви розваги та деякі інші мотиви, які ми повинні враховувати, пропонуючи товар на ринок

**Учень 2.** Мотиви, які ґрунтуються на прагненні людини зекономити.

**Мотив якості.** Покупець надасть перевагу у виборі тому товару, на який буде гарантія і сервісне обслуговування.

**Мотив корисності.** Ніхто не купить товар, який йому не потрібний.

Економія на основі знижок та деякі інші мотиви

*Зав. сектором* Виходячи з вище сказаного, наш сектор пропонує відкрити фірмову крамницю нашого малого підприємства «Чарівний табурет», зайшовши в яку, покупець міг би:

↳ ознайомитись з усіма видами нашої продукції через рекламні проспекти, відео ролики, готові зразки отримати знижки деяким категоріям покупців (ветерани, пенсіонери, постійні клієнти);

↳ отримати знижки за покупку гуртовими партіями;

↳ отримати талон якості продукції отримати гарантійний талон;

↳ посидіти на наших виробках ,відпочити ,подивитись телевізор, випити кави.

**Начальник відділу: Роботу сектору по вивченню конкурентів представить завідуючий сектором**

*Робота нашого сектору складалась з трьох етапів:*

1. Вибір товару – зразка конкурента для порівняння з нашим аналогічним.

2. Вибір параметрів, за якими будемо проводити порівняння і виставляти бали

3. Обчислення конкурентноспроможності нашого товару.

**Учень 1.** На сьогоднішній день ринок наш ринок пропонує табурети Н-ської мебельної фабрики.

Порівняємо в балах за п'ятибальною шкалою один із наших табуретів з їхнім аналогічним за такими параметрами:

	Свій	Конкурента
Надійність	5	5
Стійкість	5	4
Естетичність	5	4
Комфортність	5	5
Органоміка	5	5
Загальна кількість балів	25	23
Ціна	40	45

Обчислимо конкурентоспроможність нашого табурету

Загальна кількість балів табурета конкурента / Загальна кількість балів свого табурета

Ціна чужого табурета : Ціна власного табурета

$$\frac{23}{45} : \frac{25}{40}$$

$$K = 0,5 : 0,6 = 0,8$$

*Зав.сектором* Коефіцієнт конкурентоспроможності  $K=0,8$  що є менше одиниці, тому наш табурет буде конкурентоспроможним на ринку, а якщо коефіцієнт  $K$  був би більше одиниці, то наш табурет був би неконкурентоспроможним.

*Начальник відділу:* Про рекламну політику нашого підприємства розповість завідуючий сектором реклами

Рекламна політика – це комерційна пропаганда споживчих властивостей товару і послуг. Реклама має бути адресною, цікавою, заохочувальною.

При складанні бюджету реклами наш сектор навів справки про вартість реклами.

В газетах «Рідний край» 1-50 грн. за один квадратний сантиметр, «Зоря Полтавщини» – 2-80 грн., «Сільські вісті» – 5-56 грн.

Районне радіо – 0-75 грн. за слово, але існує ряд знижок

Студія FM – 2-23 грн.,

Обласне радіо – 5-54 грн.

Після проведення досліджень наш сектор прийшов до висновку, що найефективнішою є реклама на телебаченні, оскільки 80% сприйняття інформації сприймається зором, а найдешевшою - розклеювання листівок, афіш, виготовлення візиток.

Отже, наш сектор пропонує використати такі види реклами:

**Учень 1.** Оголошення в газеті «Рідний край» такого змісту «Мале підприємство «Комфорт» по виготовленню табуретів пропонує якість, надійність, широкий асортимент, низькі ціни.

Міцність та надійність ми вам гарантуємо,  
Широким асортиментом приємно здивуємо,  
Пригощаєм у кав'ярні кавою чи чаєм.  
Та крім цього ще багато цікавого маєм.  
От, наприклад, захотіли життя полегшити  
В господарстві все настійки важко так робити  
Замовляйте у «Комфорті» стільчики найкращі  
Працювати в господарстві буде не так важко.  
І дитячі, і рибальські табурети маєм  
Всіх клієнтів без розбору радо ми приймаєм.  
Наша адреса: Вул.. Гоголя, 17, М.П. «Комфорт»

*Учень 2.* Звукова реклама на районному радіо

Якщо ви купили хату, збудували дім  
Купіть наші табурети бо на чім сидіти в нім?  
До «Комфорту» завітайте табурети вибирайте  
Ціни й якість просто клас, ми давно чекаєм вас.

*Наша адреса: вул. Гоголя, 17, М.П. «Комфорт»*

*Учень 3.* Виготовлення кольорових листівок, буклетів, календарів.

Крім цього на наступному тижні пропонуємо провести День відкритих дверей та інтерв'ю директора малого підприємства районній газеті.

Для проведення Дня відкритих дверей необхідно розклеїти листівки-запрошення з інформацією про товар, в цей день планується провести виставку нових моделей табуретів та запропонувати знижки постійним клієнтам.

Інтерв'ю з директором «Комфорту» провести в редакції районної газети і опублікувати у суботньому номері.

Незабаром у нашому районі гастролюватиме Віталій Козловський. Непогано було б залучити його до нашої рекламної компанії, наприклад, сфотографувавши його на нашому табуреті.

**Начальник відділу:** Підводячи підсумки роботи нашого відділу, хочу подякувати всіх за проведену роботу по вивченню елементів маркетингової діяльності.

**Директор підприємства:** Дякуючи роботі відділу маркетингу підприємства можна чітко бачити, табурети якої конструкції і в яких кількостях нам потрібно виготовляти.

# МОДЕЛЮВАННЯ ПЛЕЧОВОГО ВИРОБУ

*Дзюба Р. Д, учитель-методист обласного  
лицею-інтернату для обдарованих дітей  
із сільської місцевості імені А.С.Макаренка,  
магістр педагогічної освіти*

**Мета:** Ділова гра-конкурс для учнів 10-11 класів спрямована на засвоєння учнями практичних навичок щодо організації та функціонування малого підприємства; формування вмінь моделювання плечового виробу, розвитку спеціальних та загальних здібностей; виховання свідомого ставлення до вибору професії, естетичного смаку, культури праці та обслуговування, етики службових відносин, формування професійних інтересів.

**Матеріально технічне забезпечення уроку:** комп'ютери, папір різного кольору і розмірів, ножиці, гумка, шпилька, кольорові олівці, лінійки, лекала.

**Дидактичне забезпечення уроку:** підручник, журнали моди, альбоми вишивок.

**Міжпредметні зв'язки:** між темами предметів загальноосвітнього циклу школи: геометрія, алгебра, правознавство, українська мова і література.

**Тип уроку:** урок-ділова гра.

## ХІД УРОКУ

### **I. Організаційна частина - організація „Ательє мод”**

### **II. Мотивація навчальної діяльності:**

**Учитель:** Добрий день, шановні присутні. Ми зібрались тут з приємної нагоди перегляду проектів відкриття „Ательє мод”, співзасновниками і власниками якого будуть гості і учні нашої школи. Дуже важливо уміти застосовувати набуті в школі знання в практичній діяльності. Набути досвід створення власної справи надає можливість участь у діловій гри-конкурсі. Адже відомо, що близько 70% валового національного продукту в розвинених країнах припадає на сектор малих та середніх підприємств. Тому так важливо, щоб під час вибору життєвого шляху молода людина була орієнтована на створення своєї справи.

Представлення журі, вірогідних директорів „Ательє мод”.

### **III. Ознайомлення з умовами змагань.**

Учасникам гри вчитель зачитує завдання конкурсу і передає їх директору майбутнього ательє, якого учасники обирають самостійно. Якщо команд декілька, то завдання видаються кожному директорові, і ділова гра набуває конкурсного характеру. Упродовж підготовчої роботи учасники звертаються за консультацією до вчителя.

### **Завдання:**

1. Виступ директора з обґрунтуванням економічної ефективності діяльності даного закладу: вид малого підприємства, джерела формування



первинного капіталу, основні та оборотні засоби виробництва ,штати, фонд заробітної плати, плановий прибуток та його розділ.

2. Рекламні агенти виготовляють комп'ютерною версткою афішу рекламних плакатів, рекламних біг-бордів, робота в засобах масової інформації, розповсюдження конвояжерами брошур (із зображенням останніх моделей фірми, виготовлення рекламних роликів для телебачення, організація фуршетів, текстів оголошення в засобах масової інформації )

3. Замовник: замовити швейний виріб (ознайомитись із закладом, висловити свої зауваження і пропозиції).

4. Модельєр: Розробити модель виробу, врахувавши вимоги замовника поєднавши і зваживши характерні особливості фігури. Під час розробки проекту треба пам'ятати, що виріб повинен бути естетичним, технологічним, а тканину слід використовувати економко (приховавши недоліки) (комп'ютерний варіант).

5. Дизайнер: Допомогти у виборі і поєднанні тканин для швейного виробу і оздоблення (комп'ютерний варіант).

6. Інженер-конструктор: Виготовити креслення запланованого виробу, виготовити потрібну документацію, підготувати лекала до показу, використовуючи муляжний метод.

7. Коментатор (диктор): Підготувати інформацію про одяг, який будуть демонструвати

8. Манекенниці: Показ виготовленого виробу (муляжним варіантом)

9. Гості: Підготувати запитання про сучасні напрями моди, конструктивні особливості моделей, про тканину, що використовується, тощо.

10. Додаткові послуги: візажист, перукар, тренер.

Орієнтовний сценарій проведення ділової гри уроку-конкурсу "Власна – справа". Урок проводиться в комп'ютерному класі ,поділеному на сектори, які розподілені між командами. У першому ряду сидять почесні гості, члени журі.

**Учитель:** Добрий день, шановні присутні. Ми всі зібралися тут з приємної нагоди перегляду проектів відкриття „Ательє мод", співзасновниками і власниками якого будуть наші гості і учні нашої школи. Дуже важливо вміти застосовувати набуті в школі знання в практичній діяльності. Набути досвід створення власної справи надає можливості участі у діловій грі-конкурсі. А ще відомо, що близько 70 % валового національного продукту в розвинених Країнах припадає на сектор малих та середніх підприємств. Тому так важливо ,щоб під час вибору життєвого шляху молода людина була орієнтована на створення своєї справи .

Представлення журі директорів вірогідних „Ательє мод". Ознайомлення з проектами набуває форми міні вистави, яка складається з трьох дій.

Перший етап: виступ директора, який обґрунтує основні мотиви створення нового закладу і представляє свою команду. Потім за спланованим сценарієм відбувається захист їхніх творчих проектів.

Так як в нашій країні дуже гостро стоїть питання підняття народжуваності, то одним з головних завдань є одягти майбутню маму та дитину.

Тому наша творча група сьогодні презентує мале приватне підприємство яке і буде займатися цими питаннями.

Вашій увазі пропонується виступ директора цього підприємства В.П.Бірука. Наше підприємство є акціонерним товариством з обмеженою відповідальністю. Підприємство створено за рахунок коштів акціонерів, спонсорів та взятого банківського кредиту на придбання основних засобів виробництва.

Підприємство створено на базі занедбаного районного будинку побуту. При виборі профілю підприємства ми врахували потреби певної групи населення регіону. Ми виходили з того, що, відвідавши наше підприємство в стінах одного приміщення, майбутня або молода мама змогла отримати весь необхідний комплекс послуг, а саме:

- ◆ пошиття швейних виробів для жінок, що готуються стати мамами;
- ◆ для жінок, що вже стали мамами;
- ◆ модні зачіски;
- ◆ педикюр, манікюр;
- ◆ кімната малюка;
- ◆ торгові точки;
- ◆ дитяче харчування;
- ◆ лікар-консультант;
- ◆ художник-стиліст;
- ◆ тренажерний зал.

На сьогоднішній день на підприємстві трудяться 42 спеціалісти. Річний оборот складає близько 900 тисяч гривень, причому майже половину даної суми складає фонд заробітної плати. Детальніше про фінансовий бік підприємства розповість фінансовий директор.

*Виступ Круницького С.І.*

Підприємство розвивається за рахунок відходів швейної фабрики “Ворскла” Основні моделі одягу – із мірних лоскутів, які поступають у продаж і закупаються по оптових цінах Собівартість виробів низька, тому що використовуються індивідуальний та бригадний метод виготовлення виробів і можливості використання безвідходної технології .

***Розрахунки витрат матеріалів:***

Основні – від швейної фабрики

– матеріали замовника

Додаткові - оздоблювальні матеріали: фурнітура, нитки, декор

*Витрати на виробництво:*

– витрати на електричну енергію 2%

– оплата праці швачки (3 розряд) 1 гр/год (*відповідно часу, затраченого на виготовлення виробу*)

– податок (пенсійний фонд, соцстрах та інші) – 15%

– амортизація обладнання – 3%

– прибуток – 13%

*Загальна собівартість виробу в середньому становить:*

– із мірного лоскуту - 73 грн.

– із матеріалу замовника – 50% (робота) –128 грн

Другий етап: демонстрація практичної діяльності. До ательє заходять відвідувачі, які висловлюють свої зауваження та пропозиції.

Третій етап: підведення підсумків.

**Учитель:** Слово надається почесним членам журі нашого конкурсу.

**Учитель:** Я думаю, що висловлю загальну думку: ми всі з приємністю і не без користі для себе провели час, і від вашого імені оголошу подяку учасникам команд за їхню творчу працю, яка сьогодні була товаришким змаганням, в якому так злагоджено працювали і представники СДГ при ПОШПО імені М.В.Остроградського, і учні 11 Б нашої школи, і учителі обслуговуючої праці області. Незважаючи на вік і посаду вони зуміли об'єднатися в одну команду і показати бездоганний результат своєї діяльності.

Оцінювання: на даному прикладі ми побачили майстерне використання 12-бальної системи оцінювання. На мою думку, жодна із команд не буде подавати апеляцію щодо необ'єктивної оцінки, бо всі ви заслуговуєте на високий рівень, але команда, яка зайняла перше місце, отримує 12 балів, друга – 11 балів, третя – 10 балів.

## ОБ'ЄКТИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

*Лебідько В.М., вчитель трудового навчання  
Дмитрівської ЗОШ І-ІІІ ст. Машівського району*

**Мета уроку.** Засвоєння знань про об'єкти технологічної діяльності, метод фантазування як засіб створення об'єктів технологічної діяльності, показники якості виробу, види виробів з фанери; формування вмінь здійснювати пошук інформації в різних джерелах про техніку та технології, вибір об'єкта технологічної діяльності; розвивання в учнів увагу; виховування культури праці.

**Об'єкт навчальної праці:** інформаційні джерела з техніки та технології.

**Обладнання:** технічні журнали

**Міжпредметні зв'язки:** література

**Тип уроку:** повідомлення нових знань.

**Орієнтовний план проведення уроку:**

I. Організаційна частина (2 хв).

II. Повторення раніше вивченого матеріалу (10 хв).

III. Мотивація навчально-трудової діяльності (2 хв).

IV. Повідомлення теми, мети, завдань уроку (1 хв).

V. Вивчення нового матеріалу (20 хв).

VI. Практична робота (50 хв).

VII. Підсумок уроку (5 хв).

## ХІД УРОКУ

### I. Організаційна частина.

- ▲ Перевірка присутніх.
- ▲ Призначення чергових.

### II. Повторення раніше вивченого матеріалу.

Методом бесіди з'ясовуємо питання:

- ◆ Як ви розумієте слово «техніка»?
- ◆ Що таке «технологія»?
- ◆ Для чого використовують інструмент?
- ◆ Який ви знаєте інструмент для оброблення деревини?

### III. Мотивація навчально-трудової діяльності.

Для того щоб створити виріб (іграшку, літак, автомобіль тощо), необхідно мати відповідні знання, вміння. На попередньому уроці ми з вами вже ознайомились із поняттями, які стануть у нагоді за перших кроків у конструюванні цікавих виробів. Так, ми з'ясували, що будь-який об'єкт (у тому числі іграшка) створюється за допомогою технологій. Наступним кроком у цій справі буде пошук інформації у літературних джерелах із техніки та технології.

Яка нам необхідна інформація, щоб створити власний об'єкт?

Як її віднайти?

Як починається створення об'єкта?

*Відповідь на ці запитання є метою нашого уроку.*

### II. Повідомлення теми, мети, завдань уроку.

*Очікувані результати:*

- засвоєння понять про об'єкт технологічної діяльності;
- показники якості виробу (об'єкта технологічної діяльності);
- здійснення вибору об'єкта технологічної діяльності.

### Вивчення нового матеріалу

*Ключові питання уроку*

- а) поняття про об'єкт технологічної діяльності;
- б) методи створення нових об'єктів технологічної діяльності;
- в) показники якості виробу;
- г) вимоги до виробів з фанери.

