УРОК ТЕОРЕТИЧНОГО НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

(Методичні рекомендації)

ЗМІСТ

Вступ ..... ……3
I. Загальні питання..... ……..4
1.1.Що таке сучасний урок .....……..4
1.2.Вимоги до сучасного уроку ..... ……...4
1.3.Цілі теоретичного навчання ..... …….....5
1.4.Принципи професійного навчання .....……...5
1.5.Методи теоретичного навчання ..... ……...5
1.6.Критерії вибору методів навчання .....……10
1.7.Типи і види уроків .....……12
1.8.Дидактична структура уроку..... ……....13
1.9.Дидактичні вимоги до структури уроку ..... ……....14
1.10.Міжпредметні зв'язки на уроках..... ……14
II. Практичні рекомендації щодо організації і проведення уроку теоретичного навчання.
2.1.Алгоритм підготовки викладача до занять.....…….....16
2.2.Вимоги до змісту структурних елементів уроку……..16
2.3.Схема плану уроку теоретичного навчання ..... ……16
2.4.Аналіз уроку теоретичного навчання..... ……18
2.5.Оцінювання навчальних досягнень учнів з професійно теоретичної підготовки……19
2.6. Приклади методичних розробок уроків теоретичного навчання…….20
Додаток……...24
Література.....……34

Вступ

Протягом останніх років зміни в характері професійного навчання відбуваються в контексті глобальних освітніх тенденцій , які отримали назву "мегатенденцій". Серед них називають:

- масовий характер освіти та її безперервність, як нову якість;
  значимість як для індивіда, так і для суспільства його запитів і норм;
- орієнтація на активне засвоєння учнями способів пізнавальної діяльності;
- адаптація освітнього процесу до запитів і потреб особистості;
  інноваційність навчання, як соціально-філософський аспект.

Найважливіша риса сучасного професійного навчання - його спрямованість на те щоб навчити учнів не лише пристосовуватися, а й активно діяти в ситуаціях, які зазнали соціальних змін.

Інноваційне навчання - процес і результат такої навчальної та освітньої діяльності, яка заохочує введення інноваційних змін в існуючу культуру, соціальне середовище.

Такий тип навчання, крім підтримки існуючих традицій, стимулює активну участь у проблемних ситуаціях, які виникають як перед окремою людиною, так і перед суспільством в цілому.

Важко уявити практику навчання, яка зводиться лише до репродуктивної діяльності, і ще більш нереально уявити навчання на суто дослідницькій основі. Напевне, все залежить від спрямованості навчання.

Дані методичні рекомендації - це спроба систематизувати довідково - інформаційний матеріал щодо цілей, принципів і методів професійно - теоретичного навчання, типів і видів уроків при викладанні загально технічних і спеціальних дисциплін у професійних навчальних закладах та дидактичних вимог до структури і аналізу уроків. Вони містять практичні рекомендації викладачам та методистам щодо планування, організації і проведення уроків теоретичного навчання та оцінювання навчальних досягнень учнів з професійно-теоретичної підготовки.

I. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ

1.1. Що таке сучасний урок

Урок - організаційна форма навчання, яка забезпечує розв'язання єдиного дидактичного завдання всією групою учнів в однакових навчальних умовах. Це педагогічний витвір, а тому він повинен відрізнятися цілісністю, внутрішнім взаємозв'язком всіх структурних елементів, єдиною логікою діяльності педагога і учнів.

Сьогодні урок залишається основною формою організації навчальної діяльності тому, що відображає цілісний процес навчання в органічному поєднанні з іншими традиційними формами організації навчальної роботи: позаурочна діяльність учнів (заняття у гуртках та факультативах), проведення конкурсів, конференцій, олімпіад, дослідницька діяльність. Але, з іншого боку, цілісність уроку характеризується взаємообумовленністю цілей, змістом навчання, методів та засобів його реалізації.

Урок повинно розглядати не як статичну форму занять, а як варіативну форму організації процесу цілеспрямованої взаємодії і спілкування викладача і учнів.

Сучасний урок відрізняється від традиційного цілями, змістом, методами та засобами реалізації, рівнем активізації діяльності учнів, структурою, темпами, насиченістю ТЗН тощо.

Найбільш загальна характеристика сучасного уроку це показник активності учнів. Чим меншу активність під час уроку виявляє педагог і чим більше спонукає він учнів до активності - тим інтенсивнішим стає розвиток учня.

Навчання не може уникнути репродуктивності, проте вона має бути оптимальною, а частка її використання повинна поступово зменшуватися на всіх ланках навчання. Основними елементами сучасного уроку є: практична діяльність, аналіз практики, дослідження і пошук.

Сучасний урок є майстернею аналізу та обробки інформації, яка привноситься учасниками навчального процесу з різних джерел інформаційного простору (література, телебачення, комп'ютерні мережі, спілкування).

Сучасний урок - це технологізований урок (відео, комп'ютер, факс, мультімедійні системи) для економії часу при неефективній підготовчій роботі.

Ефективність сучасного уроку залежить від багатьох причин, тому що являє собою **складну процесуальну** психолого-педагогічну систему. Але головне полягає у ретельності осмислення мети кожного уроку. До тих пір, доки викладач, готуючись до уроку, не буде чітко уявляти, чому він конкретно повинен навчити, з чого починати і продовжувати розвивати і виховувати своїх учнів, говорити про реалізацію задач навчання не доводиться.

1.2. Вимоги до сучасного уроку

1. Забезпечення єдності теорії і практики.
2. Чітка постановка дидактичної мети і задач уроку та їх ефективна реалізація.
3. Науковість викладання на основі НТП галузі.
4. Застосування найбільш ефективних форм, методів та засобів навчання з метою раціональної реалізації поставлених задач уроку.
5. Проблемно-пошуковий підхід до вивчення учнями нового навчального матеріалу.
6. Ефективне використання сучасного дидактичного та матеріально-технічного забезпечення.
7. Формування в учнів знань, умінь, навичок на основі самостійної і усвідомленої активності.
8. Випереджаючий характер навчання.
9. Інтегрований і системний підхід у навчанні професії на основі ефективної реалізації між предметних зв'язків.
10. Диференційований і індивідуальний підхід до учнів у процесі навчання.
11. Раціональне використання урочного часу шляхом планування чіткої дидактичної структури уроку.

1.3. Цілі теоретичного навчання

Навчальна мета передбачає:

- засвоєння міцного та усвідомленого обсягу загально технічних та спеціальних знань за обраним фахом;
- оволодіння культурою розумової діяльності, формування науково обґрунтованого світогляду;
- формування знань, умінь і навичок планування і здійснення теоретичного процесу навчання;
- формування вмінь і навичок щодо застосування теоретичних знань на практиці;
- формування готовності до оволодіння сучасною технікою і технологією виробництва.

Розвиваюча мета передбачає формування:

- раціонального мислення ;
- пізнавальної активності та самостійності;
- уваги, спостережливості:
- критичного, аналітичного та логічного мислення:
- вмінь га навичок до самоконтролю та планування своєї діяльності;
- творчого мислення.

Виховна мета спрямована на виховання:

- культури навчального процесу;
- поваги до праці, обраної професії;
- моральних якостей учнів як особистостей;
- дисципліни, сумлінності, відповідальності, ініціативи, тощо.

1.4. Принципи професійного навчання

Принципи навчання - це вихідні положення навчання, якими повинні користуватися педагогічні працівники при плануванні і організації навчально-виховного процесу.

В умовах сучасного професійно-технічного навчання пріоритетними с такі **принципи:**

- політехнічний характер навчання;
- відповідність державним стандартам ПТО;
- науково-технічна спрямованість;
- системність і послідовність навчання;
- усвідомлене та активне засвоєння З,У,Н;
- принцип випереджуючого навчання;
- пізнавально-творчий, розвиваючий характер навчання;
- навчання в процесі виробничої діяльності;
- поєднання наочності з розвитком абстрактного мислення;
- доступність і посильність навчання;
- індивідуальний підхід до особистості учнів.

1.5. Методи теоретичного навчання

Метод навчання - система упорядкованої взаємопов'язаної діяльності педагога і учнів, спрямованої на вирішення задач освіти, виховання і розвитку учнів у процесі навчання.

Методи навчання здійснюються через різні прийоми.

Прийом - окрема визначена дія, складова процесу будь-якого методу навчання.

Можна виділити *основні групи* методів навчання:

- методи організації і реалізації навчально-пізнавальної діяльності;
- методи стимулювання і мотивації навчальної діяльності;
- методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

Методи організації і реалізації навчально-пізнавальної діяльності

1. За джерелом знань: *словесні, наочні, практичні.*

Словесні методи.

Розповідь - усне оповідне викладання навчального матеріалу, що не перебивається запитаннями учнів.

Види розповіді:

- *розповідь-вступ* - характеризується стислістю, ясністю, емоційністю викладання, мета якого є підготувати учнів до сприяння більш складного навчального матеріалу та викликати цікавість до нової теми;
- *розповідь-викладення* розкриває зміст нової теми за визначеним логічним планом з підкресленням головних, суттєвих фактів;
- *розповідь -заключення* підсумовує головні думки, робить заключення, дає завдання для послідовної самостійної роботи учнів.

