

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
ВИКОНАВЧОГО ОРГАНУ КИЇВРАДИ (КИЇВСЬКОЇ
МІСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ)

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КАБІНЕТ
ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ**

ЗБІРНИК МЕТОДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ
РЕКОМЕНДАЦІЙНО-ІНФОРМАТИВНОГО
ХАРАКТЕРУ



*МЕТОДИЧНИЙ
К Л О Н Д А Й К*

ВИПУСК 1.

Київ-2009

Методичний Клондайк: збірник методичних матеріалів рекомендаційно-інформативного характеру / відп. за випуск К. Б. Мірошніченко. - [випуск 1]. - К. : Навчально-методичний кабінет професійно-технічної освіти м. Києва, 2009. - 96 с.

Склад творчої групи - співробітники Навчально-методичного кабінету професійно-технічної освіти м. Києва:

Мірошніченко Катерина Борисівна, директор
Павлюк Ірина Михайлівна, заступник директора
Аврамчук Віра Анатоліївна, методист
Бондарева Олена Миколаївна, методист
Дзівалтовська Юлія Анатоліївна, методист
Заплатна Юлія Олександрівна, методист
Коваленко Світлана Яківна, методист
Мороз Ольга Володимирівна, методист

Упорядкування та комп'ютерне форматування збірника: Н.П. Моругій, методист
Навчально-методичного кабінету професійно-технічної освіти м. Києва

У збірнику вміщено: основні методичні рекомендації щодо організації навчально-виховного процесу в ПТНЗ, відібрані за підсумками роботи у 2008 році; актуальні для педагогіки сьогодення матеріали інформативного характеру, які, водночас, ще раз демонструють корисність навичок роботи в мережі Інтернет та безмежні можливості „світової павутини“.

У передмові використано „Молитву” лауреата Нобелівської премії в області літератури (1945 р.), вчительки за фахом Габрієли Містраль (Mistral). Поезія Г. Містраль, за висловом американського літературознавця Альфреда Ортиса-Варгаса, – це „...подія епохи, адже на її віршах лежить відбиток вічності... Її поезія підносить читача благородством думки, високими ідеалами, щирим співчуттям до всього слабкого, страждуючого, вмираючого”. Артуро Торес-Ріосеко у своїй книзі „Габрієла Містраль” (1962) теж називає цю жінку „видатним педагогом і письменником, епохою в літературі”.

Господи!
Ти, хто вчив нас, прости, що я
вчу, що ношу звання вчителя. яке
Ти носив на землі.

Учителю!
Зроби мою старанність постійною,
а розчарування минуцим;
дай мені простоту і дай мені глибину;
порятуй мій щоденний урок від порожнечі;
хай не печалить мене нерозуміння і
не засмучує непам'ять тих, кого я вчила.

Габрієла Містраль, лауреат
Нобелівської премії в області літератури
(1945 р.), вчительки за фахом

14 ЗАПОВІДЕЙ БУДДИ

1. Найбільший ворог у житті людини – це вона сама.
2. Найбільша дурість у житті людини – це брехня.
3. Найбільша поразка в житті людини – це зверхність.
4. Найбільша печаль в житті людини – це заздрість.
5. Найбільша помилка в житті людини – втратити саму себе.
6. Найбільша провина в житті людини – невдячність.
7. Найбільш вартє співчуття в житті людини –
приниження своєї гідності.
8. Найбільш вартє захоплення в житті людини – це
піднятися після падіння.
9. Найбільша втрата в житті людини – втрата надії.
10. Найбільше надбання в житті людини – здоров'я й
розум.
11. Найбільший обов'язок в житті людини – щирі почуття.
12. Найбільший дар у житті людини – великодушність.
13. Найбільша вада в житті людини – нерозуміння.
14. Найбільша втіха в житті людини – добрі справи.