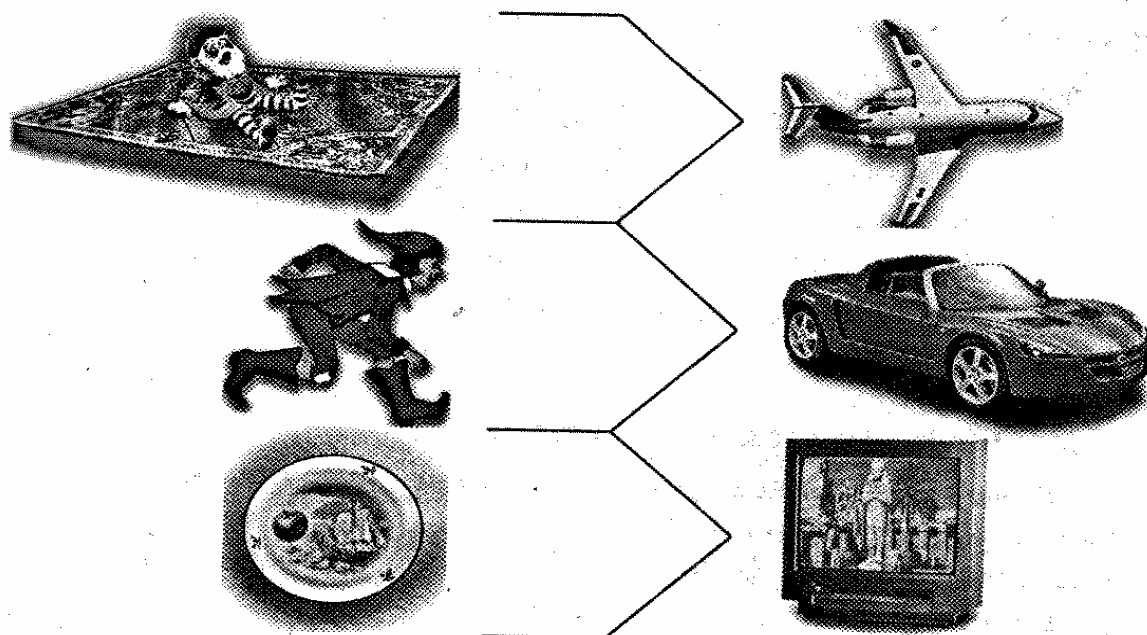
а) Завдяки технологіям людина перетворює сировину та матеріал у речі, які використовуються як у побуті, так і на виробництві. Оброблення матеріалу та створення відповідного виробу — це створення нового об'єкту технологічної діяльності. Усі речі, якими користуються учні, зазнали певних змін, спочатку як сировина і матеріал, а потім як готовий об'єкт, з боку людини.

Книги, якими вони користуються, були виготовлені робітниками у друкарнях, їхній одяг — виготовлений на швейних фабриках, інструмент та

обладнання, яке вони можуть бачити у майстерні, теж є продуктом діяльності людини. Отже, всі речі, від авторучки і до комп'ютера або літака, були виготовлені людиною і є *об'єктами технологічної діяльності*.

б) Створення будь-якого нового об'єкта (виробу) починається із творчого задуму. Є багато методів створення нових об'єктів технологічної діяльності. Найбільш цікавим серед них є *метод фантазування*.

Роль фантазії у створенні нових об'єктів технологічної діяльності через співставлення казкових образів цих об'єктів із їх сучасними аналогами.



*Метод фантазування* застосовують для створення нової форми виробу. Сутність методу полягає в тому, що конструктор уявляє образ виробу, який будуть виготовляти, якщо навіть конструкція виробу невідома. Цей образ переносять на папір у вигляді малюнка.

Дизайнер (художник-конструктор) на початковій стадії проектування (ескізне проектування) застосовує свою творчу уяву для того, аби створити нову *форму* об'єкта. Фантазуючи, дизайнер тимчасово не враховує ті вимоги, що ставлять до виробу, і може вигадувати будь-яку форму майбутнього літака, автомобіля, трактора, меблів тощо. Для цього форму виробу порівнюють із контурами птаха чи будь-якої іншої тварини, рослини, геометричної фігури, зірки або вже існуючого літака, корабля, автомобіля (запозичують окремі елементи) тощо.

в) Виріб, який конструюють, повинен мати відповідні показники якості: *функціональність, ергономічність, технологічність*.

*Функціональність виробу* — це один із принципів конструювання, який полягає у тому, що створений об'єкт повинен виконувати певні функції (тобто бути рухливим, нерухомим або рухатись у повітрі, переносити вантаж на певну відстань тощо). Однак при цьому конструктор враховує конкретне оточення, в якому знаходиться об'єкт. Отже, не можна проектувати об'єкт, не знаючи, де він

буде знаходитись. *Форма* виробу повинна відповідати його змісту. Не можна, наприклад, малорухомим об'єктам надавати форму стрімкого руху і навпаки.

*Ергономіка* — наука, що вивчає функціональні можливості й особливості людини у трудових процесах із метою створення найкращих умов для поєднання діяльності людини і техніки. Головною вимогою ергономіки до будь-якого об'єкта є зручність цього виробу для користування людиною.

*Технологічним* вважають такий виріб, який розроблений із максимальним використанням вже існуючих типових вузлів, з'єднань, деталей тощо. До технологічності відносять також можливість використання найменшої кількості матеріалів та відносної простоти у виготовленні об'єкту.

г) Виріб із фанери має відповідати таким основним вимогам:

- простота конструкції,
- мінімальне використання деталей,
- форма та розміри виробу повинні відповідати його призначенню,
- виріб має бути естетично привабливим.

## **VI. Практична робота.**

Завдання. Здійснити пошук проблемної сфери, в якій буде розроблятися проект технологічного об'єкта.

### **1. Вступний інструктаж.**

Гра «Мозковий штурм».

*Правила гри:*

1. Користуючись інформацією, знайденою у журналі, запропонувати фантастичний зореліт або ракету, літак чи

будь-який інший об'єкт, що може бути використаним у ситуаціях, пов'язаних з усуненням екологічних проблем чи порятунком людей у надзвичайних ситуаціях.

2. Необхідно запропонувати якомога більше варіантів *проблем*, які міг би розв'язувати такий об'єкт (чим більше варіантів, тим вища оцінка за роботу на уроці).

3. Приймаються будь-які ідеї: літак може бути призначений для польотів на Місяць, може одночасно рухатись у повітрі, на воді та під водою; це може бути всюдихід, для якого немає меж у пересуванні, тощо.

4. Акцентувати увагу дітей на тому, що треба вказати *проблемну сферу*, в якій буде діяти об'єкт: рятувати кораблі, що зазнали катастрофи у відкритому океані, зорельоти, що будуть чистити космос від технологічного «сміття», тощо.

5. Скласти банк проблем (проектів) у вигляді таблиці:

№ п/п	Сфера діяльності	Технологічні об'єкти, які можуть діяти в даній сфері	Примітка
1	Школа	Оформлення класного кабінету, виготовлення найпростішого обладнання для кабінетів тощо	
2	Дозвілля	Виготовлення сувенірів, діючих іграшок, подарунок батькам тощо	
3	Шкільна майстерня	Виготовлення підкладок для заточування інструменту, пристрою для пиляння лобзиком, коробочок для дрібних деталей тощо	
4	Дім	Виготовлення кухонної дошки, найпростішої полички для книг, підставки для посуду тощо	

## 2. Поточний інструктаж:

- слідувати за дотриманням правил гри;
- акцентувати увагу дітей на тому, що важливо висловити ідею (*проблему*), а не давати оцінку;
- звернути увагу дітей на те, що повторювати висловлену ідею можна лише тоді, коли до неї додається щось нове.

## 3. Заключний інструктаж:

- записати на дошці найкращі ідеї-проблеми;
  - вибрати методом голосування найкращий об'єкт, що буде виготовлятися, дати йому назву (ракета, зореліт тощо);
  - зробити підсумок
- Будь-який технологічний об'єкт, створений людиною, не існує задля «розваг», а розв'язує чітко визначені конструкторами задачі (проблеми).

## VII. Підсумок уроку.

### 1. Рефлексія:

- Що ми робили на уроці?
- Що нового він дізнався на уроці?
- Чи досягли очікуваних результатів?
- Що саме вдалося зробити?

### 4. Підбиття підсумків:

- ◆ Виставлення оцінок за роботу на уроці.
- ◆ Домашнє завдання: продовжити пошук інформації у підручниках, журналах, альбомах для того, щоб запропонувати ще два варіанти об'єктів технологічної діяльності.

# ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ

## БРЕЙН-РИНГ (8 клас)

*Марченко О.А., вчитель Комсомольського НВК  
імені Л.І.Бугаєвської*

**Мета:** Оцінити рівень знань учениць про класифікації професій, розвивати інтерес до проблеми професійного самовизначення, розширити загальний кругозір.

*Клас поділено на 2 команди по 7 учениць у кожній.*

### **I раунд. Домашній калейдоскоп.**

*Хто швидше і правильно дасть відповіді на запитання:*

1. Хто придумав пластиковий пакет? *{Винахідник швед У.Гамільтон}*
2. Що роблять для полегшення пересування важких меблів і уникнення подряпин на підлозі під час пересування? *{Підкладають під ніжки меблів поліетиленові кришки від банок, кусочки сирого картоплі, пакети із-під молока і інше).*
3. Які добавки в воду сприяють тривалому збереженню зрізаних квітів? *{Цукор, розчин марганцевокислого калію, аспірин, сіль}*
4. Чому овочі рекомендують зберігати в темному місці? *{В світлому вони набувають гіркуватого присмаку}*
5. У мішках з якого волокна цукор ніколи не буває вологий? *{З бавовни}*
6. Чому випрані трикотажні речі не вішають на плечики? *{Щоб не витягувалися}*
7. Що треба покласти в сільничку, щоб сіль не зволожувалась? *{Зерна рису}*
8. Яка довжина коробки для сірників? *(5 см)*
9. Як усунути з рук запах цибулі або часнику? *{Протерти руки вологою сіллю, потім вимити їх}*
10. Як можна виконати ремонт одягу без голки? *{"Приварюванням" поліетиленової плівки}*
11. Хто першим почав в'язати спицями? *(Чоловіки)*
12. Хто завіз в Європу морозиво? *{Венеціанський мандрівник Марко Поло}*
13. Як зняти плями із шкіряної сумки? *{Сумішшю оцту з водою 1 : 1}*
14. Що треба зробити, щоб шкільна крейда не забруднювала руки? *{Опустити крейду на декілька секунд в розведене молоко}*

### **II раунд. Загальні питання.**

*Загальні відомості про професії.*

1. Назвати професії, які:  
– майже чи зовсім зникли;



- з'явилися у ХХ столітті;
- з'явилися в останній час.
- 2. Які професії або спеціальності необхідні в:
  - сільському господарстві;
  - хімічній промисловості;
  - будівництві;
  - машинобудуванні.

### III раунд. Що ми знаємо про класифікацію професій?

1. Назвати класифікаційні ознаки професії. *{Предмет праці, мета праці, знаряддя і умови праці}*
2. Які типи професій ви знаєте? *("Людина-людина", "Людина-техніка", "Людина-Природа", "Люджа-Знакові системи", "Людина-художній образ")*
3. Як класифікують професії за метою праці? *{Гностичні, перетворюючі, пошукові}*
4. Як поділяють професії за засобами праці? *{Використання ручної праці, використання машин з ручним управлінням, застосування автоматизованих та автоматичних систем, функціональні засоби}*
5. Який головний предмет праці професій типу "Людина-Природа"? *{Жива природа}*
6. Який головний предмет праці професій типу "Людина-Людина"? *{Люди}*.
7. Який головний предмет праці професій типу "Людина-Техніка"? *{Технічні системи}*.
8. Який головний предмет праці професій типу "Людина-Художній образ"? *{Твори літератури, мистецтва}*
9. Який головний предмет праці професій типу "Людина-Знакові системи"? *{Умовні знаки, цифри, коди, природні або штучні мови}*
10. На які групи поділяються здібності людини? *{Загальні, спеціальні}*
11. За якою схемою можна класифікувати професії? *{Типи, класи, відділи, групи}*
12. Хто автор класифікації професій, яку вивчаємо ми? *{Е.А.Клімов}*

### IV раунд. Без теорії немає практики.

**Завдання 1.** Із переліку слів вибрати ті, які позначають професії: ветеринарний лікар, вчитель, токар, продавець книг, бульдозерист, інженер, художник-конструктор, перукар, водій, швачка, кулінар, вчитель малювання, економіст, гравер, рекламіст.

**Завдання 2.** Із переліку нижче приведених слів вибрати ті, які позначають спеціальності: токар, хірург, директор школи, літературний критик, піаніст, викладач, столяр, монтажник, шахтар, льотчик, випробувач, суддя, хімік-теоретик, маляр, художник-конструктор, закрійник, ткаля, ветеринар.

**Завдання 3.** Розподілити всі нижчеперелічені професії і спеціальності по відношенню до переваги в них: а) розумової праці; б) фізичної праці.

Агроном, швачка, машиніст тепловоза, бухгалтер, тракторист, модельєр, диспетчер, штукатур, сталевар, інженер-конструктор, друкарка, столяр, вихователь дитячого садка, електромонтажник, соціолог, офіціант, діловод, зоотехнік, вантажник, диск-жокей.

**Завдання 4.** Розподілити нижче приведені професії, спеціальності на дві групи: сільське господарство та промисловість.

Складальник мікросхем, агроном, токар, різьбяр по каменю, кондитер, садівник, тракторист, сталевар, швачка, маляр, інженер-геолог, лісовод, паркетник.

**Завдання 5.** Вибрати із нижчепереліченого списку професій і спеціальностей ті, які входять у виробничу сферу: складальник годинників, овочевод, кулінар, вчитель, столяр, медсестра, кресляр, інженер, водій тролейбуса, тракторист, перукар, диригент, агент з нерухомості, журналіст, службовці банків.

**Завдання 6.** Визначити, до якого типу відноситься кожна з перелічених нижче спеціальностей: вихователь, ветеринарний лікар, маляр по художній обробці, токар, фотограф, медична сестра, продавець, водій, слюсар, програміст, фітодизайнер, композитор, топограф, агроном, географ, лісник, палітурник.

**Завдання 7.** Визначити, до якого класу професій відноситься кожна із перелічених нижче спеціальностей.

Товарознавець, оглядач вагонів, кулінар, автослюсар, модельєр, водій таксі, контролер, оператор, слюсар-складальник радіоапаратури, слідчий, агроном, коректор, перукар, закрійник, селекціонер, гравер, секретар-референт, журналіст, викладач.

**Завдання 8.** Скласти перелік спеціалістів, які беруть участь у створенні:

- художнього фільму;
- газети;
- шкільної форми;
- хлібопекарських виробів;
- меблів.

**V раунд. Випробування на кмітливість і дотепність.**

1. Без чого не можна викопати колодязь? *{Без дна}*
2. Чи можна побудувати дім так, щоб усі його стіни виходили на південь? *{Можна — на Північному полюсі}*
3. Коли ми дивимось на цифру "два", а говоримо "десять"? *{Коли хвилинна стрілка показує 10 хвилин}*
4. Кравець має кусок сукна 18 м і щодня відрізає від нього по 3 м. На який день він це зробить останній раз? *{На 5-тий день}*

5. На уроці фізкультури учні стали в один ряд на відстані один метр один від одного. Весь ряд був завдовжки 25 м. Скільки було учнів? {26 учнів}

6. З якого полотна не можна пошити сорочки? {З залізничного}

#### **VI. Підведення підсумків уроку**

*Оцінювання. Мотивування оцінок.*

#### **VII. Домашнє завдання**

Скласти профорієнтаційні кросворди, які будуть розглянуті під час проведення предметного місячника

## **СТВОРИ СВІЙ ВЛАСНИЙ ПОЗИТИВНИЙ ІМІДЖ**

### *ділова гра*

*Згібнєва О.А., вчитель вищої категорії Пирятинської спеціалізованої загальноосвітньої школи I-III ст. № 4*

**Ведучий:** Мода... це слово в усі часи хвилювало прекрасну половину людства. Мода – постійна і перемінлива, розкішна і стримана відтворює подих епохи, норми суспільства і особисті якості людини.

– Хто ж створює моду ? !

– Художник - модельєр ?

– Дизайнер ?

– Технолог-конструктор ?

Кравець і швець?

Так. Всі ці професії неабияк зв'язані з модою!

Як же ж нам розібратися в цих професіях, адже художник – модельєр і дизайнер в наш дуже часто вважають тотожностями.

Коротка інформація про професію "Художник модельєр"

*З команди по 3 учнів*

Людина може і повинна бути красивою своїми справами, зовнішністю, одягом, душевними якостями.

Одяг супроводжує людину всюди і постійно, здійснюючи значний вплив на її настрій, працездатність, може надавати почуття впевненості, оптимізму або, навпаки, створювати пригнічений настрій.

Навряд чи можна знайти людину, яка не хотіла б бути зодягнена красиво. Навчати цьому повинні художники-модельєри – перші пропагандисти красивого одягу.

Завдання художників-модельєрів – знайти шляхи, які допомогли б людям підкреслити свою індивідуальність, самовираження.

У художника-модельєра має бути дуже розвинена фантазія. Вони працюють у тісному контакті з текстильниками, конструкторами, хіміками, технологами, взуттєвиками, лікарями-гігієністами. Це вимагає від них комунікабельності, ерудиції із суміжних спеціальностей, високих професійних знань і вмінь.

Вибір професії завжди несе в собі елемент загадки. Зробіть свій вибір! Адже тільки художник–модельєр може взяти на себе сміливість запропонувати людям свій смак, своє уявлення про їхню зовнішність, показати стилі одягу, який стане модним через рік чи два.

### **Коротка інформація про професію дизайнера**

Слово "дизайн" – англійське, в перекладі – це задумка, креслення, малюнок, тобто те, що можна назвати поняттям художнього конструювання.

Дизайнер – це і художник, і кресляр, і конструктор, і технолог, і макетник. Це людина, яка хоче переробити світ, який після цього стане хоч трохи красивішим, благороднішим.

У дизайнерів багато проблем: хто захистить світ від шуму автомобілів, запахів вихлопних газів, допоможе знищити смітники і знайде застосування побитому склу, зробить квартири затишними, а домашні речі – красивими?

Дизайнер у своїй діяльності використовує знання соціологів, ідеї дослідників, побажання експлуатаційників, можливості технологів, вимоги конструкторів, обмеження економістів і рекомендації спеціалістів з оптимальних режимів праці для знаходження такого вирішення, яке було б кращим і вільним від недоліків.

### **Коротка інформація про професію технолог-конструктор**

Технолог-конструктор – це людина, яка втілює задумку художника-модельєра в життя, а саме створює креслення, лекала, викрійки майбутніх моделей одягу.