Методичні прийоми при розповіді:

- викладення інформації;
- активізація уваги;
- прийоми прискорення запам'ятовування (асоціативні, ситуативні);
- логічне порівняння;
- виділення головного;
- резюмування.

Навчальна лекція - усне викладення навчального матеріалу, особливість якого є велика ємність, логічна побудова фактів, доказовість узагальнень, складність.

Методичні прийоми:

-усне викладення інформації;
-підтримка уваги учнів на протязі тривалого часу;
- активізація мислення учнів;
-прийоми забезпечення логічного запам'ятовування;
-переконання, аргументація;
-доказ;
-класифікація, систематизація, узагальнення.

Бесіда - передбачає розмову викладача з учнями і організується за допомогою ретельно продуманої системи запитань, що поступово підводять учнів до засвоєння системи фактів, нових понять, закономірностей.

Методичні прийоми:

- постановка запитань (головних, додаткових, наштовхуючи);
- обговорювання відповідей та думок учнів;
- корекція відповідей ;
- формулювання підсумків бесіди;
- згадування, запам'ятовування, систематизація, узагальнення.

Наочні методи - це візуальне сприйняття дійсності, поєднання наочного сприйняття і слова.

Основні форми поєднання наочності і слова:

- за допомогою слова викладач керує спостереженням за учнями, а знання про сам об'єкт , що вивчається, учні добувають із самої наочності об'єкту;
- наочні об'єкти використовуються як підтвердження словесного викладання;
- наочні об'єкти доповнюють словесні пояснення у тих випадках, коли слово не може з достатньою повністю охарактеризувати явище;
- наочні об'єкти використовуються як засіб об'єднання, узагальнення окремих словесних інформацій.

Практичні методи *{індуктивний* - від окремого до загального; *дедуктивний* - від загального до окремого) застосовуються через такі *методичні прийоми:*

- постановка задач;
- планування їх виконання;
- оперативне стимулювання;
- регулювання і контроль;
- аналіз підсумків практичної роботи;
- виявлення причин недоліків;
- коректування практичної діяльності.

Індуктивні і **дедуктивні методи** характеризують спроможність розкриття логіки руху змісту навчального матеріалу. їх застосування означає *вибір визначеної логіки* розкриття змісту теми, що вивчається: від окремого до загального і від загального до окремого.

Таблиця 1

Застосування індуктивного методу

Діяльність викладача	Діяльність учня
1 варіант Спочатку викладає факти, демонструє експеримент, наочні засоби, організує виконання вправ, поступово підводить учнів до узагальнення явищ, формулювання понять і законів.	Засвоює спочатку окремі факти, а потім робить висновки, окремі узагальнення
2 варіант Ставить перед учнями задачу, яка потребує самостійних розміркувань від окремих положень до більш загальних, до висновків і узагальнень	Самостійно розмірковує над фактами і робить доступні висновки і узагальнення.

Цей метод використовується при рішенні багатьох задач, при вивченні технічного улаштування, при виконанні практичних завдань. Недолік цього методу потребує надмірного часу на вивчення нового матеріалу.

Таблиця 2

Застосування дедуктивного .методу

Діяльність викладача	Діяльність учня
Спочатку повідомляє загальні положення, формули, закони, закономірності, а потім поступово починає виводити окремі випадки, більш конкретні задачі.	Сприймає загальні положення, а потім засвоює наслідки, ідо з них виходять.

Дедуктивний метод сприяє більш швидкому (у порівнянні з індуктивним методом) вивченню навчального матеріалу, формуванню *абстрактного* мислення.

Застосовується:

- при рішенні задач, що потребують виявлення причин та наслідків з більш загальних положень;
- при вивченні теоретичного матеріалу.

2. Методи за характером пізнавальної діяльності:

- пояснювально-ілюстративний;
- репродуктивний;
- частково-пошуковий;
- дослідницький.

Мета реалізації цього класу методів - збудити цікавість учнів та перевести її до стадії допитливості.

Цікавість у всіх її проявах на всьому етапі навчання обумовлюється основними обов'язковими компонентами:

- позитивні емоції по відношенню до навчальної діяльності;
- наявність пізнавального аспект) цих емоцій;
- наявність безпосереднього мотиву, що йде від самої діяльності.

При цьому використовуються такі *методичні прийоми:*

- утворення на уроках ситуацій цікавості за допомогою введення у навчальну інформацію цікавих прикладів, фактів, досвіду;
- введення цікавих аналогій;
- використання прийому здивування;
- співставлення наукових та життєвих тлумачень природних явищ;
- прийоми художньої образності.

3. Проблемно-розвиваючі методи:

- *монологічне проблемне викладення;*
- *діалогічне проблемне викладення;*
- *евристичній;*
- *алгоритмічний;*
- *програмований.*

При цьому можуть бути застосовані такі *методичні прийоми;*

- утворення проблемної ситуації;
- організація колективного обговорення можливих гіпотез рішення;
- вибір оптимальних рішень;
- висунення готового проблемного завдання.

Проблемна розповідь (лекція) - викладач по ходу пояснення розмірковує, доводить, узагальнює, аналізує факти і веде за собою мислення учнів.

Евристична проблемна бесіда - викладач становить перед учнями ряд послідовних і взаємопов'язаних питань, у відповідях на які вони повинні висловлювати свої припущення та пропозиції і намагатись самостійно довести їх справедливість.

Проблемно-пошукові вправи можуть бути застосовані у тих випадках, коли учні можуть самостійно за завданням викладача виконати окремі види дій, що підводять їх до засвоєння нових знань, закріплення та поглиблення нової навчальної інформації.

Дослідницькі лабораторні роботи використовуються з метою розвитку вмінь і навичок творчої науково-пізнавальної діяльності, сприяють більш усвідомленому і самостійному оволодінню З,У,Н. .

Алгоритмічний метод полягає у тому, що новий навчальний матеріал розподіляється на частини, вивчення яких здійснюється у строгій логічній послідовності, причому кожна частина насичена проблемними запитаннями, ситуаціями, завданнями.

Програмований метод - це створення різноманітних програм вивчення одного і того ж навчального матеріалу в залежності від інтелекту учнів, часу вивчення і виробничих ситуацій

4.Методи активного навчання:

Традиційні (не імітаційні):
- практичний;
- частково-пошуковий;
- евристичний;
- дослідницький;
- проблемний та інш.

Імітаційні:
- *не ігрові:* аналіз конкретних ситуацій, імітаційні вправи, імітаційний індивідуальний тренаж;
- *ігрові:* ділова та рольова гра, виробнича нарада, тематичні ігри тощо.

Особливості методів активного навчання:
- вимушений характер активності учнів;
- тривалість активності учнів;
- висока емоційність;
- нетрадиційний контроль З,У,Н;
- тривалість співпраці і спілкування педагога і учнів;
- максимальна можливість для творчої діяльності і самостійності учнів.

Таблиця 3

Методи стимулювання і мотивації навчальної діяльності

Методи стимулювання до навчання	Методи стимулювання відповідальності і обов'язку
- пізнавальні ігри - навчальні дискусії - створення емоційно-етичних ситуацій - організаційно-діяльні ігри	- переконання у значущості навчання - пред'явлення вимог - заохочування та покарання

Таблиця 4

Методи контролю та самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності

Методи усного контролю і самоконтролю	Методи письмового контролю і самоконтролю	Методи практичного контролю і самоконтролю
- індивідуальне опитування - фронтальне опитування - усний залік - усний іспит	- письмові контрольні роботи - письмові роботи - письмові заліки - письмові іспити	- контроль із залученням ЕОТ - контроль виконання - - лабораторно - практичних робіт

1.6. Критерії вибору методів навчання:

1. Відповідність методів принципам навчання.
2. Відповідність методів цілям і задачам навчання.
3. Відповідність методів змісту теми, що вивчається.
4. Відповідність навчальним можливостям учнів: інтелектуальним, віковим, психологічним, рівню підготовленості.
5. Відповідність наявним умовам та відведеному для навчання часу.
6. Відповідність дидактичному та матеріально-технічному забезпеченню курсу, що вивчається.
7. Відповідність можливостям самих викладачів: досвіду, рівню наполегливості, педагогічним здібностям, особистим якостям.
8. Відповідність періоду навчання.