З м і с т

| | | |
|-------|--|-----------|
| 1. | РОЗДІЛ I. РЕКОМЕНДАЦІЙНО-ІНФОРМУЮЧИЙ | 4 |
| 1.1. | Методичні рекомендації щодо розробки робочих навчальних планів підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах другого і третього атестаційних рівнів (із врахуванням змісту державних стандартів ПТО з конкретних професій) | 5 |
| 1.2. | Використання тестових завдань для ефективного педагогічного контролю за рівнем якості знань та професійних досягнень учнів (методичні рекомендації) | 9 |
| 1.3. | Методичні рекомендації до виконання дипломної роботи (професії будівельної галузі) | 13 |
| 1.4. | Про підготовку до зовнішнього незалежного оцінювання | 21 |
| 1.5. | Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти | 23 |
| 1.6. | Навчально-виховна діяльність педагога в умовах сучасного уроку | 29 |
| 2. | РОЗДІЛ II. МЕТОДИЧНЕ АСОРТІ (За матеріалами Інтернет-видань) | 34 |
| 2.1. | Педагог у глобальному інформаційному просторі | 35 |
| 2.2. | Креативні технології у навчанні | 39 |
| 2.3. | Мультимедійні системи навчання як новий методологічний засіб інтерактивного навчання | 42 |
| 2.4. | Методичні рекомендації щодо підготовки уроку за інтерактивними технологіями | 52 |
| 2.5. | Мова тіла педагога на уроці | 55 |
| 2.6. | Не хочу вчитися або Як борються із прогулами у різних країнах світу | 57 |
| 2.7. | Урок під рентгеном | 59 |
| 2.8. | Ігрова педагогіка. Технологічний аспект | 62 |
| 2.9. | Маніпулятивна поведінка у навчально-виховному процесі | 70 |
| 2.10. | Горизонтальне кваліфікаційне зростання педагога | 72 |
| 2.11. | Проблемно-розвиваюче навчання | 74 |
| 2.12. | Проведення психолого-педагогічної діагностики особистості учня | 80 |
| 3. | НЕЗАЙВІ ДОДАТКИ | 89 |
| 3.1. | Освітні web-ресурси для педагогічних працівників | 90 |
| 3.2. | Афоризми про виховання | 96 |

РОЗДІЛ РЕКОМЕНДАЦІЙНО-ІНФОРМУЮЧИЙ



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗРОБКИ РОБОЧИХ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ У ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ДРУГОГО І ТРЕТЬОГО АТЕСТАЦІЙНИХ РІВНІВ (із врахуванням змісту державних стандартів ПТО з конкретних професій)

З вересня 2006/07 н.р. розпочато впровадження державних стандартів професійно-технічної освіти в навчальний процес професійно-технічних навчальних закладів різних форм підпорядкування. На сьогодні офіційно затверджено 134 державних стандарти профтехосвіти з конкретних професій (список додається).

У відповідності до вимог державних стандартів ПТО організація навчально-виробничого процесу має певні особливості.

Основним навчально-методичним документом з планування навчально-виробничого процесу в професійно-технічних навчальних закладах є робочі навчальні плани з підготовки кваліфікованих робітників і робочі навчальні плани з підготовки кваліфікованих робітників та молодших спеціалістів.

Запропоновані рекомендації застосовуються для розробки робочих навчальних планів з тих професій (одиничних або в інтеграції), **всі складові яких затверджені або проходять апробацію.**

Робочий навчальний план з підготовки кваліфікованих робітників і робочий навчальний план з підготовки кваліфікованих робітників та молодших спеціалістів (далі – робочий навчальний план) – це документи, розроблені у відповідності до Державного стандарту професійно-технічної освіти, галузевого стандарту вищої освіти, Державного стандарту загальної середньої освіти та Типової базисної структури навчальних планів для підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах. У робочому навчальному плані визначено перелік навчальних предметів, послідовність їх вивчення, конкретні форми проведення занять, графік навчального процесу, форми проведення підсумкового контролю та державної атестації.

Робочі навчальні плани з підготовки кваліфікованих робітників та молодших спеціалістів затверджуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у сфері професійно-технічної освіти, робочі навчальні плани з підготовки кваліфікованих робітників – Управлінням профтехосвіти виконавчого органу Київради (КМДА) за погодженням Навчально-методичного кабінету профтехосвіти м. Києва.