Технолог-конструктор повинен добре знати фігуру людини, її будову і фізіологію, типові розмірні характеристики в певному регіоні, оскільки люди різних національностей мають свої розмірні особливості.

### **Коротка інформація про професії кравець і швея**

А це саме ті люди, які безпосередньо виконують операції по пошиттю виробів. До речі, дівчата нашої школи в старших класах оволодівають професією кравець.

Зараз ми пропонуємо вашій увазі колекцію костюмів, виготовлених учнями нашої школи під час трудової практики влітку для театралізованої виставки випускного вечора. Костюми "Світло", "Темрява" "Янгели".

### **Дискусія «Створи свій стиль»**

Так багато людей різних професій займаються створенням одягу, авторські ідеї модельєрів іноді такі сміливі, що дуже важко обирати свій власний стиль одягу в житті.

Один із найважливіших аспектів нашого життя – це професійне ствердження. Але ж всі знають, що по "одежі зустрічають"!

Зовнішній вигляд працівників – це "візитна картка" кожної фірми. Через це на роботі недостатньо бути просто акуратно одягненим. Необхідно додержуватись певних правил, про які ми сьогодні поговоримо.

## **П'ять правил для бізнес – леді**

### **Правило перше.**

У сукнях на роботу можуть приходити виключно керівниці вищого рангу. Всі інші співробітниці повинні задовольнятися діловими костюмами.

### **Правило друге.**

Якщо Ви навіть на роботі не хочете розлучитися з улюбленим сарафаном або прозорою декольтованою блузою, обов'язково надіньте зверху жакет або кофту, щоб своїм зовнішнім виглядом не визивати небажаної цікавості співробітників та відвідувачів і не відволікати їх (та в першу чергу себе) від роботи.

### **Правило третє.**

Під заборону знаходяться радикальні міні-спідниці. Їх довжина повинна бути не більше 10 см вище колін.

### **Правило четверте.**

Ознакою поганого тону вважається приходити на роботу два дні підряд в одному і тому ж одязі.

### **Правило п'яте.**

Намагайтеся не купувати такі речі, як у когось із ваших колег. Бо жодна жінка не захоче за сусіднім столом бачити свого "двійника".

## **"Панчішне" питання**

У різних країнах на питання: "Чи допустимо жінкам з'являтися літом на роботі без панчо чи колгот?" – можна отримати різні відповіді. В Америці, наприклад, навіть в нестерпну спеку бізнес - леді зобов'язані їх носити. Між цим жодна шануюча себе француженка не погодиться приректи себе на подібні катування.

З настанням літа "панчішке" питання (носити чи не носити колготки) все частіше стає актуальним і для наших ділових жінок. Правда, однозначної відповіді на нього ще немає, тому якщо не знаходяться ніякі вказівки вище, кожна жінка сама для себе вирішує: носити (чи не носити) їй літом колготи.

Потреби до одягу можуть змінюватися в залежності від виду вашої діяльності. Керівнику непогано мати у кабінеті в шафі запасний костюм та пару черевиків. Адже бувають випадки, коли несподівано доводиться їхати на відповідальні переговори або давати інтерв'ю телебаченню, а офісний одяг для цього не підходить.

Якщо Ви – службовець банку чи офіс-менеджер, завдяки блузам та оригінальним доповненням ви зможете урізноманітнити діловий костюм. І будете виглядати завжди бездоганно.

Вірно підібраний одяг має велике значення в роботі рекламного агента. Вам зовнішній вигляд не повинен відволікати увагу співрозмовника від предмету розмови. Тому придбайте декілька якісних, але скромних речей – костюм, джинси неясного кольору, спідницю, декілька светрів та блуз.

Мабуть, тільки дизайнерам та художникам своїм зовнішнім виглядом дозволено вносити деякий хаос в розмірений ритм офісного життя. Адже одяг для них – це не тільки спосіб самовираження. Він дозволяє налаштуватись їм на робочий лад, почувати себе комфортно і не відволікатись від створення наступного шедевра.

## ПОШИТТЯ СПІДНИЦІ У 7 КЛАСІ *урок-гра „Брейн-ринг”*

*Братська Н.М., учитель трудового навчання  
Диканської гімназії імені М.В.Гоголя*

*Важливу роль у розвитку пізнавальної активності учнів відіграють заняття, які проходять у формі ділових, рольових та дидактичних ігор. Адже вони підводять дітей до самостійних пошуків, збуджують думку та удосконалюють знання.*

*Досвід показує, що на уроках трудового навчання уроки-ігри доцільно проводити під час узагальнення та закріплення знань та навичок.*

*Для прикладу пропоную урок-гру „Брейн-ринг” у 7 класі, що проводиться в кінці вивчення теми „Технологія пошиття спідниці”.*

**Мета уроку:** Узагальнити і систематизувати знання учнів з теми, розвивати логічне мислення, пам'ять, виховувати інтерес до предмета, відповідальне ставлення до навчання.

**Унаочнення:** готові вироби, інструменти, деталі поопераційної обробки.

### ХІД УРОКУ

Учитель ознайомлює учнів з правилами гри. Гру проводять по раундах. За столами розміщуються команди – в кожній по 3 учениці. Номери команд записують на дошці, щоб фіксувати результати гри. В кожному раунді змагаються 2 команди. Всі інші – вболівальники.

На поставлене учителем запитання команда готує відповідь не більше однієї хвилини. Сигнал про готовність відповіді – піднята рука. Правильні відповіді відзначаються значком „+”, неправильні - знаком „-”, і записуються на дошці відповідним командам. Команда, що дістала поразку в кінці раунду, вибуває з гри, а команда – переможець грає з наступною у наступному раунді.

Якщо жодна з команд не дала відповіді, можуть грати вболівальники, і тоді їм додаються бали.

Пропонуються такі запитання для граючих команд:

### **ПЕРШИЙ РАУНД „ВІКТОРИНА”**

1. Назвіть величини припусків на шви по лінії боку, низу та талії спідниці.
2. У яких випадках потрібно враховувати прибавки на вільне облягання – під час розкладання викрійки на тканині чи під час виготовлення викрійки.
3. Які ви знаєте способи обробки верхнього зрізу спідниці.
4. Які правила техніки безпеки необхідно виконувати при роботі з ножицями, голками, шпильками.
5. Назвіть види складок.

### **ДРУГИЙ РАУНД „КОКТЕЙЛЬ”**

1. По якому зрізу – поздовжньому чи косому більше розтягується тканина?
2. Як правильно зметати і застрочити виточку на спідниці?
3. Перед вами два зразки складок. Яка з них зустрічна, а яка – бантова?
4. Його називають „біле золото”. Тканини, виготовлені з нього, використовуються для легкого одягу. Що це?
5. Які способи обробки бокових зрізів спідниці ви знаєте?

### **ТРЕТІЙ РАУНД „ЧОМУ-ЯКЩО?”**

1. Чому волокна вовни мають властивість зкачуватись, звалюватись?
2. Якщо шовкову спідницю зшивати товстою голкою ( № 120), що буде зі швами?
3. Від чого залежить спосіб обробки нижнього зрізу спідниці?
4. Чому деталі виробу перед зшиванням необхідно зметувати і як це потрібно робити?
5. Від чого залежить оздоблення спідниці? Наведіть приклади.

### **ЧЕТВЕРТИЙ РАУНД „ГРАФІЧНИЙ ДИКТАНТ”**

1. Деталь має форму круга, всередині якого розміщений квадратний отвір.
2. Побудуйте креслення базисної сітки прямої спідниці.

### **П'ЯТИЙ РАУНД „НАРОДНА МУДРІСТЬ”**

Хто за одну хвилину пригадає більше загадок, приказок про шиття, швейні інструменти (*голки, ножиці*), той і перемагає.

Команду, що перемогла в останньому раунді, визначають переможцем всієї гри. Відзначають також найактивніших учениць.

За набрані позитивні бали члени команд одержують оцінки згідно з установленими критеріями. Підводиться підсумок уроку-гри, аналізуються відповіді.

## **КВК «ЮНА ГОСПОДАРОЧКА»**

методична розробка інтелектуально-пізнавального конкурсу

*Козлова А.Г., вчитель вищої категорії  
трудового навчання «старший вчитель»  
спеціалізованої загальноосвітньої школи  
I–III ступенів №1 м. Хорола.*

### **Мета:**

- Узагальнити знання з теми «Культура харчування. Технологія приготування кулінарних страв»
- Формувати вміння використовувати отримані на попередніх уроках знання в різноманітних ситуаціях.
- Поглибити знання учнів з технології приготування овочевих страв.
- Розвивати логічне мислення.
- Виховувати уважність, почуття змагання та взаємодопомоги, художній смак.

**Обладнання:** столи для роботи з харчовими продуктами, кухонний інвентар для приготування страв, прибори для сервірування столу.

**Оформлення залу.** Газети з праці, виставка учнівських робіт.

### **Результати конкурсів**

№ п/п	Види конкурсів	Кількість балів у команд	
		Морквинка	Перчик
1.	Давайте познайомимося		
2.	Розминка		
3.	Прислів'я та загадки		
4.	Завдання (Доповни речення або заповни таблицю)		
5.	Конкурс «Спробуй і намалюй»		
6.	Конкурс «Значення правильного харчування в житті людини»		
7.	Домашнє завдання		
8.	Художній номер. Пантоміма		
9.	Конкурс капітанів		

**Ведуча:** Добрий день, любі дівчатка та гості нашого вечора. Розпочинаємо наш КВК «Юна господарочка». Команди покажуть, чому вони навчилися на уроках трудового навчання, продемонструють свою ерудицію та майстерність. Клас поділено на дві команди: «Морквинка» та «Перчик». Обрано членів журі, які будуть оцінювати результати конкурсів. Зазначається, що учні, які показали відмінні знання, отримують оцінки «12» з теми.



## **I конкурс. «Давайте познайомимося».**

**Ведуча:** Світ овочів дивний, різноманітний, поживний та чудовий. Запрошуємо команди для знайомства.

Критерії: *назва команди, емблема, візитна картка.*

## **II конкурс. «Розминка».**

**Ведуча:** Вам необхідно дати відповіді на запитання (5 балів).

1. Назвіть овочі, коренеплоди яких використовують у їжу (3-5 прикладів).
2. Як використовують у харчуванні концентрати і напівфабрикати (овочеві, супові)?
3. Як можна використовувати відходи переробки овочів? Наведіть приклади.
4. Назвіть операції теплової обробки овочів.
5. Перелічіть продукти, які використовуються для приготування дерунів.
6. Як можна уникнути втрати вітаміну С під час приготування страв із овочів?

## **III конкурс «Прислів'я та загадки».**

**Ведуча:** Хто найбільше знає прислів'їв про овочі?

### **Прислів'я**

Горох, капуста - хата не пуста.  
Кожна капуста має свою голову.  
Хрін не солодший редьки.  
Цибуля від семи недуг лічить.  
Буряк - не дурак, на дорозі не росте.  
Горох у полі, як дівка в домі: хто не пройде, той і вщипне.  
Що хрін, що гірчиця - невелика різниця, та ін.

### **Загадки**

1. Вузлувата і листата,  
А доспіє - головата.  
На нозі стоїть одній -  
Сто сорочечок на ній.  
(Капуста)

2. Вузлувата і листата,  
А доспіє - головата.  
На нозі стоїть одній -  
Сто сорочечок на ній.  
(Капуста)

3. Довгий, зелений, добрий солоний.  
Добрий і сирий. Хто він такий?  
(Огірок)

4. Сам червоний,  
А чуб зелений.  
(Буряк)

5. З мене шкіру всі деруть,  
Мене варять, мене тнуть.  
Пироги з мене печуть.  
Відгадайте, хто ж я є,  
Чи ви знаєте мене?  
(Картопля)

6. Круглий, як куля, зелений, як трава,  
Червоний, як кров, солодкий, як мед.  
(Кавун)

## IV конкурс.

*Ведуча:* Учасники з кожної команди одержують завдання:

- ☐ Заповни пропуски у твердженнях.
- ☐ Заповни таблицю.

### *Додаток 1.*

*Ведуча:* У кожної господині повинен бути розвинений смак. Тому що від цього залежить наскільки смачну страву вона приготує. Зараз побачимо, як із цими якостями справи у наших учасниць.

## V конкурс. «Спробуй і намалюй».

*Ведуча:* Потрібно із зав'язаними очима визначити на смак овоч і намалювати його. Під час конкурсу звучить музика. Ведучий заохочує глядачів підтримати учасників конкурсу. Критерії: правильно визначений та намальований. Враховується швидкість. Оцінка 5 балів.

## VI конкурс. Значення правильного харчування в житті людини.

*Ведуча:* 2 команди приймають участь по 4 учасниці. На аркуші паперу надруковані кулінарні тести. На виконання завдання 3 хв.

### **Додаток 2.**

**1. Кришку гарячого посуду треба брати:**

- а) руками;
- б) фартухом;
- в) виделкою;
- г) схоплювачем.

**2. Кулінарія – це:**

- а) наука про метеликів;
- б) наука про рослини;
- в) наука про харчування;
- г) цікава книжка.

**3. Де треба зберігати продукти, які швидко псуються:**

- а) на столі;
- б) у шафі;
- в) на свіжому повітрі;
- г) холодильнику.

**4. Що таке «тостер»:**

- а) збірник тостів;
- б) електроплитка;

- в) м'ясорубка;  
г) пристрій для підсмажування хліба.

### **VII конкурс. Домашнє завдання.**

**Ведуча:** Приготуйте страву із овочів і напишіть рецепт улюбленого овочевого салату. Які види обробки овочів і способи нарізування ви використовуєте під час його приготування. Сформулюйте вимоги до якості цієї страви.

Критерії: *назва, естетичний вигляд, оформлення.*

### **VIII конкурс. Художній номер.**

*Поетичні фантазії*

#### **Морквинка**

*Всі про мене добре знають,  
Королева я столів,  
Римським ласощам вважають  
З незапам'ятних часів,  
Смачні страви з мене мають,  
Кладуть в суп і маринад,  
І сирою всі їдять.*

#### **Перець**

*У мене закохані всі і всюди,  
Різні приправи готують з мене люди.  
Я буваю солодкий і гіркий,  
Гурмани в борці кладуть мерцій.  
Відомий всім мій аромат,  
Не обходиться без мене ні один салат.*

### **IX конкурс. Конкурс капітанів.**

**Ведуча:** Роздаються листи на яких зображені кросворди на кулінарну тему. Треба відгадати кросворд. Враховується швидкість.

**Х. Підведення підсумків.**

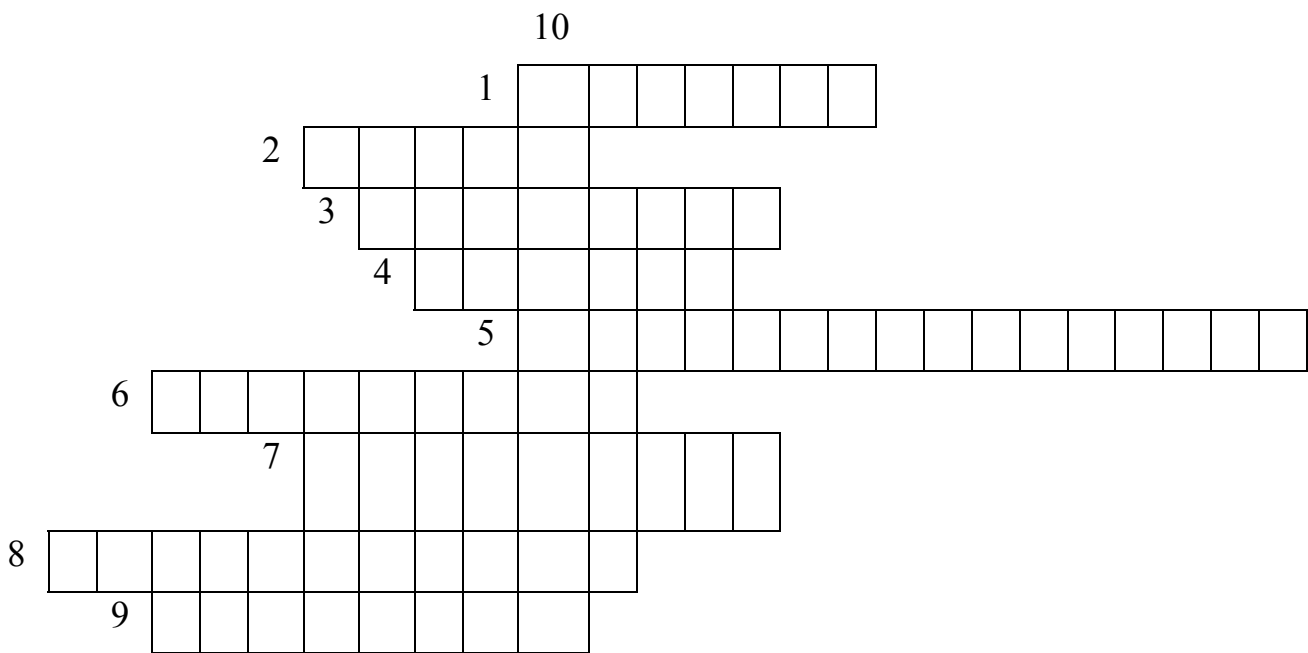
**Кросворд**

**Запитання:**

Що вирізують з об'ємних овочів? (*Фігурки*)

Основне джерело вітамінів, мінеральних речовин, органічних кислот, вуглеводів. (*Овочі*)

Який овоч містить багато крохмалю? (*Картопля*)



Один з видів нарізування овочів. (*Просте*)

Як називають оброблені та нарізані овочі, які відразу направляють на теплову обробку? (*Напівфабрикатами*)