Таблиця 5

Рівні прийняття рішень про вибір методів навчання

Найменування рішення	Характеристика даного рівня прийняття рішення
Стереотипне рішення	Педагог незмінно віддає перевагу визначеному стереотипу застосування методів навчання незалежно від специфіки задач змісту, особливостей тих, що навчаються
Рішення типу проб та помилок	Педагог намагається змінювати вибір методів з урахуванням конкретних умов, але робить це шляхом стихійних проб, при цьому допускає помилки, обирає новий варіант знову ж таки без наукового обґрунтування вибору
Оптимізовані рішення	Рішення, що застосовуються шляхом науково обґрунтованого вибору найбільш раціональних методів для визначених умов з точки зору деяких визначених критеріїв

Згідно критеріїв вибору методів навчання оптимальні рішення можна систематизувати так, як вказано у таблиці 6

Таблиця 6

Оптимальні рішення при виборі методів навчання

Методи / Діяльність	Словесні	Наочні	Практичні	Репродуктивні	Пошукові	Індуктивні	Дедуктивні
При вирішенні яких задач цей метод є раціональним	Формування теоретичних і фактичних знань	Розвиток спостережливості, підвищення уваги	Розвиток практичних вмінь і навичок	Формування первинних **З.У.Н.**	Розвиток самостійності, творчості	Вміння узагальнювати. робити висновки від окремого до загального	Здійснювати висновки від загального до конкретного. вміти аналізувати
При якому змісту навчального матеріалу цей метод є найбільш раціональний	Навчальний матеріал носить переважно теоретико-інформаційний характер	Навчальний матеріал може бути представлений у наочному вигляді	Навчальний матеріал містить в собі практичні задачі, дослідження	Зміст дуже простий або дуже складний	Навчальний матеріал має середній рівень складності	Зміст вже викладено індуктивне або його слід так вивчати	Зміст вже викладено дедуктивно або його слід так вивчити
При яких особливостях учнів цей метод є найбільш раціональним	Начальний період, коли учні спроможні сприймати словесну інформацію	Коли вірно підібране дидактичне забезпечення	Коли учні готові до виконання практичних завдань	Коли учні не готові до вирішення проблемних завдань	Коли у учнів сформовано необхідний набір З.У,Н.	Коли учні не підготовлені до дедуктивних розміркувань	Коли учні підготовлені до дедуктивних розміркувань
Які можливості повинен мати викладач для реалзації цього методу	Коли викладач добре володіє словесними методами	Коли викладач підготовлений до використання дидактичного забезпечення	Коли викладач мас необхідне матеріально-технічне забезпечення	Коли викладач вміє продемонструвавти і проконтролювати правильність виконання	Коли викладач володіє прийомами проблемного навчання	Коли викладач володіє індуктивним методом	Коли викладач володіє дедуктивним методом і мас дидактичні розробки

Таблиця 7

Зведена таблиця класифікації методів теоретичного навчання

1 група Методи організації і реалізації навчально-пізнавальної діяльності				2 група Методи стимулювання і мотивацій навчальної діяльності	3 група Методи контролю та самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності
Методи за джерелом знань	Методи за характером пізнавальної діяльності	Проблемно-розвиваючі методи	Методи активного навчання	Методи стимулювання і мотивації	Методи контролю і самоконтролю
- Словесні - Наочні - Практичні (індуктивні і дедуктивні)	- пояснювально-ілюстративний - репродуктивний - частково-пошуковий - дослідницький	- монологічне проблемне викладення - діалогічне проблемне викладення - евристичний - алгоритмічний - програмований	- традиційні - імітаційні (ігрові та не ігрові)	- методи стимулювання до навчання - методи стимулювання відповідальності і обов'язку	- метод усного контролю - метод письмового контролю - метод практичного контролю

1.7. Типи і види уроків

У сучасній дидактиці та педагогічній практиці найбільш розповсюджена класифікація уроків згідно визначення основної дидактичної мети, що вирішується на тому чи іншому уроці. Така класифікація характерна і для загальнотехнічних і спеціальних навчальних дисциплін, що мають складну багатокомпонентну структуру і визначають велику розмаїтість дидактичних цілей.

Отже, **тип** уроку визначається *основною дидактичною метою,* а **вид** *-методом* його реалізації (або вказує на методику його проведення)

Таблиця 8

Класифікація типів і видів уроків теоретичного навчання

Тип уроку	Основна дидактична мета	Вид уроку
Урок засвоєння нового матеріалу	Сприяння і первинне усвідомлення нової навчальної інформації, запам'ятовування основних суттєвих факторів, понять, закономірностей	- розповідь - лекція - бесіда - кіно - екскурсія
Урок закріплення і удосконалення нових З,У,Н	Вторинне усвідомлення нового навчального матеріалу шляхом відтворення та застосування набутих знань у практичній діяльності, набуття їх міцності	- лабораторно-практичні заняття - самостійна робота - вправа - семінар - бесіда
Урок узагальнення і систематизації нових **З,У,Н.**	Узагальнення і систематизація набутих З,У,Н за темою програми, розвиток творчості та усвідомленої активності учнів, більш глибоке розкриття вузлових питань теми	- ділова гра - конкурс - конференція - аналіз конкретних ситуацій
Контрольно-перевірочний урок	Виявлення рівня усвідомленості та глибини знань, перевірка і оцінка умінь і навичок практичного їх застосування, отримання даних для атестації учнів	- контрольна робота - опитування - залік - іспит - анкетування - конкурс - ділова гра
Комбінований урок	Вирішуються декілька дидактичних цілей попередніх типів уроків	Використовуються елементи деяких попередніх видів уроку

У сучасній дидактиці вживається поняття *"синтетичний урок"*. Це не комбінований урок. Сутність синтетичного уроку полягає в тому, що повторення попереднього навчального матеріалу, як правило, зливається із введенням нової навчальної інформації, при цьому відбувається непомітне "входження" учнів у нову тему. Вивчення нового матеріалу, таким чином, починається вже на етапі актуалізації опорних знань. У свою чергу закріплення нового матеріалу відбувається одночасно (паралельно) з його поясненням і повторенням попереднього навчального матеріалу.

Синтетичному уроку характерні ознаки проблемного уроку, на якому майже завжди спостерігається складне переплетення майже всіх етапів навчального процесу, свого роду комплексність.

При проведенні синтетичного уроку важливу роль відіграють міжпредметні зв'язки.

За формою проведення можна окремо виділити такі ***групи нетрадиційних уроків:***

- уроки у вигляді змагань та ігор (конкурси, турніри, ділові ігри, вікторини то ідо);
- уроки у вигляді публічного спілкування (прес конференції, аукціони, мітинги, дискусії, громадський контроль тощо);
- уроки, що спираються на фантазію (урок казка, урок легенда, урок - винахід тощо);
- уроки, комбіновані з іншими організаційними формами навчання (урок - консультація, урок практикум, урок - залік тощо);
- уроки, основані на імітації діяльності проведення громадсько - культурних заходів (заочна екскурсія, подорож у часі, інтерв'ю, репортаж тощо);
- уроки, основані на нетрадиційній діяльності учнів (уроки взаємонавчання, уроки співпраці, уроки самоуправління тощо);
- інтегровані, бінарні уроки.

1.8. Дидактична структура уроку

Сутність дидактичної структури полягає в тому, що вона є алгоритмом організації і проведення уроку. Загальна структура розкривається і конкретизується у методичній підструктурі уроку, елементами якої будуть різноманітні види діяльності викладача і учнів.

Таблиця 9

Схема взаємозв'язку дидактичної структури і методичної підструктури уроку

Дидактична структура	**Організаційна частина**	**Актуалізація знань**	**Формування нових знань**	**Застосування знань, формування вмінь і навичок**	**Підведення підсумків**
	О.Ч.	**А.З.**	**Ф.Н.З.**	**З.Н.З.**	**П.П.**
Методична підструктура	- перевірка наявності учнів - перевірка готовності до занять	- повідомлення теми програми і уроку - цільова установка - опитування - повторення попереднього навчального матеріалу	- пояснення - демонстрація - виявлення доступності нового матеріалу	- рішення пізнавальних задач - виконання вправ - самостійна робота учнів	- аналіз того, що зроблено на уроці - аналіз помилок і їх причин - оцінювання роботи учнів - видача домашнього завдання

Примітка. Такий розподіл уроків по типам по суті досить умовний тому, що деякі типи уроків у "чистому вигляді" вживаються досить рідко.

1.9. Дидактичні вимоги до структури уроку

1. Структура уроку повинна відображати логічну послідовність всіх кроків навчання.

2. Кількість структурних елементів на уроці повинна бути оптимальною: урок не треба надмірно перевантажувати структурними елементами, але і не робити його довгий час одноманітним.

3. Тривалість кожного структурного елементу залежить від його змісту і ролі у досягненні основної дидактичної мети уроку.

4. Структура уроку повинна бути гнучкою: педагог повинен мати можливість оперативно змінити заплановану раніше структуру уроку в залежності від ситуації.

5. Зміст кожного структурного елементу повинен бути логічним, доступним і посильним.

1.10. Міжпредметні зв'язки на уроках теоретичного навчання

Міжпредметні зв'язки (МПЗ) - це зв'язки між основами наук навчальних дисциплін, а точніше - між структурними елементами змісту, що відображений у поняттях у поняттях, нових фактах, законах, теоріях.

МПЗ у системі ПТО встановлюються та реалізуються між структурними елементами, що відображають міжнаукову взаємодію і знання про виробничу професійну діяльність.

Характерна особливість змісту професійного навчання його комплексність, тому у процесі реалізації МПЗ на уроках загальнотехнічних і спеціальних дисциплін слід додержуватись принципу комплексності міжпредметніх зв'язків.