Робочий навчальний план виконується на папері формату А-3 та складається з наступних розділів: титульна частина, графік навчального процесу, зведені дані за бюджетом часу, план навчального процесу, планові рівні поетапної кваліфікації та форма державної атестації, перелік навчальних кабінетів, лабораторій, майстерень, полігонів, пояснення до навчального плану.

1. У титульній частині навчального плану зазначається:

- назва навчального закладу;
- код і назва робітничої професії;
- код і назва спеціальності з підготовки за освітньо-кваліфікаційним рівнем «молодший спеціаліст» (для закладів, що здійснюють підготовку за відповідним освітньо-кваліфікаційним рівнем).
- назва спеціалізації, якщо вона є;
- рівень кваліфікації на кожному ступені;
- форма навчання;

- термін навчання;
- гриф затвердження та погодження спеціально уповноважених органів виконавчої влади у сфері професійно-технічної освіти (відповідно освітньо-кваліфікаційного рівня), роботодавців.

2. Графік навчального процесу (1 розділ) встановлює строки початку і закінчення навчальних занять на кожному курсі, визначає термін канікул та виробничої практики, **завершального етапу фахової підготовки на кожному рівні кваліфікації та ступені**, державної атестації (дипломне проектування, захист дипломного проекту, державна кваліфікаційна атестація, державні іспити).

При складанні графіка навчального процесу необхідно врахувати:

- початок навчального року, як правило, з 1 вересня, закінчення – **залежить від терміну навчання**;
- сумарна річна тривалість канікул протягом навчання, крім останнього курсу, повинна становити 11 тижнів;
- опанування **кожного рівня кваліфікації** завершується **виробничою практикою та поетапною атестацією** (додатки 2,3);
- при складанні робочих навчальних планів для одночасної підготовки з декількох професій графік навчального процесу залежить від **послідовності підготовки** за базовою професією та суміжними або суміщеними професіями(додаток 4).
- Поетапна атестація проводиться в останній день тижня, відведеного для проходження виробничої практики (після виконання пробної кваліфікаційної роботи), за рахунок годин, передбачених стандартом.
- Виробнича практика планується одним блоком і обов'язково повним тижнем.
- Надається можливість вносити зміни (до 20%) лише в зміст навчальних програм, включаючи до них новітні виробничі технології, з обов'язковим затвердженням цих змін на засіданні відповідної методичної комісії.

3. У розділі 2 «Зведені відомості за бюджетом часу» зазначається тривалість професійно-технічної підготовки, професійно-практичної підготовки, атестаційних сесій, канікул по курсам і за весь період навчання у тижнях та годинах.

4. Робочий навчальний план розробляється на весь період навчання учнів та слухачів, затверджується чи перезатверджується протягом травня-червня місяця **щорічно**.

Тривалість професійної підготовки встановлюється в **залежності від складності** професій та планових рівнів кваліфікації, що набуває учень, у відповідності до **термінів**, визначених **типовими навчальними планами** державних стандартів професійно-технічної освіти, стандартів загальної середньої та вищої освіти, нормативних термінів навчання.

У разі необхідності (у випадку інтеграції професій та/або в залежності від планового рівня кваліфікації) термін навчання може бути **збільшений або зменшений на величину до 10% від загального обсягу годин** з метою приведення терміну навчання у **відповідність до діючої Типової базисної структури**.

Для учнів (слухачів) з числа осіб з **вадами фізичного та розумового розвитку** тривалість професійної підготовки може бути **збільшена в 1,5-2 рази** в залежності від типу, важкості захворювання та складності

навчального матеріалу. **Відповідні рішення затверджуються** на засіданні педагогічної ради.