Одна з форм нарізування картоплі та коренеплодів. (*Кружальцями*)

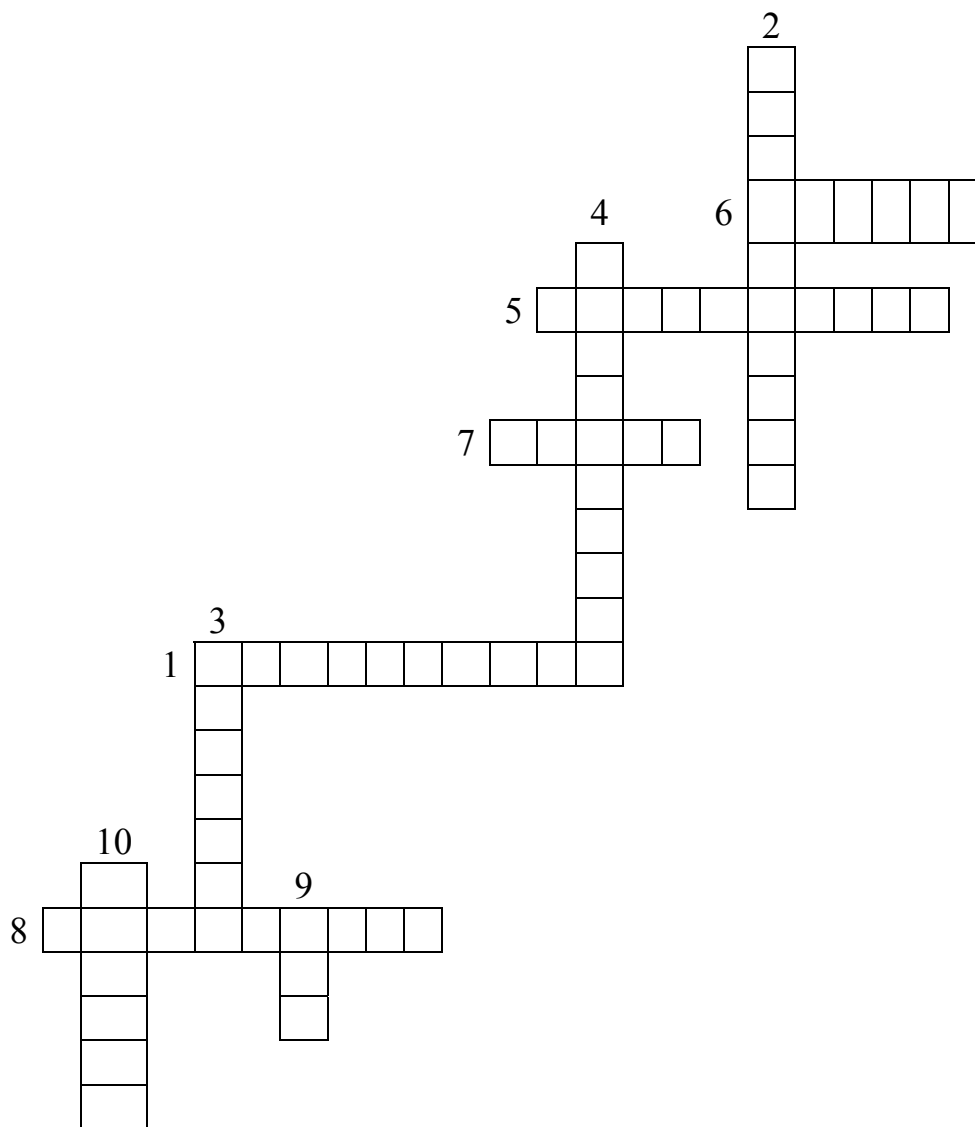
Якій обробці підлягають усі овочі? (*Первинній*)

Один з видів класифікації овочів на підприємствах громадського харчування. (*Бульбоплоди*)

Вид нарізування цибулі. (*Кільцями*)

Як називаються бактерицидні речовини в овочах? (*Фітонциди*)

## Кросворд



### Запитання:

- Вид первинної обробки? (*Сортування*)
- Вид теплової обробки? (*Тушкування*)
- Спосіб нарізування? (*Соломка*)
- Легке обсмажування овочів з невеликою кількістю жиру? (*Пасерування*)
- Пристосування для ручної обробки овочів? (*Шатківниця*)
- Спосіб нарізування цибулі? (*Кільця*)
- Який овоч є невід'ємною частиною борщу? (*Буряк*)
- Посуд для приготування салату? (*Салатники*)
- Інструмент для нарізування овочів? (*Ніж*)
- Що готують з овочів? (*Салати*)

# СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ КАРБЮРАТОРНОГО ДВИГУНА

## урок – подорож

*Копайгора М.М., учитель вищої категорії  
трудового навчання та автосправи,  
директор Хорольської гімназії*

- Мета:** 1. Повторити, узагальнити та систематизувати матеріал з теми.  
2. Розвивати творчість учнів.  
3. Виховувати бережливе ставлення до техніки.

Тип уроку: Узагальнення і систематизація знань з теми: "Система живлення карбюраторного двигуна"

Коментар вчителя:

Урок проводиться у кінці вивчення підтеми "Найпростіший карбюратор". Учні протягом останніх 3-4 уроків у 9 класі вивчали призначення, будову та принцип роботи простого карбюратора.

### ХІД УРОКУ

**Вчитель:** Сьогодні ми завершуємо вивчення теми і я хочу вам запропонувати дивну історію, майже казку з незвичним героєм, який потребує вашої допомоги.

Перед початком уроку вчитель пропонує учням розділитися на три групи, попередивши, що виконана робота буде оцінена шляхом взаємоперевірки. Групи отримують завдання. Перша група отримує завдання намалювати відповіді. Друга група дає письмові відповіді. Третя група складає кросворд. *Вчитель починає розповідь-завдання:*

Жив-був собі господар і був у нього старенький – престаренький автомобіль, який багато років служив йому вірою і правдою. Але настав момент, коли автомобіль занедужав, почав кашляти і чхати, відставати від своїх товаришів, багато їсти пального, а найголовніше, підводити господаря. Довго терпів вибрики свого давнього друга господар. Але настав час, коли він не захотів миритися з таким неподобством і вигнав його з дому назавжди, майже на смітник .

**Запитання №1:** Як ви думаєте, куди?

При цьому наказав повертатися додому тільки тоді, коли перестане кашляти та чхати, навчиться заощаджувати його кошти, швидко бігати та долати перешкоди.

**Запитання №2:** Що мав на увазі господар? І пішов з подвір'я, того самого, де прожив все своє життя, старенький автомобіль. Спочатку він образився на господаря, але вибору не мав.

Довго блукав наш герой лісом і полем в пошуках порятунку і було в нього велике бажання - повернутися назад і бути в пригоді своєму господареві. Але він не знав свого захворювання.

**Запитання №3:** Який би діагноз поставили ви?

Мріючи про повернення, наш автомобіль не помітив, як потрапив до великого міста.

Наш герой Жужик (*так його лагідно колись назвав господар*) був дуже здивований, побачивши своїх товаришів. Вони були яскраві, великі, швидкі, і - що найголовніше - в них їхали щасливі господарі. Побачивши таку картину, “Жужик” зупинився на узбіччі та й заплакав.

Починало вечоріти, а на нього ніхто не звертав уваги. Аж раптом несподівано з-за рогу з’явився незрозумілий автомобіль з жовтим маячком. Він відрекомендувався як бродячий санітар і запропонував допомогу.

**Запитання № 4:** Хто це був?

Жужик спочатку заплакав від радості ще дужче, а потім заспокоївся та й розповів про своє горе.

**Запитання № 5:** Про які проблеми він розповів?

Санітар вислухав його й запропонував покататися у себе на спині, поїхати з візитом до своїх друзів, які зарадять горю. Вночі Жужик не міг заснути, все говорив і говорив про свої недоліки і про те, яким він хоче бути. А вранці з’ясувалося, що всі його проблеми не складні, що джерело його хвороби – простий карбюратор, який потрібно вдосконалити.

А тепер увага, завдання всім групам:

Щоб ви запропонували старому Жужикі? Як допоможете простому карбюратору не втратити надію на повернення?

Після виконання завдання можете завершити казку, зробивши свій вибір.

**Версія вчителя:**

Жужик стрімко повертався додому, долаючи перешкоди, косогори і підйоми, навіть спробував випередити інших учасників руху. Головне – після вдосконалення простого карбюратора він почав заощаджувати пальне. Чому?

На роботу групам дається 15 хвилин. Після чого вони захищають свої варіанти відповіді.

**Підсумок уроку.**

**Домашнє завдання:** проаналізувати можливі захворювання та визначити шляхи їх лікування.

# КРАЇНА МАЙСТРІВ

## урок-презентація трудового навчання для учнів четвертих класів

*Копайгора М.М., учитель вищої категорії  
трудового навчання та автосправи, директор  
Хорольської гімназії*

**Тема уроку:** “Технічна праця – незвідане поле в країні майстрів”

**Творча назва уроку:** “Суперечка друзів-помічників”

**Мета уроку:**

☑ ввести дітей молодшої ланки, четвертокласників, у світ технічної праці, познайомити учнів з цим предметом, зокрема з об’єктами вивчення і першими помічниками (обладнанням) на шляху до успіху; розвивати творчі здібності учнів;

☑ здійснювати всебічний розвиток, творчу співпрацю вчитель-учень;

☑ проводити екологічне та естетичне виховання;

☑ розвивати бережливе ставлення до матеріалів, культуру праці.

Форма проведення: урок-презентація, елементи театру, активна форма.

**Міжпредметні зв’язки:** історія, мистецтво, математика, біологія, географія, геологія;

**День представлення:**

Учасники уроку – учні 5В та учні 4А та 4Б класів;

### ХІД УРОКУ

**Вступне слово вчителя: Організація учнів до уроку.**

Доброго дня, шановні діти та вчителі, дякую Вам за те, що ви відгукнулися на наше запрошення і погодилися прийти до нас у гості у незвичайну Країну майстрів.

Сьогодні у нас справжнє свято, хоч ми всі зібралися на урок. Але урок цей незвичайний, він буде схожим на свято-казку, бо він урочистий для п’ятикласників, які вже майже рік мандрують незвичайною країною майстрів і хочуть запросити до неї і вас.

Я вчитель трудового навчання, звати мене Микола Миколайович, я мабуть є головним провідником і охоронцем таємниць незвичної Країни майстрів.

У вас, четвертокласники, сьогодні перший урок праці за межами класної кімнати, і я хвилююся, щоб дана подорож у супроводі моїх помічників-п’ятикласників закінчилася вдало, щоб вам сподобалось, а дорогу у цю незвичну країну на території нашої гімназії ви запам’ятали назавжди та не задрімали і не пропустили найцікавіші епізоди, п’ятикласники будуть вас запрошувати на імпровізовану сцену для того, щоб ви могли показати свої



знання, а в кінці уроку кращі та найкмітливіші учні отримають визнання і подарунки.

**Назва нашого уроку:** “Технічна праця – незвідане поле в Країні майстрів.

**Має урок і творчу назву:** “Суперечка помічників”.

Під час уроку наші учні розкриють свій творчий потенціал, покажуть уже набуті знання.

**Мета уроку** – це ваше знайомство з технічною працею, розвиток вашої уяви; безболісне входження у світ творчості і мистецтва через трудове навчання; знайомство з вами, популяризація цього цікавого предмета, який відкриє перед вами великий світ ваших можливостей.

### Основний зміст уроку

**Ведуча:** Дорогі друзі! Неосяжна наша планета, а ще більш неосяжна планета Знань, яка розкинулася навкруги нас в ошатному приміщенні нашої гімназії.

**Ведучий:** До сьогодні ви знаходилися під опікою вашої покровительки – початкової школи, поряд з вами були і залишаються – ваші вчителі з якими ви зростали у “барвінковій країні”.

**Ведуча:** Але промайне зовсім мало часу, декілька місяців, як перед вами розкриється ще незвідана країна – гімназія, середня школа зі своїми кабінетами історії і географії, математики і української мови, фізики та інформатики, вас зустрінуть нові вчителі.

**Ведучий:** Ідучи у цю загадкову країну знань ви побачите, як у ній розкинулись океани, моря, низини і гори, блакитні плеса озер і річок, буйно-зелені гаї і діброви. А надра її містять багато корисних копалин, знань, які вам необхідно здобути і які є основою розвитку вашого інтелекту, а потім і нашого суспільства.

**Ведуча:** Але наш учитель, охоронець таємниць і провідник виявився вправнішим і дав п’ятикласникам можливість першими запросити і поділитися з вами своїми враженнями від перебування в “Країні майстрів”.

**Ведучий:** Трудове навчання займає гідне місце серед шкільних наук, бо об’єднує в собі багато знань з інших предметів, таких як: математика, креслення, фізика, хімія, географія, фізична культура, а можливо, надалі і інформатика.

**Ведуча:** Наша країна майстрів розкинулася на двох берегах, як ви уже здогадалися, шкільних майстерень з обробітку дерева та металу.

**Ведучий:** А я першим хочу розкрити вам невеличку таємницю, про яку знаємо тільки ми, хлопці. Ці два крила називають “столярка” і “сюсарка”. Це пароль, про який не знають наші дівчата, бо вони вивчають кулінарію та швейну справу.

**Ведуча:** Таке собі говорите, вихваляєтеся, кожна господиня знає стільки таємниць приготування смачних страв, що вам, майстрам, від нас нікуди не подітися!

В розмову втручається вчитель: - Годі вам сваритися, наші гості вже давно в очікуванні головної таємниці Країни майстрів.

**Ведучий:** Так, я майже забув, що наша незвичайна країна знань має ще що про себе розказати і навіть продемонструвати.

**Ведуча:** Так, я знаю про що йде мова, нам про це розповідав охоронець скарбів. На території “країни майстрів” є дві казкові печери, які між собою взаємопов’язані.

**Ведучий:** А чому ти так думаєш?

**Ведуча:** Я переконана, бо в одній з них заховані помічники майстрів – інструменти, а в другій – скарби, які народжуються у співпраці майстра та помічника “виставкова зала”.

**Ведучий:** Так, я зрозумів, у мене завжди перехоплює дух, коли я туди заходжу, бо я також хочу бути майстром і виготовляти такі скарби.

**Ведуча:** Ти знову замріявся і знову починаєш вихвалитися! Краще погукай своїх друзів. Нехай вони допоможуть познайомитися з помічниками майстрів.

**Ведучий:** Шановні четвертокласники, до сьогодні ви працювали на уроках праці з папером, клеєм, ножицями, фарбами, інколи з конструктором, а незабаром прийдете сюди і вас зустрінуть незнайомі речі.

**Ведуча:** Тож запрошуємо вас, любі друзі, переступити поріг і познайомитися з краєвидами країни мистецтв – Країни майстрів.

На сцену виходить група хлопчиків у спеціальному одязі і по черзі розпочинають розповідь.

**Перший:** Головне правило у нашій країні це дотримання правил техніки безпеки бо на кожному кроці нас чекає небезпека. А тому будь-яку справу потрібно починати з дозволу провідника і охоронця таємниць.

**Другий:** Так, це правда! Подивіться праворуч на отих незграб (*рукою показує на верстат*). Вони зараз відпочивають і сплять. Але коли вони просинаються, то перетворюються на пожирачів металу або дерева, і тільки вправний майстер може ними керувати, більше того, підкорити, щоб вони погодились вам служити.

**Третій:** Це дійсно правда! Верстат ТВ-3, ТВ-4 – токарно-венторізні, призначені для обробітку металевих заготовок, і дають можливість за наших умов створювати нехитрі механізми і дуже складні деталі.

**Четвертий:** А поруч, прошу звернути увагу. Не менш величні і агресивні два фрезерних верстат та один свердлильний. Вони також моторні і люблять показувати свою вправність після своїх друзів-ненажер. ТВ-3, ТВ-4 можуть довести металеву заготовку до ідеального стану готовності.

**П’ятий:** Це все добре, що ви познайомили наших гостей із сплячими металевими химерами. Але вони будуть завжди спати, якщо учень – підмайстерок не вивчить ази своєї роботи і в першу чергу – як правильно організувати своє робоче місце.

**Шостий:** А ви знаєте, хто у нас головний на уроці? Чергові. Вони з дозволу вчителя заходять до печери, де заховані помічники майстрів – інструменти, і відповідно до завдання роздають їх кожному учневі.

**Ведучий:** А зараз ми проведемо невеличкий конкурс випробування.

**Ведуча:** Нам потрібно дві команди по 5 учнів. Завдання просте, на робочих місцях лежать два набори різних слюсарних інструментів. Ваше завдання розпізнати їх і перенести на інший стіл по команді.

**Ведучий:** По черзі називає інструменти: лінійка, циркуль, олівець трикутник, напилек, зубило, молоток.

**Вчитель:** Команда переможців отримає солодкий приз – цукерки.

*(Після конкурсу)*

**Сьомий:** Я мало не забув, ви, мабуть, звернули увагу на це підвищення – неприступну фортецю, так, ви здогадалися, це місце нашого провідника і охоронця - кафедра. З неї він керує нашою роботою, дає нам поради, а інколи спускається і повчає нас, як правильно тримати інструменти.

**Ведуча:** Так ось яка вона “слюсарка”, тепер і я буду знати, і своїм подругам розповім.

**Ведучий:** Не поспішай, це ж тільки половина нашої подорожі до Країни майстрів, адже попереду печера скарбів і “столярка”.

*При переході з майстерні в майстерню вчитель показує виставку виробів учнів 5, 6, 7 класів, представляючи найкращі, що розмістилися в невеличкому переході.*

**Ведуча:** Що це я знову бачу на обличчях наших гостей незрозуміле здивування і навіть недовіру?

**Ведучий:** Я знаю причину цього! Вони з першого разу не можуть повірити, що такі вироби можуть зробити вони самі. Але нічого, я думаю, що якщо вони будуть уважними і наполегливими, то згодом також відчують успіх і побачать результат своєї праці.