Класифікація міжпредметних зв'язків

Виходячи із методичного різноманіття МПЗ слід виділити такі їх види:
- локальні (внутрішньосистемні);
- внутрішньопредметні;
- міжпредметні;
- міжциклові (міжсистемні);
- зв'язки теоретичних предметів і виробничого навчання.

За змістом МПЗ розподіляються:
- теоретичні;
- об'єктивні (вивчається один об'єкт у різних предметах);
- єдність наукового підходу у різних предметах;
- використання одного і того ж прийому діяльності при вивченні різних предметів.

За часом використання:
- попередні (спадкоємні);
- супутні (паралельні);
- перспективні.

Прийоми реалізації МПЗ:

- інформаційні (за змістом);
- інструктивні (репродуктивний метод);
- мотиваційні (пошуковий, проблемний методи).

ІІ. ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
щодо організації і проведення уроку теоретичного навчання

2.1. Алгоритм підготовки викладача до занять

Готуючись до уроку, викладач повинен:
проаналізувати підсумки попередніх занять з метою виявлення недоліків та їх причин і внесення змін у наступний урок; визначити основну дидактичну мету уроку;
визначити тип, вид і структуру уроку та час, відведений на проведення кожного його елементу; скласти план уроку;
вивчити науково-технічну та методичну літературу, а також матеріали з передового досвіду за темою уроку;
намітити практичні роботи, вправи, завдання для самостійної роботи учнів у процесі закріплення нового матеріалу;
підготувати дидактичне і матеріально-технічне забезпечення уроку; визначити міжпредметні (внутрішньопредметні) зв'язки та прийоми їх реалізації на уроці; визначити типові помилки, яких допускаються учні під час вправ, намітити засоби їх попередження;
приготуватися до показу на уроці наочних засобів, експерементів, нових прийомів розумової та практичної діяльності; визначити зміст і обсяг домашнього завдання учнів; спланувати контроль якості З,У,Н учнів на уроці.

2.2. Вимоги до змісту структурних елементів уроку теоретичного навчання

Актуалізація знань
Основною метою цього структурного елементу є підготовка учнів до наступного сприйняття нової навчальної інформації.
Послідовність проведення його така:
- повідомлення теми програми і уроку;
- цільова установка, сутність якої не стільки у вивченні нової навчальної інформації, скільки у практичному застосуванні набутих знань у професійній діяльності (іншими словами цільова установка - це мета + мотивація);
- перевірка знань, вмінь і навичок учнів за матеріалом попередніх уроків шляхом реалізації МПЗ;
- пояснення характеру та призначення наступної роботи учнів на уроці.

Формування нових знань
Перед повідомленням нової навчальної інформації викладач повинен ретельно проаналізувати її зміст.
Існує декілька видів аналізу змісту:
- *понятійний аналіз* - це виділення основних понять, фактів, закономірностей;

- *логічний аналіз*- розташування виділених факторів у логічній послідовності їх викладення з урахуванням МПЗ. При встановленні послідовності викладення треба додержуватися правила: матеріал, який може бути засвоєний учнями без зв'язку з іншими предметами, викладається першим;

- *психологічний аналіз* - це продовження і конкретизація логічного викладення нової навчальної інформації, визначення проблемності навчального матеріалу і психологічної готовності учнів до самостійної пізнавальної діяльності;

- *дидактичний аналіз* - полягає в тому, що викладач уточнює дидактичну мету уроку, визначає прийоми і методи пояснення нової інформації, передбачає можливі гіпотези, припущення і запитання учнів по ходу пояснення, визначає джерело додаткової інформації.

Послідовність проведення цього структурного елементу така:
- повідомлення нової навчальної інформації із залученням дидактичного забезпечення;
- показ нових прийомів та засобів розумової і практичної діяльності учнів для застосування набутих знань;
- повідомлення даних передового досвіду за темою уроку;
- опитування учнів з метою перевірки засвоєння ними нової інформації;
- пробне виконання учнями нових прийомів та засобів розумової і практичної діяльності:
- відповідь на запитання учнів.
-

Закріплення нової інформації

Основна мета цього структурного елементу - формування вмінь і навичок учнів по практичному застосуванні набутих знань. При цьому здійснюється інструктивна діяльність викладача і мотиваційна діяльність учнів.

Реалізація цього структурного елементу передбачає:
- видання завдань для самостійної роботи:
- пояснення послідовності їх виконання;
- перевірка правильності виконання учнями вправ їх самостійної роботи;
- перевірка вмінь і навичок користування лабораторним знаряддям, креслярським інструментом, засобами ТЗН та інше;
- перевірка правильності організації робочих місць учнів та додержання ними правил техніки безпеки; перевірка та оцінка робіт учнів.

Під час самостійної роботи учнів викладач повинен:
- вникати у роботу кожного учня, не випускаючи з поля зору роботу всієї групи:
- розвивати у учнів здібності аналізувати свою роботу;
- спонукати учнів до самостійності і творчої активності;
- спостерігати за раціональним використанням учнями робочого часу;
- спонукати учнів до самоконтролю, формувати вміння знаходити причини помилок та засоби їх усунення.

Підведення підсумків

Основна мета - на основі досягнень і недоліків показати учням, чому вони навчилися, рівень їх усвідомленості і творчої активності. При цьому викладачеві необхідно додержувати педагогічний такт і не акцентувати увагу на помилках учнів, якщо їх причиною є недосвідченість. Крім того рекомендується широко практикувати порівняння робіт, виконаних учнями, із зразками.

Таким чином, підведення підсумків передбачає:
- аналіз практичної діяльності учнів у застосуванні нової інформації, що вивчалась на уроці;
- аналіз причин типових помилок учнів та засобів їх усунення;
- повідомлення та обґрунтування оцінок, отриманих учнями на уроці;
- видача домашнього завдання з інструкцією про засоби його виконання.

2.3. Схема плану уроку теоретичного навчання

Тема програми _____
Тема уроку _____

Мета уроку:
а) *навчальна* - які професійні З,У,Н формуються, закріплюються і розвиваються на уроці;
б) *розвиваюча* - які операції і прийоми розумової діяльності розвиваються у учнів на уроці;
в) *виховна* - які якості особистості учнів формуються і розвиваються на уроці.

Тип уроку _____ Вид уроку _____

Дидактичне забезпечення_____

Матеріально-технічне забезпечення _____

Міжпредметні звязки _____

Методична мета (*вказується тільки при проведенні відкритих уроків)*

Література_____

Хід уроку

1. *Організаційна частина:*
- перевірка наявності учнів;
- перевірка готовності учнів до уроку.

2. *Актуалізація знань:*
- повідомлення теми програми і уроку;
- цільова установка уроку:
- перевірка організації робочих місць та правил додержання учнями ТБ (при виконанні лабораторних або практичних завдань);
- перевірка опорних З,У,Н учнів, необхідних для проведення наступних структурних елементів уроку;
- пояснення характеру і послідовності роботи учнів на уроці.

3. Формування нових знань:
- повідомлення нової навчальної інформації;
- показ нових прийомів розумової і практичної діяльності;
- повідомлення про передовий досвід за темою уроку;
- опитування учнів з метою перевірки засвоєння ними нової інформації;
- пробне виконання учнями нових прийомів, продемонстрованих на уроці викладачем;
- відповідь викладача на запитання учнів.

4. Закріплення нового матеріалу:
- видання завдань для самостійної роботи;
- пояснення послідовності їх виконання;
- перевірка правильності виконання учнями вправ:
- перевірка З,У,Н учнів при користуванні ТЗН;
- надання допомоги учням.

5. Підведення підсумків:
- аналіз діяльності учнів у процесі всього уроку;
- аналіз причин помилок, зроблених учнями на уроці, та засобів їх усунення;
- повідомлення та обґрунтування оцінок;
- видача домашнього завдання.

2.4. Аналіз уроку теоретичного навчання

Засобом, який дозволяє робити висновки про якість і ефективність уроку, є педагогічний аналіз. Важлива умова ефективності аналізу - його комплексний підхід, який полягає в об'єднанні оцінювання організації та методики проведення уроку з урахуванням оцінки якості З,У,Н, набутих учнями на занятті. Тому при педагогічному аналізі уроку необхідно поєднувати ці два аспекти - методичний і результативний.

Розрізняють:

- *загальний аналіз,* який відображає результативність уроку (виконання запланованого плану уроку, досягнення дидактичної мети, раціональне використання навчального часу, методика і форми проведення структурних елементів уроку) та визначає педагогічні новації або недоліки уроку та їх причини;

- *спеціальний аналіз,* який охоплює аналіз окремих структурних елементів уроку: методику активізації учнів; методику викладання і закріплення нової навчальної інформації; методику усного, письмового, практичного контролю З,У,Н учнів; методику проведення підсумкового аналізу уроку та інш.

У спеціальному аналізі важливо показати і відмітити те. що може бути рекомендовано для подальшого використання викладачем у педагогічній діяльності.