Відповідно до Закону України «Про професійно-технічну освіту» тривалість навчального року не повинна перевищувати **40 навчальних тижнів** без урахування одного тижня на святкові дні. При терміні навчання **0,5 року навчальний час складає 24 тижні** без урахування 1 тижня на святкові дні. Тривалість навчального тижня **не перевищує 36** навчальних годин при денному навантаженні учня (слухача) не більше **8** академічних годин теоретичного навчання і **6** годин виробничого навчання. Під час проходження виробничої практики можливе навантаження учнів, слухачів **до 40 годин** при досягненні **18-річного віку**.

Підготовка учнів здійснюється в декілька етапів. **Кількість етапів** визначається **кількістю рівнів кваліфікації** (розрядів, класів, категорій) та термінами навчання. Кожен етап забезпечує отримання робітничої професії відповідного рівня кваліфікації, **завершується поетапною атестацією** (кваліфікаційна пробна робота, залік), а при повному завершенні навчання – **державною кваліфікаційною атестацією** (кваліфікаційна пробна робота, захист дипломного проекту чи творчої роботи, що його замінює).

Отримання учнями повної загальної середньої освіти відбувається **одночасно** з набуттям професії (додаток 3).

Професійно-практична підготовка здійснюється протягом усього терміну навчання, починаючи з першого курсу, одночасно з іншими видами підготовки та отримання повної загальної середньої освіти. Для практичного закріплення знань, умінь і навичок, що одержані в процесі теоретичного і практичного навчання, **наприкінці навчання за певним рівнем кваліфікації** (розрядом, класом, категорією) проводиться **виробнича практика на підприємстві** (на одержання кваліфікаційного розряду, класу, категорії).

Обсяг годин на гуманітарну, природничо-математичну підготовки, предмет «Захист Вітчизни» **та предмети, що вільно обираються**, визначені Типовою базисною структурою навчальних планів для підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах (наказ Міністерства освіти і науки України від 13 квітня 2004р. № 295). Предмет «Фізична культура і здоров'я» **є обов'язковим в кількості 2 годин** в тиждень під час теоретичного навчання. Кількість годин на предмет залежить від кількості тижнів на теоретичне навчання. Додатково можна планувати 2 години за рахунок вільного часу учнів або за рахунок часу, **відведеного на дисципліни, що вільно обираються**.

Навчальне навантаження учнів з предметів загальноосвітньої підготовки відповідає **вимогам** державного стандарту загальної середньої освіти.

Рекомендується **Державну підсумкову атестацію** з предметів загальноосвітньої підготовки проводити **на останньому курсі навчання** з огляду на термін дії сертифікату, що видається за підсумками зовнішнього незалежного оцінювання.

Порядок реалізації навчальних планів **вирішує навчальний заклад самостійно** шляхом перерозподілу навчальних годин між семестрами та курсами, при цьому **не порушуючи етапність підготовки** на кожному рівні кваліфікації. Як **виняток**, порушення етапності можливе тільки з професій, пов'язаних **із сезонними роботами та віковими обмеженнями**.

При складанні робочих планів **з інтегрованих професій** необхідно врахувати наступне:

- Предмет «Охорона праці» вноситься до робочого навчального плану в обсязі **не менше 30 годин**. Залишок годин, що утворюється внаслідок передбачення більшої кількості годин на вивчення цього предмета, у навчальному плані кожного наступного рівня кваліфікації та/або кожної наступної професії, в разі необхідності розподіляється на **інші предмети професійної підготовки**.
- Предмети загальнопрофесійної підготовки вносять в робочий навчальний план **лише за базовою професією**. Якщо в наступних рівнях кваліфікації передбачено години на вивчення додаткового матеріалу, то вони також вносяться до робочого навчального плану з відповідним коригуванням навчальних програм.
- З метою **запобігання дублювання змісту навчання** слід вилючити з типових навчальних планів відповідну кількість годин, а з типових програм – відповідний обсяг матеріалу, обов'язково розглянувши ці питання на засіданні методичної комісії.
- **Резерв часу** за призначенням слід використовувати тільки **один раз**, в інших випадках в разі потреби слід **перерозподілити години** між предметами **професійно-теоретичної підготовки**.