**Ведуча:** Гаразд, а зараз рухаємося далі за охоронцем таємниць до наступного крила – “столярки”, бо наша Країна майстрів може впевнено триматися і вести нас до перемоги тільки на двох крилах.

**Ведучий:** Так, я згоден, і зараз спробую переконати гостей. Спочатку у класі наші друзі познайомляться з більш м'яким і піддатливим матеріалом, таким як фанера, ДВП, ДСП і навіть деревина. І тільки у 6-7 класі починають працювати з металом.

**Ведуча:** На перший погляд ніякої різниці між цими двома крилами - майстернями немає, хіба що дивних химер “пожирачів металу”.

**Ведучий:** Так, немає. Але тут є свої особливості і тому до роботи припрошую наших помічників-п'ятикласників нехай вони розкажуть уже зі свого досвіду.

Перед гостями знову з'являється група учнів у спецодязі, які і по черзі розповідають про особливості “столярки”.

**Перший:** Під час роботи потрібно бути уважним і обережним. Для роботи з деревом завжди одягати спеціальний одяг, а інколи і навіть захисні окуляри.

**Другий:** А я вам хочу нагадати про дуже необхідні правила техніки безпеки. Бо якщо ви хочете щось виготовити і не поранитися, а головне, не

засмутити або навіть розгнівати охоронця знань, то їх треба вивчити і завжди застосовувати на практиці.

**Третій:** А я вас познайомлю із незвичною річчю, яка нагадує парту, бо ми завжди робимо за нею креслення, ескізи і навіть, коли потрібно, конспект. Але коли починаємо практичну роботу, вона, як робот – трансформер, може завжди у будь-якій позі тримати заготовку і допомагати учням.

**Четвертий:** Така універсальність робочого місця для учня перейменувала звичну парту у верстак, і він може не тільки тримати заготовку, а й змінювати свою висоту. Я зараз вам це легко покажу (*демонструє з допомогою однокласників, як це зробити*).

**П'ятий:** А я вам хочу розповісти он про тих трьох незвичних подорожніх. Вони причаїлися в глибині майстерні і чекають свого часу, щоб прислужитися показати свою вправність. То деревообробні верстати, які легко справляються з будь-якими заготовками з деревини.

**Шостий:** Якщо ви будете наполегливими у вивченні трудового навчання послідовними в отриманні знань то настане той час, коли з дозволу охоронця ви зможете виготовити на них для своїх мам та бабусь: качалки, товкачі, копистки, а для улюбленої вчительки указку.

**Сьомий:** А мені найбільше подобається оздоблювати вироби візерунками за допомогою електровипалювача та фарб, тому що тоді звичайна кухонна дощечка перетворюється на шедевр і гарний подарунок для мами.

**Восьмий:** Остання таємниця нашої подорожі-презентації – печера помічників, це місце, де спочивають усі інструменти для роботи по деревині, але вони завжди приходять на допомогу учням і у вправних руках творять чудеса.

**Ведучий:** А зараз ви можете заглянути по черзі до печери помічників, а потім п'ятикласники покажуть, як вони вже вміють працювати з деякими інструментами.

*(Учні під наглядом учителя демонструють, як треба правильно тримати і працювати ножівкою, рубанком, стаместкою, випалювачем.)*

**Ведуча:** От і все, наша подорож закінчилася, і настав час попрощатися, але перед цим ми хочемо вас запитати, як треба поводитися в Країні майстрів, щоб досягти успіху.

**Вчитель задає запитання:**

- 1.Що таке правила техніки безпеки?
- 2.Чому потрібно дотримуватися безпечних правил?
- 3.Чому необхідно одягати спецодяг?
- 4.Які інструменти, що побачили сьогодні ви вже знаєте?

**Підведення підсумків уроку.**

**Заключне слово вчителя.**

Дорогі діти, шановні вчителі!

От і закінчився наш святковий урок. Тепер ми з вами знайомі і я дуже сподіваюсь на подальшу співпрацю. Дякую перш за все нашим п'ятикласникам, які так гарно провели екскурсію, сподіваюсь вам сподобалося. Якщо ви посміхаєтеся і ваші очі трішки яскравіше загорілися, сподіваюся, що мета уроку досягнута, і у вас виник інтерес до технічної праці, а згодом і до практичної роботи, бо помічники-інструменти познайомившись з вами з нетерпінням чекають нових зустрічей.

Нагороджуємо грамотами учнів 4А та 4Б класів, які були найуважнішими і виявили кмітливість та знання.

Бажаємо Вам, діти успіхів у навчанні та здобуття міцних знань.

Дякуємо за увагу. До побачення.

## **ІНТЕЛЕКТ-ШОУ ДЛЯ УЧНІВ 8-9 КЛАСІВ «НАЙРОЗУМНІШИЙ»**

*методична розробка позакласного заходу з автосправи*

*Копайгора М.М., учитель вищої категорії  
трудового навчання та автосправи, директор  
Хорольської гімназії*

### **Мета заходу:**

- розкрити особливості будови двигуна автомобіля;
- поглибити знання учнів про будову двигуна;
- розвивати логічне мислення, допитливість, інтерес до знань, цілеспрямованість, прагнення до самореалізації та самовираження, творчі здібності дітей, зв'язне мовлення учнів;
- виховувати культуру мовлення, вміння висловлювати думку за екстремальних умов, повагу до людей праці, любов до Вітчизни.

### **I. Вступне слово ведучого.**

Сьогодні у нас справжнє Свято знань. Адже знання – основне багатство, яке ми беремо зі школи у самостійне життя.

Знання з трудового навчання, трудові навички допомагають нам пізнавати світ, орієнтуватися в ньому, а можливо, обрати професію. Адже, вивчаючи автосправу, ми пізнаємо будову автомобіля, а пізніше зможемо керувати ним.

Усі набуті знання у школі будуть корисні, в першу чергу, для вас та вашої родини, а пізніше – для суспільства та блага нашої Вітчизни – України.

Тому розпочнемо інтелект –шоу українською піснею “Їхав, їхав козак містом”, яка додасть усім патріотично-мажорного настрою.

## **II. Знайомство з учасниками конкурсу.**

У конкурсі беруть участь по три учні від кожного восьмого класу (А,Б, В), які люблять і знають автосправу.

**Ведучий представляє учасників і бере в них інтерв'ю.**

*Орієнтовні запитання:*

1. Чи довго ви вагалися щодо участі у грі, отримавши пропозицію?
2. За що ви любите автосправу?
3. Чи не заважає захоплення автосправою вивченню інших предметів?
4. Що для Вас автосправа?
5. Чи берете ви участь в інших конкурсах?

*Після блиц-інтерв'ю в музичній паузі звучить перед початком конкурсу пісня “Пісня водія”*

## **III. Умови конкурсу.**

Гра складається з II турів.

**Перший тур – рубрики.** На вибір пропонується чотири рубрики:

1. Загальна будова автомобіля.
2. Кривошипно-шатунний механізм.
3. Газорозподільний механізм.
4. Система мащення.

У кожній рубриці по 20 запитань. Учасники вибирають по 5 запитань із будь-якої рубрики. Щоб запитання не повторювалися, вибрані закреслюють у переліку.

Перелік рубрик і номери запитань даються кожному учаснику. Запитання вибирають по черзі. Відповіді даються згідно черги.

Тур складається з чотирьох кіл запитань і відповідей. Кожна правильна відповідь оцінюється в 1 бал. Ведучий коментує відповіді, а члени журі рахують бали.

**Після першого туру музична пауза.**

**Другий тур – тести.** Вони складені з метою перевірки знань шести основних складових двигуна внутрішнього згорання. Кожний учасник отримує п'ять запитань. Тур складається із трьох кіл запитань і відповідей.

*Після проведення другого туру журі підбиває підсумки першого.*

*Музична пауза. Пісня.*

## **III. Підсумки конкурсу. Визначення переможця.**

Ведучий ще раз представляє учасників інтелект-шоу “Найрозумніший” і дякує їм за чудову гру. Голова журі оголошує підсумки за другий тур та суму балів, які набрали учасники у двох турах. Оголошує переможця.

Ведучий запитує, чи задоволений найрозумніший своєю грою? Що допомогло виграти конкурс?

Голова журі нагороджує переможця, учасників, які посіли II і III місця грамотами, іншим дякує за гру, під час якої панувала здорова конкуренція.

*Заключне слово ведучого.*

Конкурс відбувся, і нам так хочеться вірити, що він був для вас цікавим, захоплюючим і змістовним. І що наступного разу тут з'являться нові учасники - знавці автосправи, а значить і автомобіля.

А можливо комусь із вас захочеться пов'язати свою майбутню професію з технікою.

До нових зустрічей!

*Звучить пісня "Ми бажаєм щастя Вам"*

*Запитання I туру та тести II туру додаються.*

## Запитання до першого туру

### ***Рубрика I. Загальна будова автомобіля***

1. Поясніть принцип будови двигуна внутрішнього згорання.
2. З яких механізмів і систем складається карбюраторний двигун?
3. Поясніть призначення механізмів і систем карбюраторного двигуна.
4. Що називається мертвими точками поршня?
5. Що таке хід поршня?
6. На який кут повернеться колінчастий вал двигуна за один хід поршня?
7. Що називається робочим об'ємом циліндра і літражем двигуна?
8. Що таке об'єм камери згорання і повний об'єм циліндра?
9. Що називається ступенем стиску?
10. Яка величина ступеня стиску в двигунах, що вивчаються?
11. Як впливає ступінь стиску на потужність і економічність двигуна?
12. З яких тактів складається робочий цикл карбюраторного двигуна?
13. В якому напрямі рухається поршень і в якому положенні перебувають клапани під час такту впуску?
14. Як відбувається процес впуску?
15. В якому напрямі рухається поршень і в якому положенні перебувають клапани під час такту стиску?
16. Як відбувається процес такту стиску?
17. В якому напрямі рухається поршень і в якому положенні перебувають клапани під час робочого ходу?
18. Як відбувається процес робочого ходу?
19. В якому напрямі рухається поршень і в якому положенні перебувають клапани під час такту випуску?
20. Як відбувається процес випуску?

### ***Рубрика II. Кривошипно-шатунний механізм***

1. З яких основних частин складається кривошипно-шатунний механізм двигуна?
2. З яких основних частин складається блок циліндрів ?
3. Яке призначення мають короткі гільзи, що вставляються в циліндр?

4. Яке призначення головки циліндрів і з якого сплаву вона виготовляється?
5. З якого матеріалу виготовлена прокладка головки циліндрів?
6. Яке призначення поршня і з яких основних частин він складається?
7. Яке призначення поршневих кілець, як побудовані компресійні і масло знімні кільця і як треба розміщувати замки кілець при встановлюванні їх на поршні?
8. Яке призначення поршневого пальця?
9. Яке призначення шатуна і з яких основних частин він складається?
10. Які підшипники встановлюються у верхній і нижній головках шатунів?
11. Яке призначення колінчастого вала двигуна і з яких основних частин він складається?
12. Під яким кутом розміщуються шатунні шийки колінчастого вала?
13. Як побудовані і де розміщуються корінні підшипники колінчастого вала?
14. Яке призначення противаг колінчастого вала?
15. Яке призначення маховика?
16. Яке призначення піддона картера?
17. Як кріпиться двигун до рами на автомобілі ГАЗ-53?
18. Які несправності виникають у кривошипно-шатунному механізмі під час його експлуатації?
19. Як видалити нагар з камери згоряння?
20. Як перевірити компресію у циліндрах двигуна від руки компресометром?

### **Рубрика III. Газорозподільний механізм**

1. Яке призначення газорозподільного механізму двигуна?
2. З яких основних частин складається газорозподільний механізм двигуна з нижнім розташуванням клапанів?
3. З яких основних частин складається газорозподільний механізм двигуна з верхнім розташуванням клапанів?
4. Яка будова розподільного вала?
5. Як здійснюється привод розподільного вала?
6. Як удержується розподільний вал від осьового зміщення?
7. Яка будова штовхачів, штанг і коромисел газорозподільного механізму з верхнім розташуванням клапанів?
8. Яка будова клапана і деталей кріплення пружини?
9. Яка будова механізму повороту випускного клапана двигуна ЗИЛ-130?
10. Для чого необхідний тепловий зазор між стержнем клапана і коромислом?
11. Назвіть величини нормального теплового зазору для впускних клапанів сучасних двигунів?
12. Назвіть величини нормального теплового зазора для випускних клапанів сучасних двигунів?



13. Як і за допомогою якого інструмента проводиться перевірка і регулювання теплового зазору?
14. Розкажіть про фази газорозподілення автомобільного двигуна?
15. Поясніть порядок роботи двигуна.
16. Чим відрізняється порядок роботи чотирьох-, шести- і восьмициліндрових чотиритактних автомобільних двигунів?
17. Які зовнішні ознаки несправностей газорозподільного механізму?
18. Розкажіть про основні несправності газорозподільного механізму, що виникають під час експлуатації автомобіля.
19. У якій послідовності виконують операції по притиранню клапанів?
20. Які основні роботи виконуються при технічному обслуговуванні газорозподільного механізму?

#### *Рубрика IV. Система мащення*

1. Яке призначення мащення тертьових поверхонь деталей?
2. Які масла застосовують для автомобільних карбюраторних двигунів?
3. Якими основними властивостями характеризуються масла, що застосовуються для мащення автомобільних карбюраторних двигунів?
4. З якою метою до масла додають спеціальні домішки?
5. Як впливає на роботу двигуна недостатнє або надмірне мащення?
6. Яка будова масляного насоса?
7. Який принцип роботи масляного насоса?
8. Яке призначення фільтра грубої очистки масла?
9. Яка будова фільтра грубої очистки масла?
10. Як побудований фільтр тонкої очистки масла?
11. Яка будова і принцип роботи фільтра відцентрової очистки масла?
12. Яке призначення клапанів встановлених у системі мащення?
13. Яка будова і призначення масляного радіатора?
14. Як масляний радіатор включається в систему мащення?
15. Як здійснюється вентиляція картера двигуна?
16. Який догляд необхідний за фільтрами очистки масла?
17. Коли проводиться догляд фільтрів очистки масла?
18. Які зовнішні ознаки несправності системи мащення?
19. Які зовнішні ознаки несправності системи мащення?
20. Які основні роботи виконуються при технічному обслуговуванні системи мащення?

### **II тур. Тести**

#### *Перший розділ. Загальна будова автомобіля*

Як поділяються автомобілі за призначенням?

- а) великі, малі, середні;
  - б) транспортні та спеціальні;
  - в) дизельні, карбюраторні, газові;
- Автомобіль це ...

- а) транспортний засіб, що приводиться в рух двигуном;
- б) транспортний засіб, яким керує водій;
- в) транспортний засіб, який призначений для перевезення вантажів та пасажирів і приводиться в рух двигуном внутрішнього згорання;

***Автомобіль складається з трьох основних частин...***

- а) рама, колеса, двигун;
- б) кабіна водія, рама, колеса з осями;
- в) двигун, шасі, кузов;

***Ходова частина складається з...***

- а) осей, колес, підвіски;
- б) рами, колеса, осі, елементів підвіски;
- в) шин, колес, рами, осі;

***5. До механізмів керування належать:***

- а) кабіна водія, рульове колесо, гальмо;
- б) рульове керування, гальмова система, педаль акселератора;
- в) дзеркала заднього виду, рульове колесо, гальма;

***Другий розділ. Кривошипно-шатунний механізм***

***Блок циліндрів є ...***

- а) найбільшою деталлю кривошипно-шатунного механізму;
- б) основою двигуна до якої кріпляться всі інші деталі та механізми;
- в) резервуаром для системи охолодження;

***Колінчастий вал складається з ...***

- а) корінних і шатунних шийок;
- б) корінних шийок та противаг;
- в) корінних і шатунних шийок, щік противаг;

***Поршень має юбку для того щоб...***

- а) легко рухався в циліндрі;
- б) відрізнявся від інших деталей;
- в) не було стуків на холодному двигуні і не заклинював при прогрітому до високої температури;

***Шатун з'єднує...***

- а) колінчастий вал з поршневим пальцем;
- б) поршень і колінчастий вал;
- в) колінчастий вал та підшипники ковзання;

***Поршневі кільця бувають...***

- а) компресійні та ущільнюючі;
- б) маслоснімні та компресійні;
- в) газотримуючі та направляючі;

***Третій розділ. Газорозподільний механізм***

1. Газорозподільний вал має кулачки для того, щоб...

- а) захищатися від інших;

- б) приводити в рух інші деталі газорозподільного механізму ;
- в) передавати зусилля на штовхачі;

**2. Клапани бувають ...**

- а) запобіжні, аварійні, домашні;
- б) впускні та запобіжні;
- в) випускні та впускні;

**3. Тепловий зазор потрібен...**

- а) щоб зменшити тертя;
- б) забезпечити роботу газорозподільного механізму на всіх режимах двигуна;
- в) на всякий випадок;

**4. Штанга передає зусилля від...**

- а) кулачка до поршня;
- б) штовхача до коромисла;
- в) кулачка до клапана;

**5. Клапан утримує у закритому положенні...**

- а) пружина з бобишками;
- б) пружина затиснута між шайбами сухариками;
- в) пружина з кулачками;

**Четвертий розділ. Система мащення**

Система мащення називається комбінованою тому, що...