Схема загального аналізу уроку

1.Забезпечення уроку:

наявність плану уроку;
наявність дидактичного забезпечення та його відповідність темі та меті уроку;
наявність матеріально-технічного забезпечення та його відповідність темі та меті уроку;
організація робочих місць учнів та відповідність їх правилам техніки безпеки.

2.Характеристика ходу уроку:

правильність визначення та формулювання мети і задач уроку; форми організації учнів та методи проведення кожного структурного елементу уроку, доцільність їх вибору;
правильність і раціональність використання дидактичного та матеріально-технічного забезпечення;
логічність, доступність і посильність пояснення і закріплення новою навчального матеріалу;
рівень відображення новинок техніки, технології, передового досвіду за темою уроку;
рівень **активності** учнів у процесі всього уроку, самостійність і усвідомленість їх дій;
відповідність практичних завдань для самостійної роботи учнів на уроці і домашнього завдання темі і меті уроку; методика організації контролю З,У,Н учнів, її ефективність; зміст зауважень викладача. їх педагогічна значущість.

3.Загальні висновки:

правильність вибору типу і виду уроку;
в якій мірі реалізована мета уроку;
що нового було на уроці для розповсюдження у педагогічній практиці; які недоліки уроку, їх причини; рекомендації викладачу.

Вимоги до аналізу уроку:

обговорення результатів аналізу уроку; цілеспрямованість
обговорення: науковість аналізу;
принциповість, яка сполучається із доброзичливістю; аналіз уроку повинен поєднуватися із висновками і практичними рекомендаціями.

2.5. Оцінювання навчальних досягнень учнів з професійно-теоретичної підготовки

Професійно-теоретична підготовка передбачає оволодіння знаннями з двох напрямків: загальнотехнічного та спеціального. *Об'єктами* оцінювання навчальних досягнень учнів з професійно-теоретичної підготовки є загальнотехнічні, технологічні, спеціальні знання, що здобуті у процесі вивчення відповідних навчальних дисциплін та уміння і навички застосувати ці знання при виконанні як типових, так і нестандартних завдань в межах навчальних програм.

Основними *функціями оцінювання* навчальних досягнень учнів є: контролююча, навчальна, діагностико-коригуюча, стимулюючо-позитивна, виховна.

При визначенні навчальних досягнень учнів з професійно-теоретичної підготовки *аналізу підлягають:*

- рівень самостійності учня при здійсненні пізнавальної діяльності, відповідях та виконанні практичних завдань: з допомогою, з частковою допомогою, з консультативною допомогою викладача, самостійно;
- рівень відтворення навчального матеріалу: рівень розпізнавання, рівень запам'ятовування; без розуміння або з розумінням; в неповному обсязі (елементи, фрагменти, основні положення, основний навчальний матеріал), в повному обсязі, правильно або з помилками та неточностями, тощо;
- характеристики якості знань: глибокі, узагальнені, системні, міцні, осмисленні, гнучкі, дієві;
- характеристики відповіді учня: правильність, цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість;
- рівень застосування знань, умінь і навичок для використання практичних або контрольних завдань: усвідомлено або неусвідомлено; в неповному або в повному обсязі; за типовим або за самостійно розробленим алгоритмом (послідовність дії); правильно або з помилками та неточностями;
- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, систематизувати, порівнювати, узагальнювати, класифікувати, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, робити висновки, тощо;
- рівень застосування довідкової, технічної, конструкторсько-технологічної документації у навчальній діяльності;
- характер помилок та здатність їх виправляти;
- самостійність оцінних суджень.

Ці орієнтири покладені в основу виокремлення чотирьох рівнів навчальних досягнень учнів і професійно-теорегичної підготовки: початкового, середнього, достатнього, високого.

Типові критерії оцінювання навчальних досягнень учнів за 12 бальною системою можуть бути використанні:

- при контролі (поточному, проміжному, вихідному) знань, умінь і навичок;
- при кваліфікаційній атестації.

Типові критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з професійно - теоретичної підготовки

1 рівень - початковий

Характеристика рівня: учень (слухач) з *допомогою викладача* відтворює на рівні розпізнання окремі елементи (фрагменти) навчального матеріалу та неусвідомлено виконує окремі частини (елементи, фрагменти) практичних завдань (лабораторні, лабораторно-практичні, контрольні, підсумкові роботи тощо). При відповіді і виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
1	Учень (слухач) з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та виконує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань. Під час відповіді і при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.
2	Учень (слухач) з допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі фрагменти навчального матеріалу та неусвідомлено виконує окремі фрагменти практичних завдань. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.
3	Учень (слухач) з допомогою викладача відтворює фрагменти навчального матеріалу та неусвідомлено виконує частину практичних завдань. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.

II рівень - середній

Характеристика рівня: учень (слухач) *на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння* відтворює навчальний матеріал та виконує практичні завдання в неповному обсязі з частковою допомогою викладача. Недостатньо обґрунтовано аналізує і порівнює інформацію. Неусвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді і виконанні практичних завдань припускається помилок, які самостійно виправити не може.

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
4	Учень (слухач) на рівні запам'ятовування без розуміння відтворює навчальний матеріал, виконує практичні завдання з допомогою викладача. Стикається зі значними труднощами при аналізі та порівнянні. Недостатньо усвідомлено користується технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається значної кількості помилок, які самостійно
5	Учень (слухач) на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння відтворює основні положення навчального матеріалу та виконує практичні завдання з частковою допомогою викладача. З помилками дає визначення основних понять. Може частково обґрунтувати і проаналізувати свою відповідь. Недостатньо усвідомлено користується технічною і конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається помилок, які самостійно виправити не
6	Учень (слухач) без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал та виконує практичні завдання з епізодичною допомогою викладача і з окремими помилками визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної і конструкторсько-технологічної документації. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається помилок, може частково виправити.

ІІІ рівень – достатній

Характеристика рівня: учень (слухач) *самостійно з розумінням* відтворює основний навчальний матеріал та застосовує його при виконанні практичних завдань в типових умовах (стандартних ситуаціях)**.** Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює інформацію і робить висновки. Відповідь учня (слухача) в цілому правильна, логічна та достатньо обгрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом (послідовність дій). Можлива консультативна допомога викладача. Достатньо усвідомлено користується довідковою інформацією, технічною і конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити.

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
7	Учень (слухач) самостійно з розумінням відтворює суть основних положень навчального матеріалу та застосовує його при виконанні практичних завдань в типових умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює, робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, але містить неточності й недостатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом (послідовність дій) **з** консультативною допомогою викладача Користується довідковою інформацією, технічною і конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє.
8	Учень (слухач) самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал та застосовує його при виконанні практичних завдань в типових] умовах (стандартних ситуаціях). Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює інформацію, встановлює її зв'язок з обраною професією та і робить висновки. Відповідь у цілому правильна, логічна та достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом з консультативною допомогою викладача. Усвідомлено користується довідковою , інформацією, технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді **та** виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які частково виправляє.
9	Учень (слухач) володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах та застосовує його при виконанні практичних завдань як у типових, **так** і в дещо ускладнених умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію, встановлює зв'язок з обраною професією та робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом з консультацією викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією, технічною та конструкторсько-технологічною документацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити.

IV рівень - високий характеристика рівня:

Характеристика рівня: учень (слухач) *володіє глибокими, міцними, узагальненими, системними знаннями* навчального матеріалу в повному обсязі та здатний їх ефективно використовувати для виконання всіх передбачених навчальною програмою практичних завдань. Відповідь учня (слухача) повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити джерела інформації й користуватися ними, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки. Учень (слухач правильно й усвідомлено застосовує всі види технічної та конструкторсько-технологічної документації в межах навчальної програми. Може самостійно розробляти окремі її види. Самостійно, правильно і в повному обсязі виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно складеним планом. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається неточностей, які самостійно виявляє та виправляє. Виявляє пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
10	Учень (слухач) уміє усвідомлено засвоювати нову інформацію обсягом, передбаченим програмою. Володіє глибокими, міцними знаннями навчального матеріалу та здатний їх правильно використовувати для виконання практичних завдань. Відповідь учня (слухача) повна, правильна, логічна, містить аналіз і систематизацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робить аргументовані висновки з незначною консультацією викладача. Вміє самостійно користуватися джерелами інформації. Учень (слухач) самостійно і правильно застосовує довідкову інформацію, технічну та конструкторсько-технологічну документацію. Практичні завдання виконує в цілому правильно в повному обсязі як з використанням типового алгоритму. • гак і в дещо змінених умовах. При відповіді та виконанні практичних І завдань припускається окремих неточностей, які може виправити самостійно. Виявляє пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, ; нової техніки і технології.
11	Учень (слухач) володіє узагальненими знаннями навчального матеріалу в повному обсязі та здатний їх ефективно використовувати для ; виконання всіх передбачених навчальною програмою практичних завдань. Відповідь учня (слухача) повна, правильна, логічна і містить \ аналіз, систематизацію, узагальнення навчального матеріалу. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Правильно й усвідомлено застосовує всі види довідкової інформації, технічної та конструкторсько-технологічної документації в межах навчальної програми. Може самостійно складати окремі її види. Практичні завдання виконує правильно у повному обсязі як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом. При відповіді та і виконанні практичних завдань припускається незначних неточностей. ' які самостійно виявляє та виправляє. Виказує пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.
12	Учень (слухач) володіє системними знаннями навчального матеріалу Іта ефективно їх застосовує для виконання практичних завдань, передбачених навчальною програмою. Відповідь учня (слухача) повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення, і Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації. . оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та і міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Правильно і усвідомлено використовує всі види довідкової, технічної та конструкторсько-технологічної документації в межах навчальної програми. Бездоганно виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом. Виявляє пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.