5. У розділі IV визначається перелік кабінетів, лабораторій тощо, які необхідні і є в навчальному закладі для організації підготовки кваліфікованих робітників та молодших спеціалістів.

6. У розділі V вказуються рівні кваліфікації.

Впровадження державних стандартів професійно-технічної освіти у всіх професійно-технічних навчальних закладах, що здійснюють підготовку з конкретних професій, **передбачає значний обсяг інноваційної діяльності ПТНЗ**, тому при виникненні певних ускладнень, непередбачених ситуацій, особливостей організації навчального процесу в навчальному закладі, надається методична допомога працівниками Навчально-методичного кабінету та Управління профтехосвіти м. Києва.

Підготовано до друку Мірошніченко К.Б.



ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗА РІВНЕМ ЯКОСТІ ЗНАНЬ ТА ПРОФЕСІЙНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ (Методичні рекомендації)

Проблема оцінювання знань набула сьогодні особливої актуальності. Якість сучасної професійної освіти безпосередньо пов'язують із системою оцінювання всіх складових навчально-виробничого процесу – навчальних та виробничих досягнень учнів, ефективності професійної підготовки. Визнаними у світі інструментами педагогічного оцінювання та вимірювання якості здобутих знань є тестові технології. Як свідчить перший досвід запровадження зовнішнього незалежного оцінювання, це надзвичайно складний і не менш цікавий процес, який потребує значної перебудови у організації навчального процесу.

Тестування є більш об'єктивною формою оцінювання досягнень учнів, ніж традиційні експертні методи. Тестування допомагає легко і швидко відстежувати якість засвоєння навчального матеріалу, допомагає зняти питання про суб'єктивність оцінки роботи учня.

Загальні відомості

У системі роботи педагога діагностика та оцінювання рівня знань учнів займають одне з найважливіших місць. Основне призначення діагностики знань та рівня професійної компетентності учня полягає у наданні необхідної інформації педагогу для корекції його професійної діяльності, сприяє активізації самооцінки його власної діяльності.

Засоби діагностики знань та професійної компетентності учнів базуються на використанні технології тестового контролю, що включає такі технологічні етапи:

- створення системи базових тестових завдань;
- конструювання тесту з базових тестових завдань;
- проведення тестування;
- аналіз результатів тестування.

Створення системи базових тестових завдань є вирішальним моментом при конструюванні ефективних тестів. Тому питання щодо технології розробки тестових завдань є дуже важливим.

Базові тестові завдання за *формою (форматом)* поділяються на:

| | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| закриті тестові завдання | відкриті тестові завдання | ситуативні (фесетні) тестові завдання |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------|

Закриті тестові завдання в основному зводяться до вибору **однієї правильної** відповіді із 3-4 запропонованих та мають ряд переваг:

- прискорений процес тестування;
- простота обчислення підсумкових балів учнів;
- можливість охоплення всього змісту вивченого матеріалу;
- універсальність, оскільки зміст практично будь-якої дисципліни піддається трансформації в завдання з вибірковими відповідями;

- обґрунтованість підсумкової оцінки учня.

Серед недоліків завдань закритої форми найчастіше трапляються:

- ефект угадування;

- негативна роль неправильних відповідей, що іноді призводять до запам'ятовування учнями помилкових відповідей.

Для ускладнення закритих тестів можна включати **не одну правильну** відповідь, а декілька (наприклад, із 7 запропонованих відповідей правильних 4-5), або використовуючи **дистрактори** (це неточні, але дуже схожі на правильні, неповні та дуже правдоподібні відповіді).

Більш складними формами тестових завдань є **відкриті тести**. У них практично відсутня ймовірність відгадування правильної відповіді. Але ці завдання значно складніші з точки зору підготовки, перевірки та обробки результатів. Відкриті тестові завдання мають різноманітні форми застосування. Серед найбільш популярних:

- **Вибір з двох варіантів** (одне запитання має дві схожі відповіді, де необхідно знайти одну правильну). Наприклад,

- Що таке монополія?

А. Ситуація, коли одна група постачальників вилучає свої продукти з ринку.