- а) масло постійно рухається;
- б) масло змащує і охолоджує деталі;
- в) масло змащує деталі в залежності від навантаження по різному;

**Масляний насос у системі мащення...**

- а) вібраційний;
- б) шестерінчатий;
- в) змішаний;

**Тиск у системі мащення створюють...**

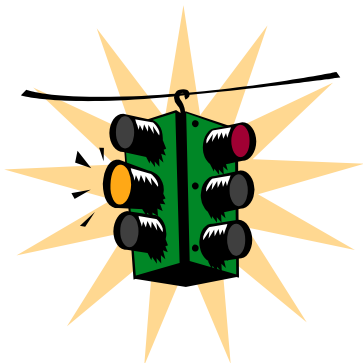
- а) масляний насос та радіатор;
- б) масляний насос та редуційні клапани;
- в) масло очисник та маслоприймач;

**Резервуаром для мастила системи мащення є...**

- а) масляний радіатор;
- б) блок циліндрів;
- в) піддон картера двигуна;

**5. Вентиляція картера двигуна забезпечує...**

- а) очищення навколишнього середовища;
- б) роботу двигуна;
- в) видалення з картера двигуна відпрацьованих газів і парів палива, що погіршують якість мастила;



## ПРЕЗЕНТАЦІЯ ВИСТУПУ КОМАНДИ ЮІР "СВІТЛОФОР" ХОРОЛЬСЬКОЇ ГІМНАЗІЇ В ОБЛАСНОМУ КОНКУРСІ „ЮНИЙ-ПРОПАГАНДИСТ”

**Керівник проекту:** *Копайгора М.М., учитель вищої категорії трудового навчання та автосправи, директор Хорольської гімназії*

- 1-й учень: Добрий день, шановні люди!  
2-й учень: Хай Вам радість завжди буде!  
3-й учень: Щоб здійснились Ваші мрії!  
4-й учень: Сподівання і надії!  
5-й учень: Щоб ніхто не сумував, а співав і танцював!

1. Ми співати любим дуже,  
Та й до танців не байдужі.  
То ж приймайте гарно нас  
Ми – з Хоролу,  
В добрий час!

*(Звучить пісня „Все починається”)*

*Текст пісні:*

*Весняне свято сильних духом  
Зібрались юні тут інспектори ДАІ.  
Хто від змагань міцніше, не змагається  
Ми проведем цікаво вихідні.  
Хай буде важко та всі духом ми зберемося  
(Ми проведем)  
І переборем перешкоди на шляху,  
В дорожніх знаках та розводках розберемося  
Розкажем вас усе, "як на духу"  
На всіх маршрутах трішки нас  
Журі поспратим : „Пожалійте трішки нас  
Якщо від сліз невдачі ми простудимось,  
Не зможем в тому році бачить Вас!*

2.Ось приїхали змагатись  
І не хочемо здаватись  
Гарно знаєм медицину,  
Знаєм лікарську рослину.  
Естафету проведем –  
Наш Хорол не підведем.

3. Пішоходів поважаєм, і нічим не зобижасш, їх життя нам не байдуже.  
Тож приєднуйсь до нас, друже!
4. Знай дорожні добре знаки, не попасти щоб в просак.  
Регулювати добре вчись, захищаючись - кріпись.
5. То такі і нині люди, що лиш клопіт з ними буде,  
То ж на усе мотай, та надії не втрачай.
6. Велогонка – просто клас, все це запросто для нас,  
Та й стріляти вмієм теж, нас так просто не візьмеш!
7. Тож шлемо ми всім привіт, гарно провести цей зліт,  
Щоб завжди ви посміхались й друзями пороз'їжджались.  
(Звучить пісня „Ні пуху, ні пера“)

Дорожні знаки вивчили, болить вже голова  
Ми зайняті науками, говоримо слова:  
„Якщо спокійно хочеш жить, потрібно із ДАІ дружить,  
Ні пуху, ні пуху, ні пуху, ні пера“.

Змагання ці і виступи для нас не просто гра.  
Ми знаємо, що вистоїм в змаганнях "На ура!"  
А на прощання скажемо, „Ні пуху, ні пуху, ні пуху, ні пера“.  
До побачення

*Після привітання команда бере участь у наступних конкурсах:*

### **1. Перехрестя**

На макеті перехрестя учень-регулювальник подає різні жести, що відповідають ПДР. А члени команди їх коментують.

### **2. Наше місто**

На макеті населеного пункту (перехресть) учні учасники повинні розставити дорожні знаки які б допомагали учасникам руху орієнтуватись і відповідали вимогам ПДР. Мотивація своїх дій.

### **3. Перехрестя - роз'їзд.**

Участь у цьому конкурсі беруть 2 учні. На макеті перехресть створюється конкретна ситуація, а учні повинні правильно її проаналізувати і розвести всіх учасників руху, не порушуючи ПДР.

### **4. Розв'язання картонок**

Всі члени команди розв'язують по 1 карточці з 10-ма запитаннями

### **5. Велоестафета**

Участь беруть 3 учні. Необхідно проїхати на швидкість точність естафету з різними перешкодами в 3 етапи.

### **6. Медицина і ПДР**

Участь беруть 2 учні. Знання медицини і вміння надавати першу допомогу.

За кожний конкурс команда отримує по 5 балів.

Проводять конкурси працівники ДАІ.



## ЮНІ АВТОМОБІЛІСТИ

### Методична розробка інтелектуально-пізнавального конкурсу

*Копайгора М.М., учитель вищої категорії  
трудового навчання та автосправи,  
директор Хорольської гімназії*

Конкурс КВК “Юні автомобілісти” передбачає три етапи:

Даний захід проводиться в рамках Тижня трудового навчання та автосправи в останній день перед підведенням підсумків на вечорі під девізом “Уміє працювати – уміє відпочивати”.

Мета заходу: Показати переваги і недоліки сучасних працівників автомобільного транспорту з метою профорієнтаційної роботи у жартівливій формі.

Переконати учнів у тому, що такий навчальний предмет, як автосправа, має приховані переваги і право на позитивне сприйняття.

Виховувати за допомогою мови підтексту повагу до людей праці, до інших учасників руху поряд з автомобілістами, уважність, обережність, відповідальність та толерантне співіснування не тільки на дорозі, а й у суспільстві.

### ХІД ЗАХОДУ

1. Привітання команд, презентація себе на тему “Автомобіль, без тебе жити неможливо”.

Учасники команд повинні в стислій формі представити свою команду, близько спираючись до автосправи”

2. Конкурс капітанів на тему “А я за кермом”

Капітани представляють себе в довільній формі як майбутнього водія автотранспорту;

Обмінюються запитаннями в рамках вивченого на даний момент матеріалу.

3. Домашнє завдання на тему “А я і тут мовчать не буду”

Показати події та історії, які виникають на дорозі між учасниками дорожнього руху в пристойній жартівливій формі.

Конкурс КВК “Юні автомобілісти” проходить в актовій залі гімназії для учнів 8-11 класів, що вивчають автосправу, учасників Тижня трудового навчання.

**Привітання.** (Голос за сценою)

**1-й учень:** Когось там вітром занесло  
Когось там сонцем обпалило,  
А нас, щоб в КВК пограть  
Швидкою їздою обмарило

*(Вибігають учні. Попереду учень з плакатом.)*

*(Разом).* Вступайте в партію шанувальників автомобілів

**1-й учень:** Автомобіль, ми молимося на тебе.

Ти чудо, створене людьми!

**2-й учень:** Ти з нами скрізь в дорозі.

Ти всім нам друг, а ми-твої раби.

**3-й учень:** Я відстань щонайдовшу подолаю

Вантаж в любую країну доведу.

**4-й учень:** Я відлік часу за кермом втрачаю,

Я швидкість, як морозиво, люблю.

*(Вибігає маленький хлопчик)*

Маленький хлопчик футбольним м'ячем

Гравсь на дорозі, а треба на полі,

Щоб мати менше проблем.

**5-й учень:** Ви всі усміхнулись, а нам його жаль,

*(Разом).* Бо люди ми теж, хоч із швидкістю дружим

І Правила Дорожнього Руху завжди поважаєм.

Сприймайте нас весело, а не із сумом.

*(Пісня суперникам.) (На сцені два учні. Прибігає злякана учениця.)*

**1-а.** Я так хвилююся, так боюся, у них така програма!

Правду говорять, що не можна недооцінювати суперників!

**2-а** Та не хвилюйся ти. Правила Дорожнього Руху знаємо, автосправу вивчаємо...

**3-й.** А хто перемогти нас думає - заб'ємо всіх розумом!

*(Разом.)* Соперники, суперники, а также их болельщики.

Соперники, суперники сьогодні наш дебют

Соперники, суперники, не ждите легкой жизни вы

Спасайся , кто может, быть может, вас побьют.

**1-а.** Досить вже, а то подумують, що ми їх залякуємо.

Давайте їх краще привітаємо по-індіанськи.

**2-а.** А ти що, вмієш?

**1-а.** Я не вмію, та знаю, що Вова вміє.

**3-й.** Я продемонструю.

*(Ляпає у долоні. 2 учні виносять акумулятор. Вова "заряджається".)*

**3-й.** О, великі Блідолиці Брати 8-Б класу.

Цікаво, звідки я знаю ці слова.

Вітаю вас у нашому вігвамі.

Нехай продовжить великий і всемогутній

Лукойл роботу двигунів ваших автомобілів.

**Вова** А судьи кто, вот в чем вопрос?

**1-а.** Да не судьи кто, а быть или не быть?

*Вова.* Кого бить?

*2-а.* Та не бить, а по-нашому "бути".

*1-а.* Точно, бути чи не бути, залежить тільки від нашого журі. Вони вирішують, хто переможе.

*Вова.* (Витягує пляшку.) А давайте їм могорич поставимо.

*2-а.* Ти що, Вовочка! Правила забороняють. Давайте їм краще пісеньку заспіваємо.

(Пісня для журі.)

### ПІСНЯ ДЛЯ ЖУРІ

*Прийшли хлоп'ята,  
А з ними також і дівчата  
У КВН пограти:  
Все, що вмієш показати.  
Тут журі сидить поважно –  
Суперчесне, супер класне.  
І ми Вас благаєм  
Так, як усі:  
Не судіть суворо –  
Буде все святково!  
Вам шлем доземний  
Цей уклін шалений.  
Що хотіли – показали,  
І журі ми привітали.  
Залишилося сказати,  
Що болільник в нас завзятий,  
Правила всі добре знаєм,  
Автосправу любляєм,  
І ми Вас благаєм  
Краще за всіх.  
Як на стадіоні –  
Не жалій долоні.  
Це ж для Вас ми граєм,  
Разом все здолаєм.*

### ПІСНЯ СУПЕРНИКАМ

*Мы Вам честно хотим сказать,  
Что пришли Вас сегодня побеждать  
Хотя мы в жизни верные друзья,  
Всем победителями стать нельзя.  
Ведь победа одна на всех –  
Будут шутки и будет смех.  
И мы пришли сегодня побеждать  
«И тут без Вас нельзя», - хотим сказать.  
Ну как без Вас нам быть*



*Ану скажи, скажи?  
А нам без Вас куда?  
Да просто нікуда!  
Ведь если захотите  
Вы сейчас стежать,  
Кого ж тогда  
Сегодня будем побеждать?*

## ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

*ДАІшник зупиняє автомобіль.*

*ДАІшник:* Старший сержант Сидоренко, ваші документи!

*Водій:* Здоровенькі були!

*ДАІшник:* Документи ваші, права.

*Водій:* І не говоріть, спека неймовірна.

*ДАІшник:* Права!

*Водій:* Що ви сказали?

*ДАІшник:* Ви погано чуєте?

*Водій:* Говоріть голосніше, я вас не чую.

*ДАІшник:* Ви порушили ваші права.

*Водій:* Ви маєте рацію, спека неможлива.

Я весь мокрий, а ви?

*ДАІшник:* Ви що, глухий?

Який знак висить, знак висить який?

*Водій:* Де?

*ДАІшник:* Он там, нагорі.

*Водій:* Я бачу, я не глухий.

*ДАІшник:* Червоний з жовтим, для чого повісили?

*Водій:* Власне, що там висить, треба зняти.

*ДАІшник:* Відповідайте! Посередині, на жовтому фоні,  
що чорніє таке червоне?

*Водій:* Голосніше, дуже спекотно!

*ДАІшник:* Ви глухий!

*Водій:* Я погано бачу.

*ДАІшник:* Глухий і сліпий. Так!

*Водій:* Не чую.

*ДАІшник:* Як ви їздите?

*Водій:* Спасибі, я не курець, та ви не хвилюйтеся я їздити вмію

*ДАІшник:* Тоді скажіть, он чорна стрілка направо закреслена. Що то значить,  
не чую?

*Водій:* Ви що глухий? Закреслена, мабуть поставили, а потім передумали, ну їх.

*ДАІшник:* Ви при своєму розумі? Це означає, що поворот  
направо - заборонено.

*Водій:* А хто Вам сказав?

*ДАІшник:* Я що тут стою, по-вашому, ідіот?

*Водій:* Ви багато на себе берете.  
Куди я, по-вашому, повернув?  
*ДАІшник:* Повернули направо.  
*Водій:* Не направо, а наліво.  
Ви трошки не тим боком стоїте.  
*ДАІшник:* Ну добре, де у Вас ліва сторона?  
*Водій:* Ось у мене ліва сторона, а ось ліва...  
Ой, це права, а у Вас яка?  
*ДАІшник:* У мене ця рука ніколи не була лівою.  
*Водій:* Не говоріть чепухи.  
Всі знають, що то є ліва рука, а то – права.  
Невже Ви це не проходили?  
Ви ж регулювальник.  
Ну добре, Ви просто не тим боком стоїте.  
*ДАІшник:* Я не тим боком стою?!  
Ось ще перехожий, запитайте в нього, у нас ще не всі ідіоти. Товаришу,  
скажіть, яка рука є ліва?  
*Перехожий стає „ струнко”, каже:*  
*Перехожий:* Виноват, не поняв.  
А прізвище моє Тибцов.  
*ДАІшник:* Я не питаю Ваше прізвище.  
Скажіть, яка рука ліва.  
*Перехожий:* Перший раз чую тому, що нічого не бачив, так сказати,  
отсутствовав в другом місці.  
*ДАІшник:* Яка рука у Вас є лівою? Точно дурдом...  
*Перехожий:* Лічно в мене - це ліва, а це - права, а що, якісь переміни?  
*Водій:* Бачте, у нас з ним руки співпадають, а у Вас перепутані.

## **ДВИГУНИ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ, РОБОТА ДВЗ, КОЕФІЦІЄНТ КОРИСНОЇ ДІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ НОВИХ ДВИГУНІВ.**

### ***урок-інтерв'ю***

*Свідерський О.Л., вчитель вищої категорії  
Новосанжарського НВК*

**Мета:** Розглянути будову теплових двигунів, їх роботу; виховати інтерес до науки і техніки, бережливе ставлення до навколишнього середовища: економічне використання палива.

**Обладнання:** модель ДВЗ, діафільм "Двигуни внутрішнього згорання", фотографії різних транспортних засобів.

## ХІД УРОКУ

Техніко-технологічні відомості.

ДВЗ призначений для перетворення термохімічної енергії палива в механічну роботу; обертовий рух колінчастого вала. Загалом, двигун має: циліндр, поршень, шатун, колінчастий вал. Циліндр закривається головкою, а знизу піддоном картера. ДВЗ поділяються на карбюраторні і дизельні.

Урок ми проведемо в формі інтерв'ю, а допоможе нам в цьому ведучий кореспондент газети "Злагода".

Ведучий: Панове, ми перебуваємо з вами на автопідприємстві, яке надає послуги з перевезення пасажирів та вантажів в межах нашого району і області. До нашої співбесіди ми запросили: директора підприємства, головного механіка, економіста, історика, районну екологічну службу.

**Кореспондент:** Газету, котру я представляю, цікавить принцип роботи ДВЗ і перспективи вашого підприємства. Але спочатку я хотів би взяти інтерв'ю у історика. Пане історичу, не могли б ви дати маленьку історичну довідку: де і коли з'явилися перші автомобілі з двигунами внутрішнього згоряння?

**Історик:** ДВЗ винайдено не так давно. Перший побудував француз Е.Ленуар, це було в 1860 році. Більше 416 винаходів претендували на патент, але у виробництво було прийнято проект винайдений майже одночасно в 1885-1886 р. німецькими механіками Готфрідом Даймлером і Карлом Бенцом, які побудували бензиновий двигун внутрішнього згоряння: вони і почали використовуватися в перших автомобілях. Цікаво, що при житті винахідники так і не познайомилися, хоча й жили недалеко один від одного і працювали над однією проблемою, але створені ними фірми злилися в одну в пр. ХХ ст. , відому спочатку як "Даймлер-Бенц", а потім "Мерседес-Бенц".

**Кореспондент:** А в Росії були подібні винаходи?

Історик: В Росії бензиновий двигун спроектував і виготовляв капітан морського флоту О. С. Костьович (КПД двигуна 22%)

Кореспондент: Дякуємо вам. Мені хотілося б взяти інтерв'ю у головного механіка. Не могли б ви пояснити принцип роботи ДВЗ.

**Головний механік:** На наших автомобілях використовують – ДВЗ, що працюють на чотиритактному циклі. Краще це можемо зрозуміти, використавши модель двигуна; навчальний діафільм.

**Кореспондент:** Дякую вам, пане головний механік. Все це зрозуміло навіть мені. Зараз у світі проблем з паливом, його треба економити, як можна вирішити проблему?

**Головний механік:** Економічність ДВЗ головним чином залежить від ступеня стиску робочої суміші в циліндрі при її запалюванні: чим більший стиск, тим більше К.К.Д. можна отримати. Однак, в карбюраторних ДВЗ робочу суміш можна стиснути тільки до певної межі. Швидке стискання супроводжується сильним нагріванням, так при тис: 600000 Па температура суміші досягне 300-400 С, при вищій температурі суміш самозагоряється, точніше, вибухає, негативно впливаючи на роботу двигуна.