2.6. ПРИКЛАДИ МЕТОДИЧНИХ РОЗРОБОК УРОКІВ

ПРИКЛАД МЕТОДИЧНОЇ РОЗРОБКИ УРОКУ З ТОВАРОЗНАВСТВА ПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ

Предмет: *Товарознавство продовольчих товарів*
Тема програми: *Молочні товари*
Тема уроку: *Молоко і молочні товари*
Мета уроку:

- *навчальна:* провести корекцію знань і вмінь учнів по даній темі, перевірити і оцінити їх знання і вміння;
- *розвиваюча:* розвивати у учнів уміння до самоуправління, пам'ять і активне мислення, уміння аналізу;
- *виховна:* виховувати доброзичливість і вимогливість, чесність і правдивість, культуру спілкування.

Тип уроку: *контрольно-перевірочний.*
Вид уроку: *урок громадського контролю знань.*
Дидактичне забезпечення: *плакати, альбоми, слайди, стандарти, підручники, індивідуальні картки-завдання, опорно-довідкові конспекти.*
Міжпредметні зв'язки:

- "Організація торгівлі продтоварами" - *Приймання товарів за якістю. Умови і режим зберігання товару.*
- "Санітарія і гігієна у торгівлі" — *Процеси, які відбуваються у продуктах при зберіганні. Робота у молочному відділі.*

ХІД УРОКУ

I ***Організаційна частина:***

- рапорт чергового про відсутніх на уроці;
- перевірка готовності учнів до уроку.
-

II. ***Актуалізація і контроль знань і умінь.***

2.1. Цільова установка.

Викладач повідомляє тему уроку і види діяльності учнів: самооцінка знань, оцінювання знань товаришів, відповіді учнів на тестові завдання, робота з роздатковим матеріалом.
Учнів зацікавлює листок контролю знань, який вони повинні заповнити самі і самі покласти собі певну кількість балів за вивчений навчальний матеріал. Але цей листок не закритий, а відкритий, про всі оцінки, що виставляють собі учні, повинна знати вся група і група має право коректувати особисту оцінку будь якого учня. Таким чином, викладач звертається до учнів з проханням допомоги в оцінюванні своїх знань і знань своїх товаришів.
Таким чином, учні зацікавлені, вони хочуть бачити результати цього уроку, вони починають вірити у свої можливості, у здатність дізнатися навіть про те, чого не засвоїли на попередніх уроках. Крім того, учні самі можуть обрати собі консультанта із учнів, що добре встигають з даної дисципліни, можуть користуватися опорно-довідковим матеріалом з теми програми.
Отож, кожен слухач може бути одночасно і учнем, і консультантом, і контролером.

2.2. Перевірка знань учнями фактичного матеріалу

Тип обраного уроку - контрольний, але на уроці здійснюється коректування вивченої інформації і повідомлення додаткової цікавої інформації за темою програми. Але всі ці види діяльності здійснює не викладач, а самі учні. Ось, наприклад, що можуть повідомити учні з цікавої інформації, яку відшукали самостійно.

МОЛОКО дивна їжа, створена самою природою, їжа що постачає організм важливими речовинами і є будівельним матеріалом. Вона бере участь в обміні речовин,

збуджує апетит, приносить задоволення. Це їжа з великої літери для здорових і для хворих, для дітей і дорослих. У їжу вживається молоко корів, кіз, овець, оленіць, кобилиць, а також сметана, сир, масло, а ще - дуже смачне морозиво та молочні коктейлі.

Людство споживає молоко і молочні продукти вже протягом кількох тисячоліть. У Вавилоні на одній із стін зображено людей, які доять корів у глечики. На території нашої країни біля села Трипілля було знайдено глиняний глечик для молока, що виготовлений 2 - 3 тисяч років тому.

і *минулому році кількість хворих на дуже небезпечну хворобу - туберкульоз на Україні збільшилась на 80%. Але ще лікарі древнього Єгипту лікували туберкульоз саме і тільки молоком. Понад тисячу років тому лікар Авіцена рекомендував літнім людям споживати козяче і осляче молоко. У XI-XУ ст. лікарі Грузії і Вірменії лікували молоком пропасницю. Лікар С.Боткін застосовував молоко при інфекційних захворюваннях, а також при захворюваннях серця і нирок. На Кавказі більшість хвороб лікують кефіром і кумисом, стверджуючи, що споживаючи кисле молоко, людина запишається завжди молодою. Ще Геродот так казав про "молочне вино" ~ кумис: "Навесні кумис потрібно пити і немовляті і старому дідусеві: зникають недуги зими, старості, повнішають схудлі обличчя, рум'янцем покриваються бліді щоки".*

Сир треба споживати для лікування печінки, регулювання тиску, туберкульозу, кісткових захворюваннях.

Якщо ви захочете покуштувати торішнє молоко - придбайте молочні консерви. Для виробництва згущеного молока використовують вакуум -апарати, де тиск становить 160 мм.рт.ст. а температура кипіння – 58- 60 °С За таких умовах у молочних консервах зберігається велика кількість вітамінів.

Вершкове масло рекомендують вживати при виснаженні, анемії, але не для літніх людей, хворих на ожиріння.

Ось така чи інша додаткова інформація може бути самостійно відшукана учнями і сповіщена на початку уроку. Викладач дає будь якому учню можливість побути на місці вчителя: він запропоновує групі взяти участь у конкурсі "Я - учитель". Обраним на роль учителя може бути учень, який був найкращим при виконанні завдання - теста, яке виглядало так: було запропоновано 24 запитання у вигляді лото і учні відповідають на окремі з них, особисто обрані. Найкращого на роль вчителя обирають самі учні і далі оцінюють його діяльність за такими параметрами:

- вміння доступно повідомити додаткову інформацію;
- вміння сформулювати завдання для інших учнів;
- вміння пояснити алгоритм його виконання;
- вміння надати консультацію;
- вміння проконтролювати і оцінити результат роботи.

На роль вчителя послідовно можуть обиратися декілька учнів. Учнівський колектив зараховує всі етапи діяльності претендентів на місце вчителя у "Листку громадського контролю".

2.3.Перевірка і оцінка тань.

Перевірка глибини осмислення учнями знань і вмінь їх узагальнювати проводиться шляхом самоопитування "господар гість" і використання знань у нестандартних умовах.

Самооцінка і оцінка своїх товаришів - це критичне відношення до своїх можливостей. Не завжди самооцінка відповідає дійсності, але ніж вище успішність учня, тим вона точніша. Часто учні навіть недооцінюють свої знання і знання своїх товаришів.

Попарне опитування одне одного дає можливість на однакових правах визначити свої знання, тому що при цьому впроваджуються такі методичні прийоми, як розповідь не вчителю, а товаришу, крім того можна підказувати, допомагати один одному, сперечатися між собою. Вчитель втручається у діалог учнів тільки на їх прохання або при необхідності, і учні мають можливість ще раз прослухати інформацію, яка викликала найбільшу суперечливість, осмислити її, усвідомити і закріпити.

Після процесу самоопитування викладач, націлюючи учнів на використання

засвоєного матеріалу у професійній діяльності, моделює нестандартні ситуації з питань умов зберігання, реалізації і якості молочних продуктів, розподіляє ролі "покупця", "продавця", "контролера" між учнями, які самостійно шукають відповіді на проблемні питання.

Після виконання всіх завдань заповнюється "листок контролю знань" за такою формою:

Зміст завдання	Самооцінка учня	Оцінка вчителя	Оцінка учнівського колективу	Оцінка тестового контролю	Додаткові оцінки	Загальна оцінка успішності учня на уроці

III. ***Підведення підсумків уроку.***

Всі учні втомлені роботою, але задоволені. Пройшовши кілька разів через виконання виданих завдань, прослухавши декілька разів з різних джерел одну і ту ж інформацію, проконтролювавши самостійно свої знання і знання своїх товаришів, ніхто з учнів не повинен отримати незадовільних оцінок. А це означає, що мета уроку досягнута. Якщо ж дехто з учнів відчуває, що отриманий ним результат низький і вірить у свої сили і можливості, він просить у викладача дозволу на перездачу деяких або всіх завдань, Викладач завжди йде назустріч побажанням учнів, тому що у кожного з них повинен бути шанс.

В кінці уроку викладач видає домашнє завдання, дякує учнів за активну роботу і закінчує урок.