Б. Ситуація, коли один постачальник або декілька (група) контролюють ціну на ринку.

- **Добери пару** (необхідно добрати до кожного з наведених термінів правильне визначення). Наприклад,

Керівниками яких держав були:

1. Ф. Рузвельт

А. Великобританія

2. Ш. де Голль

Б. ФРН

3. К. Аденауер

В. СРСР

4. М. Тетчер

Г. США

5. М. Хрущов

Д. Франція

- **Множинний вибір** (пропонується два компоненти: запитання і 4 можливі відповіді). Наприклад,

Що таке маркетинг?

А. Місце, де торгують грошима, товарами, послугами.

Б. Витрати на реалізацію товару, які включають витрати на рекламу, упаковку тощо.

В. Система дій щодо виявлення, задоволення і збільшення попиту на продукцію компанії через рекламу, просування на нові ринки, ціноутворення, вивчення ринку, розробку і тестування нових видів продукції.

Г. Ціна на товари чи послуги на конкретному ринку в певний час.

- **Побудова алгоритму** за заданими параметрами. Наприклад, Розмістити наведені події в зростаючому порядку:

- початок II світової війни;
- Мюнхенський договір;
- Версальський мирний договір;
- велика світова економічна криза;
- прихід до влади А. Гітлера;
- Генуезька конференція.

- **Класифікація** (запропоновані твердження, визначення або терміни необхідно віднести до правильної категорії).

Наприклад,

| Категорія витрат | Постійні витрати | Тимчасові витрати |
|-----------------------|------------------|-------------------|
| Заробітна плата | | |
| Перевезення | | |
| Сировина | | |
| Канцелярські приладдя | | |
| Складування товару | | |
| Упаковка | | |

Ситуативні та багато варіативні (**фасетні**) тестові завдання. Під фасетом розуміють форму, що забезпечує подання кількох варіантів одного і того самого елемента змісту тесту. Фасетні завдання використовуються як закритої, так і відкритої форми. Кожен учень отримує з фасета лише один варіант завдання. При цьому всі учні виконують однотипні завдання, але з різними елементами фасета і відповідно з різними відповідями. Так можна вирішити одночасно дві проблеми: усунути можливість списування і забезпечити паралельність варіантів тестів, запропонованих різним учням. Наприклад,

Особовий займенник $\left\{ \begin{array}{l} \ddot{y} \\ \delta\grave{e} \\ \acute{a}\zeta \end{array} \right\}$ у $\left\{ \begin{array}{l} \text{називному} \\ \text{родовому} \end{array} \right\}$ відмінку $\left\{ \begin{array}{l} \text{однини} \\ \text{множини} \end{array} \right\}$ має форму _____ .

Даний фасет дає 12 варіантів тестових завдань.

Ситуативні тестові завдання передбачають роботу з текстами (документи, технологічні картки, таблиці, схеми, діаграми, витяги з документів тощо).

При складанні таких тестових завдань передбачено відповіді на запитання до тексту, вставка пропущених термінів, виразів, розрахунок наведених формул, основне завдання такого типу тестів – оцінка здатності учня до розуміння, аналізу, синтезу та вміння робити висновки на основі наданого матеріалу.

Вибір форми тестового завдання визначають специфіка змісту предмету та мета створення тесту. Кожна з форм запропонованих завдань має свої переваги та недоліки. Розробка тестових завдань здійснюється відповідно стандартизованих вимог. Завдання на вибір відповіді більш зручні для підсумкового контролю, тому що мають статистичні переваги в оцінюванні результатів. Якість тестового завдання як основної структурної одиниці тесту має неабияке значення для забезпечення об'єктивності його результатів. Тому знання та застосування різних видів тестових завдань, їх призначення та особливостей складання є обов'язковою складовою педагогічної майстерності викладача та майстра виробничого навчання.