**Кореспондент:** Пане головний механік, так що, потрібно виготовляти якийсь інший двигун?

**Історик:** Дано довідку. Такий двигун, що не має детонації, вже існує. Такий двигун в 1897р. збудував німецький інженер Рудольф Дизель. В його двигуні в циліндрах спочатку стискалося повітря до тиску  $1,5 \times 10^6 - 3,5 \times 10^6$  Па температура досягла  $500 - 700^\circ\text{C}$ . Цієї температури було досить, щоб загорілось вприскнуге в циліндр паливо. При чому загорявся не лише бензин, але й більш дешеве соляреве масло.

**Кореспондент:** Вибачте панове, а як же воно туди потрапляло?

**Головний механік:** Для цього було змонтовано спеціальний насос, який подавав до розпилювачів паливо під великим тиском. Це дало можливість збільшити економічність двигуна і збільшити його К.К.Д.

**Кореспондент:** А робочий цикл чотиритактного дизеля такий же, як і у карбюраторного?

**Головний механік:** Не зовсім. У нього є свої особливості. Порівняємо діаграми карбюраторного і дизельного двигунів. Вам зрозуміло?

**Кореспондент:** І так і ні. Я зрозумів, що у карбюраторного двигуна і дизеля чотири такти: всмоктування (впуск). стискання, робочий хід і випуск. А діаграми різні? Від чого? Що дає ця різниця?

**Головний механік:** Дозвольте мені сказати пару слів. У всіх типів чотиритактових двигунів назва тактів однакова, але процеси, які відбуваються під час цих тактів різні. Зверніть увагу на збільшення тиску в карбюраторному двигуні, він іде в два етапи – адіабата і ізохора, а у дизеля тиск різко збільшується по адіабаті. І процеси розширення різні. В карбюраторному двигуні він здійснюється по адіабаті, а у дизеля в два етапи спочатку по ізохорі, а потім вище по адіабаті. В результаті тиск в циліндрі дизеля майже на порядок вище, ніж в карбюраторному.

**Кореспондент:** Дякую Вам, все зрозуміло. Але від яких основних параметрів залежить потужність двигуна?

**Головний механік:** Потужність двигуна визначаються по формулі  
$$N = PV\gamma n:120$$

де  $p$  — тиск газів,  $V$  — об'єм циліндра,  $n$  — частота обертання колінчастого вала,  $\gamma$  — число тактіві що робить двигун за один цикл.

Ця формула показує, що збільшення значень чисельника призводить до збільшення потужності, а також зменшення робочих тактів, тобто переходу від чотиритактних до двотактних двигунів, двотактні двигуни мають менші розміри і більшу потужність, але вони менш економічні

**Кореспондент:** Але ж тоді будуть більші витрати на пальне?

**Директор підприємства:** Мабуть, на це питання нам дає відповідь економіст.

**Економіст:** Зробивши певні розрахунки, ми дійшли висновку, що необхідно певну кількість транспортних одиниць переобладнати на більш дешеві види палива на один автобус ми поставили дизельний двигун, а всі інші обладнали пристосуванням, що дозволяє використовувати стиснутий та зріджений газ.

**Кореспондент:** Я зрозумів, що ви отримали відповідний економічний зиск, але, мабуть гази будуть шкідливо діяти на навколишнє середовище.

**Представник екологічної служби:** А от у цьому я вам можу заперечити.

Нашою службою постійно ведеться контроль за екологічною ситуацією в нашому селищі. Після проведення замірів відпрацьованих газів видно, що транспорт, що працює на стиснутих, зріджених газах має на 10-15% менше шкідливих речовин у відпрацьованих газах.

**Кореспондент:** Тепер мені зрозуміло, що найближчим часом нашому селищу автомобільний смог не загрожує, але ж кількість автомобілів з кожним днем збільшується.

**Директор підприємства:** Зараз всі автозаводи розробляють нові, більш екологічно чисті і економічні двигуни. В першу чергу замість карбюраторів починають встановлюють системи безпосереднього вприску палива. Крім того всі процеси, що відбуваються в двигуні, будуть знаходитись під керуванням мікропроцесорів. Бортовий комп'ютер врахує і температуру навколишнього повітря, швидкість автомобіля, вид палива, а також шкідливість відпрацьованих газів. Я думаю, що найближчим часом наше підприємство отримає такі автобуси і автомобілі.

**Кореспондент:** Дякую вам. Я дуже вдячний адміністрації підприємства, всім, спеціалістам і особливо директору підприємства за те, що при вашій завантаженості всі ви знайшли час для моєї газети. Ваші відповіді дозволили мені отримати певну картину по теоретичним і практичним проблемам автотранспорту, а також його минуле, теперішнє і майбутнє.

**Ведучий:** Наше колективне інтерв'ю газети «Злагода» закінчено.

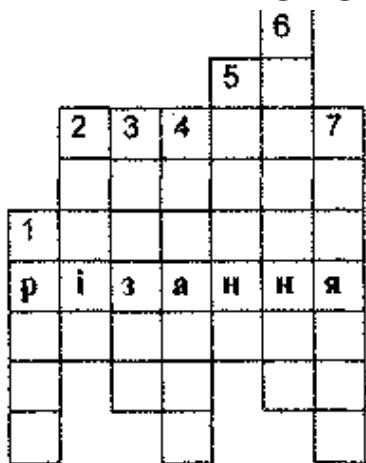
До побачення.

Третя частина уроку – повторення, закріплення матеріалу, підведення підсумків.

## ТЕМАТИЧНІ КРОСВОРДИ З ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ 5-9 КЛАСИ

*Суфля В.М., учитель технічної праці*

### БЕЗПЕКА ПРАЦІ В ШКІЛЬНИХ МАЙСТЕРНЯХ. ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ НА ВИРОБНИЦТВІ



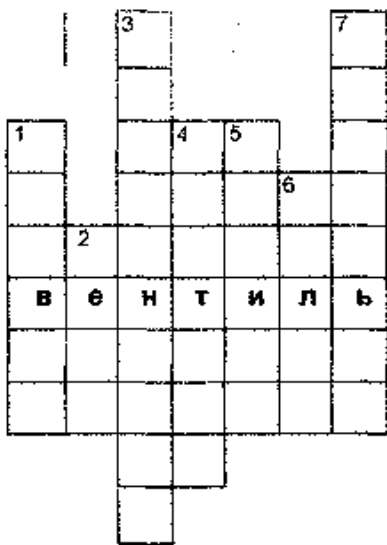
#### *Розв'язки кросворд*

По горизонталі кросворда записано його ключове слово - один із видів технологічного процесу. Окремі букви ключового слова містяться у відповідях на кросворд по вертикалі. Розв'язи цей кросворд.

1. Джерело всіх цінностей і багатств людства.

2. Результат завершеного технологічного процесу обробки заготовки.
3. Інструмент для обробки фанери.
4. Пристосування для зберігання інструментів.
5. Робоча тона, сприятлива для виконання робіт обома руками.
6. Колір, яким фарбують механізм підвищеної небезпеки.
7. Одна з технічних умов організації робочого місця.

## ПРАВИЛА БЕЗПЕЧНОЇ ПРАНИ І ПРОТИВОПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ. НАДАННЯ НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ ПОТЕРПІЛИМ

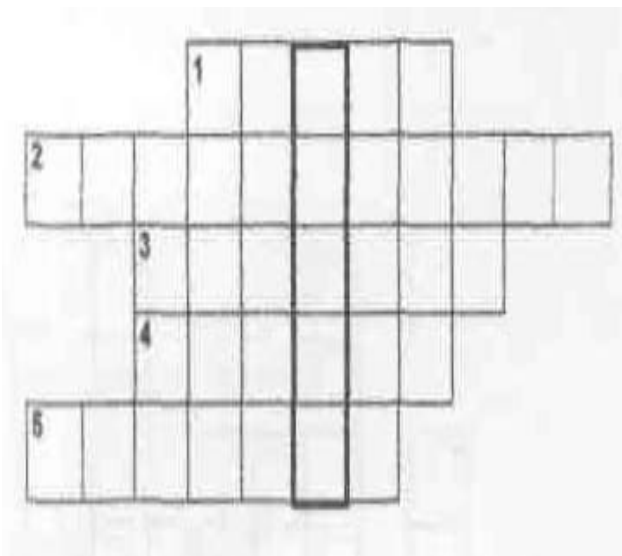


### *Розв'язки кросворд*

По горизонталі кросворда записано ключове слово — назву складової частини вогнегасника. Заповни кросворд по вертикалі.

1. Пошкодження тканини тіла людини.
2. Сільськогосподарське знаряддя.
3. Спосіб створення зелених насаджень.
4. Деталь вогнегасника.
5. Окреме господарство.
6. Садовий інструмент.
7. Вид сільськогосподарської машини за способом висаджування

## ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ

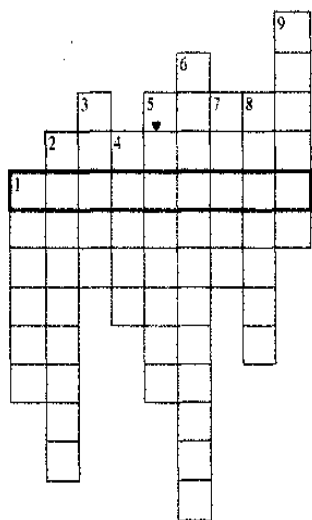


### *Розв'язки кросворд*

Якщо правильно заповниш кросворд по горизонталі, то у вертикальній колонці, виділеній потовщеними лініями, прочитаєш назву роботи, на яку витрачається фізична або розумова енергія.

1. Точне відображення виробу.
2. Набір частин і деталей, з яких складають різні моделі машин, іграшкові споруди тощо.
3. Пристосування для зберігання інструментів.
4. Сукупність послідовних дій робітника, спрямованих на виготовлення виробу.
5. Професія, пов'язана з виготовленням графічних документів.

## ОСНОВИ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

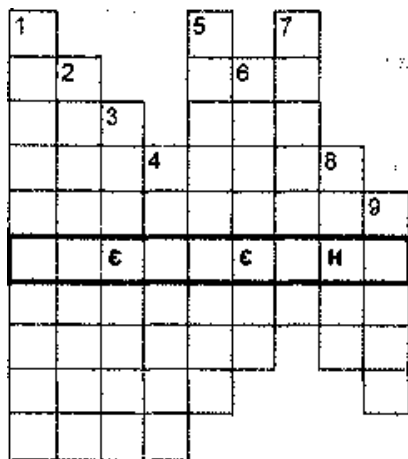


**Розв'яжи кросворд.** Якщо правильно заповниш клітинки кросворда по вертикалі, то по горизонталі, виділеній потовщеними лініями, прочитаєш назву графічного запису передавання інформації.

1. Креслярський папір.
2. Площина, на якій дістають зображення предмета збоку.
3. Графічне зображення спрощеного розташування предметів.
4. Креслення одноразового використання.
5. Назва найбільш повного вигляду предмета.
6. Спосіб отримання зображення.
7. Геометрична фігура. 8. Креслярський інструмент.
9. Загальне зображення предмети

## ПОНЯТТЯ ПРО ПРОЕЦІЮВАННЯ

**Розв'яжи кросворд.** У клітинках кросворда записано окремі букви, які зустрічаються у термінах, що відповідають на поставлені запитання. Якщо правильно заповнити кросворд по вертикалі, то по горизонталі, виділеній потовщеними лініями, прочитаєш назву інтернаціональної графічної мови.



1. Спосіб проєціювання.
2. Крайні розміри предмета по довжині, ширині й висоті.
3. Зображення деталі на площині.
4. Відношення лінійних розмірів зображення предмета до його дійсних розмірів.
5. Площина проєкції.
6. Креслярське знаряддя.
7. Проеціююча пряма.
8. Геометрична фігура.
9. Марка олівця.

## ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ



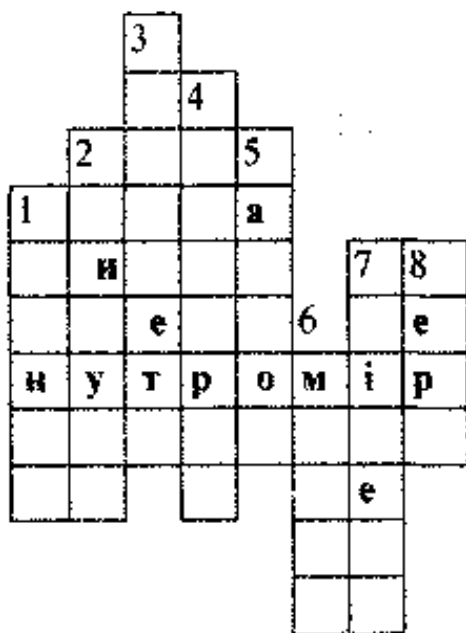
**Розв'язки кросворд.**

По горизонталі записано ключове слово кросворда з теми «Порода деревини. Деревинні матеріали». Заповни кросворд по вертикалі.

1. Ознака деревини за міцністю.
2. Ознака відмінності в розрізі.
3. Елементи дерева.
4. Назва дерева хвойної породи.
5. Верхній шар деревини.

## ПРОЕКТУВАННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ І ДЕРЕВИНИ

*Розв'яжи кросворд.*

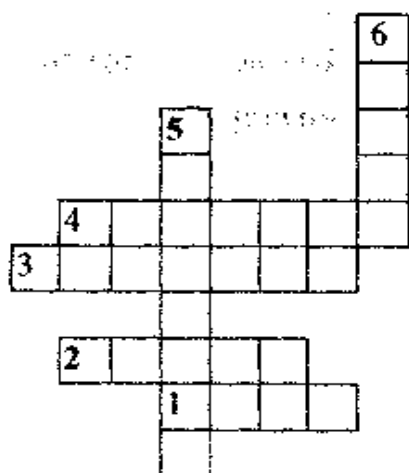


По горизонталі кросворда записано ключове слово — назва інструмента для вимірювання внутрішнього діаметра отворів, а в окремих клітинках — букви, які містяться в термінах, що відповідають поставленим запитанням. Заповни цей кросворд по вертикалі.

1. Різновид кутника.
2. Надлишок матеріалу для кінцевої обробки деталі.
3. Одиниця технічних вимірювань.
4. Назва лінії, що окреслює форму виробу.
5. Інструмент для розмічання деталей криволінійної форми.
6. Розмічальний інструмент для розмічання довільного кута.
7. Знаряддя для нанесення ліній розмітки.
8. Елемент кутника.

## ПРИЗНАЧЕННЯ ТА БУДОВА НАСТІЛЬНОГО ГОРИЗОНТАЛЬНО-ФРЕЗЕРНОГО ВЕРСТАТА, ПРИЙОМИ КЕРУВАННЯ ВЕРСТАТОМ

*Розв'яжи кросворд*



По горизонталі

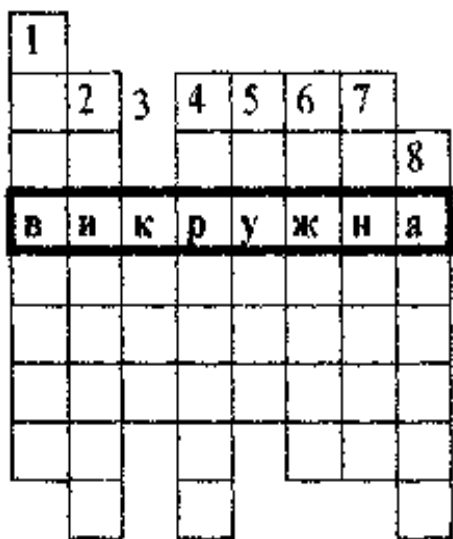
1. Пристрій фрезерного верстата для встановлення глибини фрезерування.
2. Багатолезовий інструмент.
3. Основа фрезерного верстата.
4. Пристосування фрезерного верстата для кріплення заготовки.

По вертикалі

5. Вал для підтримки фрез.
6. Пристрій для підтримки оправки з фрезою.



## ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС ПИЛЯННЯ ФАНЕРИ. ДВП. ДСП. БУДОВА ВЕРСТАКА



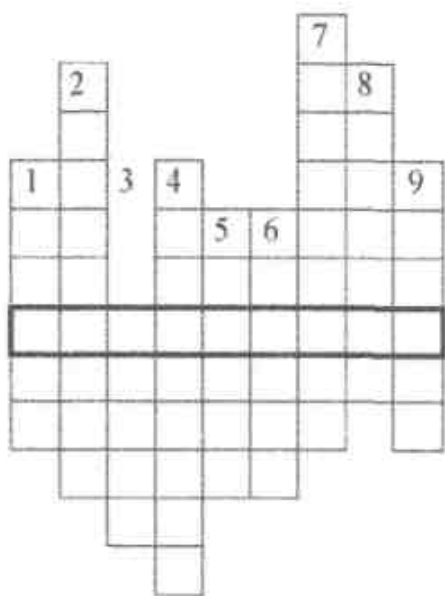
*Розв'язки кросворд.* Якщо правильно розв'яжеш кросворд, то по горизонталі, виділеній потовщеними лініями, прочитаєш назву ножівки, яку використовують для випилювання криволінійних поверхонь.

1. Інструмент для розведення зубів ножівок.
2. Форма зубців ножівки.
3. Форма основи різального інструмента.
4. Пристрій для роботи лобзиком.
5. Пристрій для пиляння деревини.
6. Вид пилки.
7. Інструмент для розмічання.
8. Інструмент для обробки поверхні.

## ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ОБЛАДНАННЯ РОБОЧОГО МІСЦЯ У СЛЮСАРНІЙ МАЙСТЕРНІ

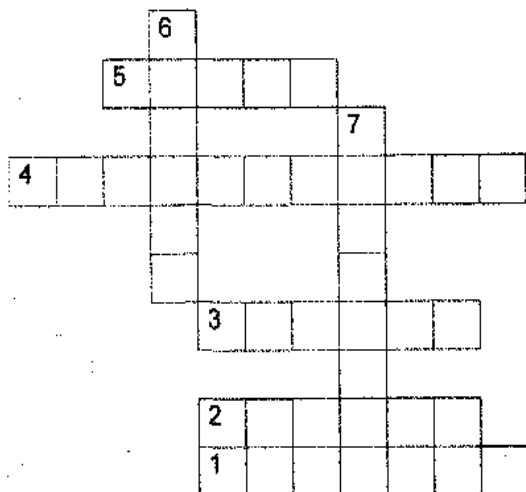
### *Розв'язки кросворд*

Якщо правильно даси відповіді на запитання і заповниш кросворд по вертикалі, то по горизонталі, виділеній потовщеними лініями, прочитаєш назву пристосування, яке встановлюється на лещатах для захисту їх губок від пошкодження.



1. Дерев'яний молоток для роботи з жерстю.
2. Пристосування для ніг.
3. Елемент напилка.
4. Інструмент для розмічання заготовок з металу.
5. Пристосування для розмітки великої кількості деталей.
6. Елемент кутника.
7. Пристрій для кріплення деталей при обробці.
8. Пристрій для зберігання інструментів.
9. Який Інструмент використовується для різання жерсті?

## ТЕХНОЛОГІЯ РВАННЯ ТА ОБПИЛЮВАННЯ ПЛОСКИХ ДЕТАЛЕЙ З ТОНКОЛИСТОВОГО МЕТАЛУ



### *Розв'язи кросворд.*

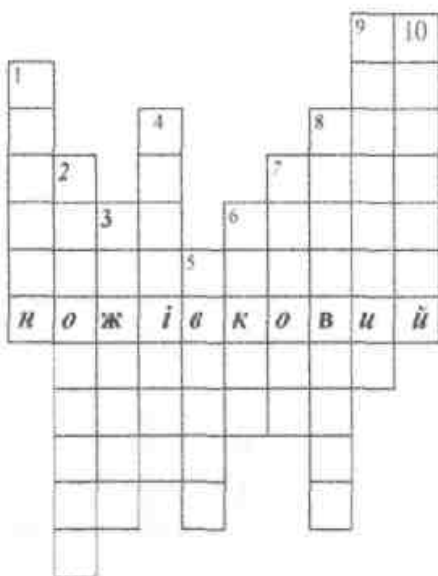
По горизонталі:

1. Розмічальний інструмент.
2. Інструмент для контролю прямих кутів.
3. Пристосування для розмітки.
4. Вид роботи з напилком.
5. Елемент ручних ножиць.

По вертикалі:

6. Інструмент для різання металу.
7. Тип ножиць для різання металу завтовшки понад 2,5мм.

## ТЕХНОЛОГІЯ СВЕРДЛИЛЬНИХ РОБІТ НА СВЕРДЛИЛЬНОМУ ВЕРСТАТІ



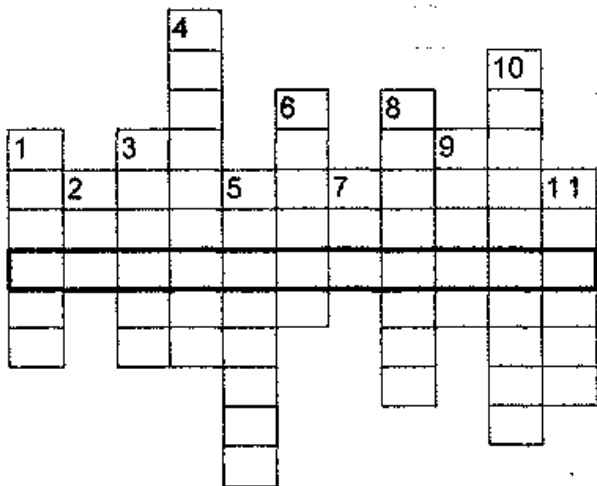
### *Розв'язи кросворд*

По горизонталі записано ключове слово кросворда — один з видів напилків. Заповни кросворд по вертикалі.

1. Пристосування для розмічання заготовки.
2. Вид профільного прокату.
3. Інструмент для різання металу.
4. Прийом нанесення контурів деталі на заготовці.
5. Прийом утримання напилка.
6. Графічний документ.
7. Вид насічки. 8. Інструмент для розмічання заготовок.
9. Вид напилка.
10. Профіль напилка.

## ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ ШИПОВОГО З'ЄДНАННЯ ПРЯМОКУТНОЇ ФОРМИ. ДОЛОТ, СТАМЕСКИ

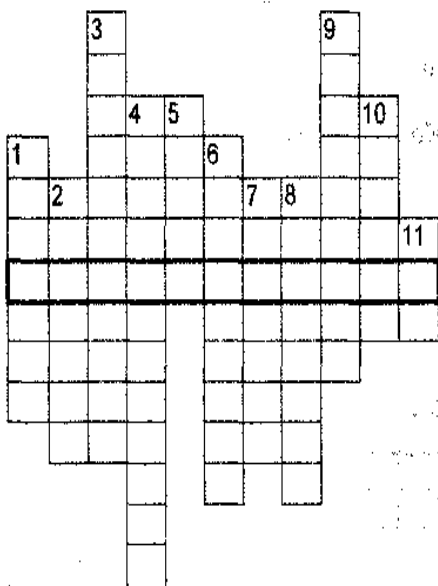
**Розв'яжи кросворд.** Якщо правильно заповниш кросворд по вертикалі, то у виділеній потовщеними лініями горизонталі прочитає ключове слово кросворда. Поясни його значення.



1. Інструмент для довбання деревини.
2. Елемент шипового з'єднання.
3. Вид з'єднання.
4. Пристрій для приготування клейової суміші.
5. Вид поверхні після опорядження.
6. Місце для шипа.
7. Інструмент для різання деревини.
8. Елемент шипа.
9. Деталь шипового з'єднання.
10. Вид клею.
11. Деревообробний ударний інструмент.

## ТЕХНОЛОГІЯ ФРЕЗЕРНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ

**Розв'яжи кросворд.** Якщо правильно заповниш кросворд по вертикалі, то по горизонталі, виділеній потовщеними лініями, прочитаєш назву фрези для фрезерування за копіром.

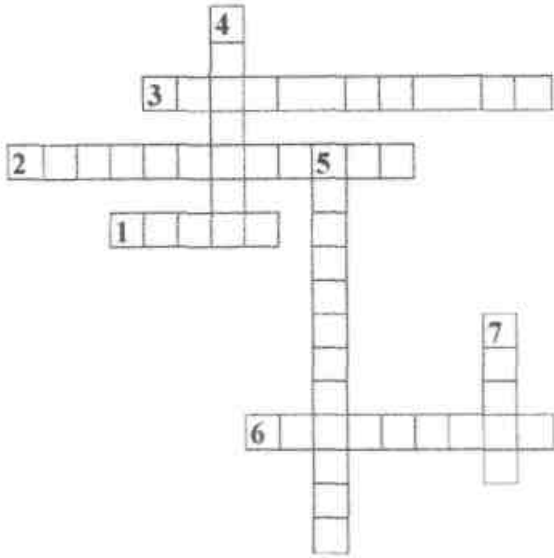


1. Тип фрези.
2. Пристрій для закріплення безпосередньо на столі фрезерного верстата заготовки великих розмірів.
3. Рух інструмента при здійсненні процесу різання під час фрезерування.
4. Повне відокремлення однієї частини матеріалу від цілого різальним інструментом.
5. Захисний пристрій фрезерного верстата.
6. Елемент режиму різання при фрезеруванні.
7. Пристосування для кріплення торцевої фрези.
8. Вид кутової плити.
9. Вид фрезерування.
10. Параметр режиму різання.
11. Виїмка в деталі, обмежена фасонними поверхнями.

## ТЕРМІЧНА ОБРОБКА ВИРОБІВ З МЕТАЛІВ

**Розв'язи кросворд.** По горизонталі:

1. Деталь, виготовлена зі сталі з вмістом вуглецю 0,35%.
2. Вид термічної обробки сталі.



3. Процес нагрівання сталі до певної температури, витримування при цій температурі і поступове охолодження разом з піччю.

6. Колір гартування деталі, що має температуру розжарення 1025°C.

По вертикалі:

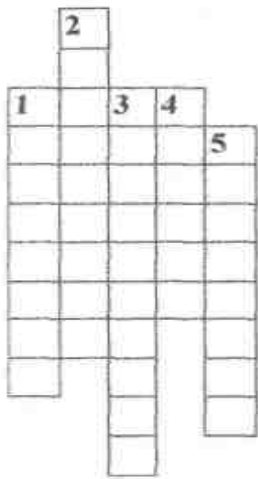
4. Процес нагрівання загартованої сталі до 250°C, витримування при цій температурі і поступове охолодження на повітрі.

5. Процес термічної обробки деталі з вмістом 0,8% вуглецю при 820°C, витримування при цій температурі і охолодження на повітрі.

7. Колір мінливості деталі з температурою відпуску 345°C.

## ЕЛЕКТРИЧНЕ КОЛО ТА ЙОГО ЕЛЕМЕНТИ

**Розв'язи кросворд.** Якщо правильно заповниш кросворд по вертикалі, то по горизонталі, виділеній потовщеними лініями, прочитаєш прізвище вченого, на честь якого названо одну з електричних величин.



1. Пристрій (прилад), який споживає електричний струм.

2. Машина електричної станції, в якій механічна енергія перетворюється в електричну.

3. Джерело електричного струму.

4. Металева частина електричної лампи.

5. Професія фахівця, який налагоджує електричну апаратуру.

## ПОБУТОВА ЕЛЕКТРОАРМАТУРА

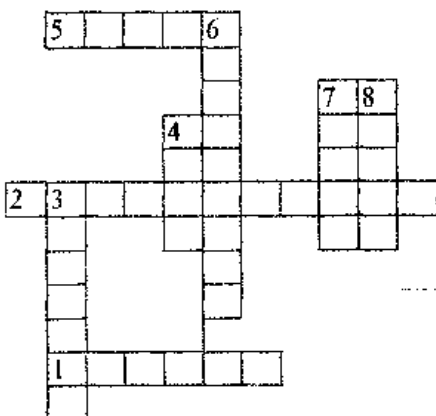
**Розв'язки кросворд**

По горизонталі:

1. Складова частина електричного патрона.
2. Електротехнічний інструмент.
3. Форма окінцьованого проводу.

По вертикалі:

3. Одна з назв електротехнічної арматури.



4. Струмopрoвіднa чacтинa пpoвoдy.
6. Вид вимикaчa.
7. Дeтaль кpіпильнoгo з'єднaння.
8. Елeктpoтeхнічний інcтpумeнт для зняття ізоляції.

## ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ І КВІТКОВИХ РОСЛИН

### *Розв'язки кросворд*

По горизонталі кросворда записано ключове слово «паросток - окремі букви, якого входять до слів-відповідей на поставлені запитання. Заповни кросворд по вертикалі.



1. Споруда для вирощування розсади.
2. Квіткова рослина.
3. Інструмент для виготовлення посівних борозенок.
4. Ручне знаряддя праці.
5. Посівний матеріал.
6. Знаряддя для ущільнення ґрунту.
7. Знаряддя для зворушення ґрунту.
8. Спосіб висаджування розсади.

## ТЕХНОЛОГІЯ БЛАГОУСТРОЮ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ.

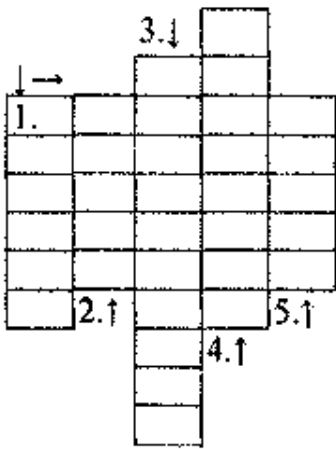
### *Розв'язки кросворд*



По горизонталі записано ключове слово кросворда - назва сукупності кущових рослин різних видів, висаджених на присадибній ділянці. Заповни кросворд по вертикалі.

1. Елемент декоративного оформлення земельної ділянки.
2. Вид опори для кріплення декоративних витких кущових рослин.
3. Вид крони дерева за густотою і формою розміщення гілок.
4. Графічне зображення місць розміщення зелених насаджень та будівельних споруд.
5. Форма крони кущової рослини.

## ТЕХНОЛОГІЯ БЛАГОУСТРОЮ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ



**Розв'яжи кросворд.** Заповни кросворд у напрямках, зображених стрілками.

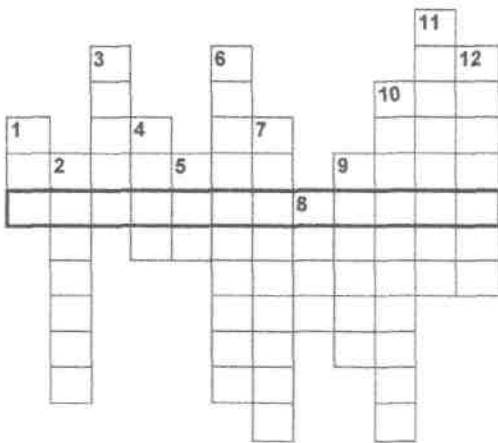
По горизонталі: 1. Верхня частина дерева.

По вертикалі:

1. Листяна кущова рослина.
2. Біологічна особливість квітки кущової рослини.
3. Графічне зображення розміщення рослин на присадибній ділянці.
4. Рослина з родини ліанових.
5. Рослина, що "плаче".

## ТЕХНОЛОГІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ

**Розв'яжи кросворд.** Якщо правильно заповниш кросворд, по виділеній потовщеними лініями горизонталі прочитаєш назву відділення розмноження плодового розсадника.



1. Форма зрізу для підщеплення.
2. Матеріал для окулірування.
3. Частина стебла, призначена для окулірування.
4. Місце щеплення.
5. Вид зернової культури.
6. Технологічна операція.
7. Чергування культур за роками сівби.
8. Зимовий сорт груші.
9. Вид культури.
10. Галузь сільського господарства.
11. Основна ділянка плодового розсадника.

12. Рослина для окулірування.

## ЗМІСТ

<i>Чемшиш В.Г.</i> Педагогічні технології.....	3
<i>Пашко Л.Ф.</i> Формування ключових життєвих компетентностей засобами інтерактивних технологій у процесі трудового навчання.....	23
<i>Заєць Г.М.</i> Інтерактивні методи викладання при вивченні економіки в шкільному курсі трудового навчання.....	27
<i>Ксьонз С.В.</i> , Проектно-технологічна діяльність під час виготовлення виробу (економічно-маркетингова частина).....	38
<i>Максименко Л.М.</i> Вишивка мережкою. Фрагмент урока-гри у 7 класі (захист творчого проекту).....	44
<i>Бірук В.П., Дзюба Р.Д.</i> Об'єкти технологічної діяльності. Методи проектування та художнє конструювання виробу.....	47
<i>Бірук В.П., Дзюба Р.Д.</i> , Презентація маркетингового дослідження в проектно-технологічній діяльності учнів на уроках трудового навчання.....	56
<i>Дзюба Р.Д.</i> Моделювання плечового виробу.....	63
<i>Лебідько В.М.</i> Об'єкти технологічної діяльності.....	66
<i>Марченко О.А.</i> Основи професійної орієнтації. <i>Брейн-Ринг</i> (8 клас)..	71
<i>Згібнева О.А.</i> Створи свій власний позитивний імідж (ділова гра)..	74
<i>Братська Н.М.</i> Пошиття спідниці у 7 класі (урок-гра „Брейн-Ринг”)..	77
<i>Копайгора М.М.</i> Система живлення карбюраторного двигуна (урок-подорож).....	85
<i>Копайгора М.М.</i> Країна майстрів (урок-презентація трудового навчання для учнів четвертих класів).....	87

<i>Копайгора М.М.</i> Інтелект-шоу для учнів 8-9 класів «Найрозумніший» методична розробка позакласного заходу з автосправи.....	92
<i>Копайгора М.М.</i> Презентація виступу команди ЮІР "Світлофор" Хорольської гімназії в обласному конкурсі „Юний-пропагандист”.....	99
<i>Копайгора М.М.,</i> Юні автомобілісти (методична розробка інтелектуально-пізнавального конкурсу).....	101
Свідерській Двигуни внутрішнього згорання, робота ДВЗ, коефіцієнт корисної дії, перспективи створення нових двигунів (урок-інтерв'ю).....	106
<i>Суфля В.М.</i> Тематичні кросворди з трудового навчання (5-9) класи .....	108



**Інтерактивні технології на уроках трудового навчання.**  
*Методично-практичний посібник.* – Полтава: ПОІППО, – 2007. –120с.

Відповідальний за випуск:

**Чемшит В.Г.**

Літературний редактор:

**Ляшенко С.А.**

Комп'ютерний набір:

**Чемшит В.Г.**

Технічний редактор:

**Криворучко Л.А.,  
Запара О.І**

*Підписано до друку 27.11.07.*

*Папір офсетний Ум друк. Арк. 5,5. Тираж 350 прим.*

*36029, м.Полтава, вул. Жовтнева, 64. Тел. 7-46-36*

*e-mail: [redpm@pei.poltava.ua](mailto:redpm@pei.poltava.ua)*

*Видано за кошти, виділені Полтавською обласною радою відповідно до рішення вісімнадцятої сесії четвертого скликання від 23 березня 2005 року на виконання обласної Програми видавничої діяльності Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені М.В.Остроградського та Кременчуцького педучилища для науково-методичного забезпечення регіонального компонента освіти на 2005 – 2009 роки.*

***Не для продажу.***