ПРИКЛАД МЕТОДИЧНОЇ РОЗРОБКИ УРОКУ З ТЕХНІЧНОГО КРЕСЛЕННЯ

Предмет: *технічне креслення.*
Гема програми: *"Аксонометричні і прямокутні проекції".*
Тема уроку: *"Комплексне читання креслень ".*
Мета: *а) навчальна:* узагальнення і систематизація знань з теми програми, закріплення вмінь з комплексного читання креслень, більш глибоке розкриття вузлових питань теми;
б)розвиваюча: розвивати просторову уяву учнів, спостережливість, абстрактне мислення, увагу, вміння виражати професійними термінами свою уяву про зображений предмет;
в)виховна: виховувати у учнів почуття відповідальності за результати колективної праці, взаємопідтримки, об'єктивної оцінки вкладу кожного учня у діяльність всього колективу.

Тин уроку: *урок узагальнення і систематизації знань і умінь.*
Вид уроку: *'' Свято знань" (проблемно - пошукова бесіда, елементи уроку -- гри).*
Дидактичне забезпечення:
- *магнітні дошки:*
- *комплекти карток завдань безмашинного програмованого контролю знань "Ромашка":*
- *кубики з завданнями: цікава термінологія, зображення різьби, різьбові з'єднання, зубчаті передачі:*
- *алгоритми рішення задач:*
- *кольорові динамічні плакати завдання для "інтелектуальної драбини": "логіка у кресленні", "подивись на цифру та прочитай, хто сказав, що "...в мире этом язык техники - чертеж», "слід невідомого автомобілю", "якщо знаєш то вирішиш", "докреслити лінію ", "конструкторська кмітливість ":*
- *"інтелектуальна драбина " на магнітній дошці:*
- *інструкції для капітанів та ініціативної групи;*
- *динамічні плакати "Запитання до візаві";*
- *листи активності команд;*
- *відомість - протокол проведення уроку.*

Девіз уроку:
«Ум человеческий имеет три ключа все открывающих:
знание, мысль, воображение...»
(В.Гюго).

ХІД УРОКУ

1. ***Організаційна частина:***
- перевірка наявності учнів; перевірка готовності учнів до уроку.

2. ***Актуалізація знань, умінь і навичок.***

2.1. Підготовчий етан:
- вступне слово викладача;
- повідомлення теми, мети, девізу уроку;
- розподіл учнів по трьох командах;
- формування ініціативної групи (ІГ);
- обрання капітанів команд;
- ознайомлення з інструкціями;

- ознайомлення з алгоритмом і правилами проведення уроку.

2.2. Проведення уроку:

- проведення "залікових стартів", виконання завдань з 10 варіанті "Ромашки";
- конкурс капітанів;
- проведення ігрових етапів "інтелектуальної драбини";
- запитання до візаві;
- виконання завдання "Слід невідомого автомобілю";
- виконання завдання "Докреслити зображення проекції";
- виконання завдання на кмітливість.

2.3. Заключний етап:

- заповнення листків активності членів команд і команд в цілому;
- заповнення ініціативною групою протоколу - відомості уроку;
- визначення команди переможця.

3. *Підведення підсумків уроку:*

- аналіз зробленого учнями на уроці;

- нагорода переможців; видача домашнього завдання.

КОНСПЕКТ УРОКУ

Діти! Ми закінчили вивчення однієї з важливіших тем курсу - „Аксонометричні та прямокутні проекції”. Сьогодні ми проведемо підсумковий урок, який буде мати назву "Свято знань" за темою "Комплексне читання креслень за аксонометричними і прямокутними проекціями".

Оцінювати вашу роботу ініціативна група, обрана вами. Урок буде проведено у вигляді змагань команд з визначенням наприкінці команди-переможця. Капітани команд отримають інструкції для роботи команди і листки активності. Після проведення всіх етапів уроку команди обговорюють і оцінюють разом з радою команди активність і трудовий внесок кожного члена команди у рішення колективних задач.

Інструкція для капітанів команд:

1. Обрати раду команди.
2. Отримати від керівника гри завдання на всі етапи та матеріали дидактичного забезпечення.
3. Проінформувати членів команди про зміст завдань.
4. Повідомити про час, відведений на виконання кожного етапу гри.
5. Забезпечувати активну участь всіх членів команди в обговоренні відповідей і прийняття оптимального рішення по кожному завданню.
6. Обговорити з членами команди результати роботи команди в цілому на уроці, оцінити активність і трудовий внесок кожного члена команди у рішенні колективних задач кожного етапу уроку.
7. Заповнити лист активності членів команди.

Інструкція для ініціативної групи (ІГ)

У ініціативну групу обирають по одному представнику з кожної команди, майстра в/н і викладача.

*Завдання для **ІГ:***

1 .Розподілити обов'язки між членами ІГ за характером діяльності (консультативна, оцінювальна, надання допомоги тощо).

2.Надавати допомогу викладачеві у роздачі завдань, роздаткового матеріалу, збиранню рішень команд тощо.

3.Оцінювати активність команду проведенні кожного етапу уроку.

4.Оформити протокол-відомість уроку.

Девізом нашого уроку ми обрали слова В. Г'юго: „*Ум человеческий имеет три ключа все открывающих: знание, мысль, воображение....”.* Рішення цікавих задач, відшукування і знаходження шляхів виходу із проблемних конструкторських ситуацій дозволить вам узагальнити, систематизувати і поповнити знання з технічного креслення, допускам і посадкам, розширити технічний кругозір.

По ступені участі членів команд у рішенні задач завдання конкурсів представлені у трьох видах.

Перший вид завдання кожний учасник команди відповідає на поставлені запитання. Правильна відповідь поповнює "оцінювальну скриньку" команди конкретною кількістю балів.

Другий вид завдань - у обговоренні рішення приймає участь вся команда. Дозволяється вставати з місця, радитися, консультуватися поміж членами команди. Сумісне рішення на поставлене питання або завдання подається у письмовому вигляді до ініціативної групи.

Третій вид завдання - конкурс, у якому приймають участь капітани команд.

Перший етап ~ "Залікові старти ".

Цей етап полягає у виконанні завдання "Ромашка" з сюрпризом. На зворотному боці кожної пелюстки квітки вказано завдання з вивчених попередніх тем креслення: "Формати", "Масштаби". "Нанесення розмірів на креслення". "Визначення поверхневих нерівностей". Отримавши завдання кожен повинен на аркуші своєї команди написати свій варіант відповіді (вказавши своє прізвище). Одне питання передбачає чотири варіанти відповідей. Необхідно обрати вірний і вказати його номер. Якщо всі учасники команди відповіли вірно, команда отримує 10 балів (всього 10 питань). Кожна невірна відповідь - мінус один бал. Час на виконання цього завдання - 3 хвилини. Після завершення виконання завдання капітани команд приносять аркуш з відповідями членів команди до столу ініціативної групи для аналізу.

Друге завдання першого етапу таке. На магнітній дошці розташовані 4 кубики. По наочному зображенню предмету необхідно знайти його прямокутну проекцію. Якщо правильно виконати це завдання, то на кубиках за годиною стрілкою викладається технічний термін. Критерієм перемоги є швидкість виконання завдання, тому переможця визначить секундомір.

Наступне завдання *"інтелектуальна драбина»* під назвою *"Логіка у кресленні"*. На магнітній дошці вказані три прямокутні проекції п’яти стаканів з водою. Згідно із зображенням у деяких стаканах половина, а у деяких - чверть склянки води. За допомогою логічних розміркувань необхідно за 5 хвилин визначити, скільки води у стакані №2, якщо у стакані №1 її половина. Вірна відповідь оцінюється у 8 балів. За дострокові відповіді можна отримати додаткових 3 бали.

По закінченню виконання завдань першого етапу ініціативна група повідомляє результати команд по "Заліковим стартам".

Другий етап - "Прочитай їм я ".

Отже, подолана перша ступень. Друга має назву *"Подивись на цифру - знайди букву та прочитай ш я того, хто сказав, що язик техніки - це креслення"* Умови виконання цього завдання такі: на магнітній дошці вказана ізометрична проекція предмету та його прямокутні проекції. Беручи послідовно цифри з ізометричної проекції і замінюючи їх буквами з відповідних елементів прямокутних проекцій, можна прочитати ім'я автора *слів: „ Если чертеж является языком техники, одинаково понятным всем образованным народам, то начертательная геометрия служит* ***грамматикой*** *этого мирового языка, тем. как она учит нас правильно читать и излагать на нем паши собственные мысли, пользуясь в качестве слов только линиями и точками как элементами всякого изображения».* Час на виконання завдання - 7 хвилин. Максимальна кількість балів 10.

Третій етап - "Якщо знаєш, то вирішиш ".

На магнітній дошці прикріплюється кольоровий динамічний плакат-завдання: один великий куб розподілений на 27 однакових маленьких кубики. За 8 хвилин необхідно визначити:

1. У скількох кубиків будуть непофарбованими всі грані?
2. У скількох кубиків буде непофарбованою одна грань?
3. У скількох кубиків будуть непофарбованими дві грані?
4. У скількох кубиків будуть непофарбованими три грані?

За кожну правильну відповідь можна отримати 8 балів.