Психологи стверджують - учень приходить до професійно-технічних навчальних закладів із закладеними ще в середній школі трьома переконаннями:

1. Критично-логічний (навчання – це нелегка справа, то як можна вчитися цікаво і легко?).
2. Інтуїтивно-емоційний (я дурний і ніколи з цим не дам собі ради).
3. Критично-моральний (навчання – важка праця, то, може, краще й не витрачати зусиль?).

Тому саме тестові завдання можуть стати шляхом до взаєморозуміння між учнем та педагогом, бо вони показують з якими прогалинами в знаннях приходять до нас учні та наскільки результативним став процес навчання в навчальному закладі.

Підготовано до друку Мірошниченко К.Б.



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ (ПРОФЕСІЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ)

Важливою складовою підсумків навчання для учнів професійно-технічних навчальних закладів є захист дипломної роботи, проекту чи творчої роботи, що її замінює.

Дипломна робота – це вид кваліфікаційної роботи, головним змістом якої є розв’язання актуальної виробничої проблеми. Тема дипломної роботи повинна починатися зі слів «*Технологія ...*», «*Технологічний процес ...*». У назві дипломної роботи не дозволяється використовувати скорочення (аббревіатури), крім загальноприйнятих.

Терміни видачі завдання на дипломну роботу

Завдання на дипломну роботу повинні бути розглянуті на засіданні методичної комісії з даного фаху, затверджені заступником директора з навчально-виробничої роботи та видані учням випускних груп не пізніше, ніж як за 2-3 тижні до початку виробничої практики.

Метою виконання дипломної роботи є:

1. Засвоєння учнями методів розробки та технологічного рішення визначеного завдання.
2. Закріплення навичок самостійної роботи з технічною літературою та узагальнення матеріалу, засвоєного під час виробничої практики.
3. Перевірка рівня готовності учнів до самостійної роботи за обраною професією:
 - учень повинен чітко усвідомлювати поставлені перед ним завдання, технологічну послідовність виконання роботи, визначати матеріали та інструменти якими будуть виконуватися роботи, опираючись на економічні розрахунки, матеріальну потребу та враховуючи правила охорони праці. Учень також повинен мати навички з використання навчально-технологічної документації, чітко формулювати свої думки, читати креслення, здійснювати технічні розрахунки та розробляти карти технологічних процесів.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Дипломна робота повинна включати текстову частину (пояснювальну записку обсягом 50-60 аркушів **рукописного** тексту або 30-35 авторських аркушів), графічну частину – креслення, виконані на аркушах формату А1(594x841мм), а також обов’язково – відгук керівника дипломної роботи.

Допускається графічну частину замінити виготовленням макету відповідно до теми дипломної роботи.

Текстова частина дипломної роботи

Текст пояснювальної записки пишеться чорнилом (пастою) одного кольору (чорного або синього) або дозволяється друкувати:

- формат аркушів – А4;
- шрифт – Times New Roman 14 пунктів;
- міжрядковий інтервал – 1,5 лінії;
- поля – праворуч – 20 мм, вгорі та знизу – 10 мм, ліворуч – 30 мм;
- відстань між заголовком та текстом має бути в межах 15-20 мм.
- мова – українська.

Матеріал викладають у логічній і технологічній послідовності. Логіко-сміслові частини тексту виділяють за допомогою абзаців. Технологічні терміни і визначення виділяють, підкреслюють лініями різних конфігурацій залежно від технологічної послідовності.

У змісті подаються найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів, починаючи зі вступу і закінчуючи списком використаних літературних джерел, додатками, якщо вони є.

Заголовки змісту повинні точно повторювати заголовки в тексті. Скорочувати заголовки в змісті або наводити їх у іншій редакції, порівняно із заголовком у тексті, не дозволяється. Усі заголовки в змісті починаються з великої літери без крапки в кінці. Останнє слово кожного заголовка з'єднується крапками з відповідним номером сторінки у крайньому правому положенні в рядку.

Наприклад:

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРІАЛІВ

1.1.Опис фізичних та хімічних властивостей матеріалів

1.2.Спосіб приготування сумішей

Нумерація сторінок наскрізна, номер сторінки проставляють у верхньому правому куті.