Четвертий етап - "Слід невідомого автомобілю"

У конкурсі приймають участь учні, що навчаються за спеціальністю "автослюсар".

Демонструється креслення сліду колеса невідомого автомобілю, зробленого за один оберт, довжина якого становить 471 мм (на кресленні у масштабі 1:4). Необхідно визначити діаметр колеса автомобілю. Для виконання цього завдання треба виконати математичне числення та згадати формулу для розрахунку довжини кола. Правильна відповідь: діаметр невідомого колеса автомобілю дорівнює 600 мм, що означає, що слід залишив автомобіль марки "Жигулі".

Правильна відповідь оцінюється у 10 балів.

П'ятий етап - "Докреслити лінію"

На магнітній дошці встановлено зображення предмету у прямокутній проекції. За 5 хвилин необхідно докреслити лінії, яких на кресленні не вистарчає. Для економії часу на столах кожної команди є точно такі ж креслення, як і на дошці. Правильна відповідь оцінюється у 5 балів.

Шостий етап — "Конструкторська кмітливість".

Отже, настав останній етап нашого сходження по "інтелектуальній дробині", Він найскладніший. За 8 хвилин необхідно розробити і виліпити з пластиліну таку конструкцію пробки, яка б без зазору змогла закрити три отвори, форма яких вказана на магнітній дошці. На оцінку цього завдання, яке оцінено у 10 балів, впливають правильність рішення, його швидкість та охайність виліпленого зразку.

Нарешті ви подолали "інтелектуальну драбину", яка складалась з шести завдань, представлених на "драбині" кубиками. Правильне рішення кожного завдання оцінювалось не тільки балами, але й можливістю отримати необхідну літеру для слова, у якому містилась мета сходження. Отже, ви відкрили для себе таємницю "інтелектуальної драбини" — слово *"знання",* що є одним із ключів людського розуму *"все открывающих".*

Оцінка результатів роботи.

Кожна команда заповнює аркуш активності з використанням рекомендацій ради команди з трудового внеску кожного учасника по 5-бальній системі. Аркуш активності передасться до ініціативної групи, яка по загальній сумі балів, що набрали команди на протязі всього уроку, визначає переможця. Нагородою для переможця може бути дострокова відмінна тематична атестація.

Останній етап - "Питання до візаві"

Цей етап незвичний, тому що він є іспитом не для учнів, а для викладача.

"Візаві" у перекладі з французької означає людину, що знаходиться перед тобою.

При вивченні теми "Аксонометричні та прямокутні проекції" деякі питання залишилися невисвітленими. Кожна команда повинна була приготувати каверзні питання з додаткового матеріалу теми до викладача і ініціативної групи.

Перша команда підготувала цікаві завдання з використанням 15 кубиків. Суть завдання: по наочному зображенню різних предметів знайти їх правильне зображення у прямокутних проекціях.

Друга команда підготувала таке завдання: запропонувати таку конструкцію ключа, який підходив би до всіх 4 замкових отворів, зображених на малюнку.

Третя команда підготувала завдання "Китайська головоломка". Зображення свічки скласти з семи кусочків так. щоб вони не налягали один на одне, а тільки стикались один з одним.

Виконуючи ці завдання, викладач з допомогою членів ІГ поглиблює знання учнів за допомогою додаткової інформації.

ДОДАТОК

Основна законодавча і нормативна документація системи ПТО

1. Закон України "Про освіту" (21.05.91);
2. Закон України "Про професійно-технічну освіту" (01.06.98);
3. Постанова Кабміну від 17.08.02 за № 1135 "Про затвердження Державного стандарту **ПТО";**
4. Положення про професійно-технічний навчальний заклад (наказ Міносвіти від 05.08.98);
5. Положення про організацію навчально-виробничого процесу в ПТНЗ (наказ №181 від 18.05.98);
6. Положення про порядок кваліфікаційної атестації та присвоєння кваліфікації громадянам, які отримують ПТО (наказ Міносвіти і Мінпраці);
7. Положення про ступеневу професійно-технічну освіту (наказ Міносвіти від 03.06.99);
8. Положення про ВПУ та центр ПТО (наказ Міносвіти від 20.06.2000);
9. Положення про організацію професійного навчання незайнятого населення за модульною системою (наказ Міносвіти і Мінпраці, 30.08.99);
10. Про затвердження порядку надання робочих місць для проходження учнями ПТНЗ виробничого навчання і виробничої практики (Постанова Кабміну № 992 від 07.06.99);
11. Про затвердження 12-ти бальної шкали оцінювання навчальних досягнень учнів **з** професійної підготовки у ПТНЗ (наказ Міносвіти, 14.06.2000);
12. Наказ про створення науково-методичного центру ПТО при Міносвіти (1999);
13. Положення про методичну роботу у ПТНЗ (НМЦ ПТО, 12.12.2000).

Основна плануюча документація з теоретичного навчання у птнз

Згідно "Положення про організацію навчально-виробничого процесу в ПТНЗ" (наказ Міносвіти України №181 від 18.05.98) плануюча документація викладача складається з таких основних документів:

- ***навчальний план*** це документ, що визначає освітній рівень вступника, цілі навчання, перелік обов'язкових навчальних предметів, механізм МПЗ, форми, періодичність, терміни контролю **З,У,Н** учнів, їх кваліфікаційної атестації, вимоги до основних обов'язкових засобів навчання та плановий рівень кваліфікації випускника;
- ***навчальна програма*** з навчального предмету - документ, що визначає зміст знань і умінь. У ПТНЗ навчальні програми розробляються фахівцями, що викладають навчальний курс, на основі типових програм з урахуванням специфіки професії;
- ***поурочно-тематичний план*** складається викладачем у відповідності до навчальних програм, розглядається на засіданні відповідної методичної комісії, затверджується заступником директора і є документом багаторазового користування;
- ***план уроку*** складається викладачем у відповідності до навчальних програм та поурочно тематичного плану. За умови проведення уроків у паралельних групах викладач може скласти один план уроку, але слід враховувати особливості проведення уроку в різних групах. План уроку - обов'язковий документ довільної форми;
- ***розклад занять*** складається під керівництвом заступника директора і затверджується не пізніше як за тиждень до початку навчання директором навчального закладу. Розклад повинен забезпечувати рівномірний розподіл навчального навантаження учнів, збереження працездатності протягом робочого дня, тижня, навчального року;
- ***.журнал теоретичного навчання*** є основним документом фінансової звітності, який передбачає: записи про дату і зміст проведення занять, час, витрачений на кожну тему, поточну, проміжну і підсумкову успішність учнів, відсутність учнів на заняттях.

Форма поурочно-тематичного плану

Розглянуто на засіданні
предметної методичної комісії
Протокол № від р.

Поурочно-тематичній план

№ п/п	Кількість годин на тему	Назва теми програми	Кількість годин на урок	Назва теми уроку

Примітка: форма плану має рекомендаційний характер.

Література

1. Батышев *С.Я.* Научная организация учебно-воспитательного процесса.-М.: Высш.шк.,1980.
2. Воротников И.А. Занимательное черчение. - М., Высшая школа. 1990.
3. Вышнепольский ВС. Преподавание черчения в средних ПТУ. - М, Высшая школа, 1986.
4. Заславська СО. Підготовка майстра виробничого навчання до занять. Метод.реком.- Донецьк, ДІ ПО ППТ, 1999.
5. Кухаренко В.М., Олейник Г.О., Рыбалко О.В.. Савченко М.В. Основы дистанционного обучения. Дистанционный курс: учебное пособие. - Харьков: ХДПУ, 1999.
6. Макиенко Н.И. Педагогический процесс в училищах профтехобразования.- М: Высш.шк. Л983.
7. Махмутов М.И., Шакирьянов А.З. Учебный процесс с использование межпредметных связей в среднем ПТУ.-М.: Высш.шк., 1985.
8. Онищук В.А. Урок в современной школе.- М.: Высш.шк., 1985.
9. Педагогический поиск. Методич. Пособие под ред. Баженова И.Н.- М: Профиздат, 1987.
10. Педагогічний досвід Снегур Л.О./Методичні розробки уроків теоретичного навчання. Херсон, ПТУ №1, 2001.
11. Педагогічна книга майстра виробничого навчання под. ред.Н.Г.Нічкало - Київ, Виша школа, 1992.
12. Положення про організацію навчально-виробничого процесу у ПТНЗ (наказ Міносвіти №181 від 18.05.98).
13. Про затвердження 12-ти бальної шкали оцінювання навчальних досягнень учнів (слухачів) з професійної підготовки у ПТНЗ (наказ Міносвіти №459 від 14.06.2001).
14. Скакун В.А. Преподавание общетехнических и специальных предметов в средних ПТУ Метод.пособие.- М.: Высш.шк., 1981.
15. Типология, структура уроков теоретического и производственного обучения: цели, задачи и методика системного анализа.- Л.:УМЦ,1991.
16. Якимович Т.Д. Взаємодія теоретичного і виробничого навчання у професійній підготовці робітників. Метод.рекомендації- Львів. НМЦ. 1999.