Титульний аркуш та завдання на дипломну роботу не нумерується.

Вступ, кожний розділ, підрозділ, висновок, список літературних джерел та відгук починається з нової сторінки, а наступний підрозділ – одразу після завершення попереднього.

Розділи, підрозділи слід нумерувати арабськими цифрами. Заголовки розділів друкують великими літерами та розміщують по середині відносно основного тексту. Заголовки підрозділів друкують з абзацним відступом.

Номер підрозділу включає номер розділу і порядковий номер підрозділу, відокремлений крапкою (наприклад: 1.1., 1.2. тощо).

Вимоги до обсягів та змістового наповнення кожного з розділів дипломної роботи:

Вступ (2-3 стор.) повинен містити обґрунтування актуальності і практичного значення обраної теми дипломної роботи. Вмотивовано довести, що виходячи із сучасного стану розвитку економіки регіону обрана тема є актуальною, як з точки зору теоретичних знань, так і з практичних умінь та навичок.

Розділ 1. (3-4 стор.) пов'язаний з матеріалознавством: необхідно визначити матеріали для виконання певної конкретної роботи, описати їх фізичні та хімічні властивості, спосіб приготування, а також зробити узагальнений висновок про доцільність використання саме цих матеріалів.

Розділ 2. (3-4 стор.) – подається у вигляді таблиці: рисунок, назва, характеристика і способи застосування інструментів. Далі, за наведеним алгоритмом, описуються пристрої та інвентар.

Розділ 3. (10-12 стор.) – це найбільша частина роботи. Учні самостійно складають технологічні карти або використовують вже існуючі, описують послідовність виконання технологічних операцій у ході виконання цієї роботи. У цьому розділі використовують рисунки, схеми, що ілюструють технологічний процес. Описують новітній досвід, інноваційні технології та методи виконання робіт.

Розділ 4 (1-2стор.) містить схематичне зображення робочої ділянки згідно із вимогами наукової організації праці до певної конкретної роботи.

Розділ 5 (2-3стор.) – наводяться єдині норми та розцінки на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи, розроблені на всі види будівельних робіт.

Норми часу визначають ту кількість робочого часу, яка потрібна для виконання того чи іншого виду роботи (виготовлення продукції) високої якості за умови правильної організації праці.

Норми часу враховують усі затрати часу, необхідні для виконання роботи, у тому числі, час для отримання завдання, матеріалів, одержання та повернення інструменту, прибирання робочого місця, а також перерви на відпочинок та з технологічних причин.

Норма праці – це кількість робіт (продукції) високої якості, яку працівник певного розряду повинен виконати за умови правильної організації праці за одиницю часу.

Чим менша норма праці, тим більше потрібно часу на її виконання та навпаки.

Норми часу та праці не є сталими. З часом їх переглядають, урахувавши розвиток технології будівельного виробництва.

Розділ 6 (4-5стор.) відображає поопераційний контроль за якістю і використанням необхідних матеріалів та інструментів, пристроїв, дотриманням технологічних вимог, допустимих норм відхилень у розмірах конструкцій, що представлені у табличній формі разом із критеріями оцінки якості. Обов'язково надається перелік можливих дефектів у вигляді таблиці, указують причини їх виникнення та методи усунення.

Розділ 7 (2-3стор.) охоплює заходи з охорони праці відповідно до вимог будівельних норм і правил «Техніка безпеки на будівництві» (СНиП III-4-80), інших нормативних документів, а також стандартів ГОСТ 12.4.087-84; ГОСТ 12.4.089-86; ГОСТ 24269-80; ГОСТ 24258-88 послідовно вказуючи на способи запобігання, які виконуються до початку та після закінчення роботи; особливості виробництва у зимовий період.

Висновок (1-2стор.) – завершальна частина дипломної роботи, узагальнює матеріал та розкриває практичне значення теми дипломної роботи.

Список літературних джерел (1-2стор.) подається у такій послідовності:

- 1) перелік інструкцій та нормативних документів;
- 2) навчально-методична, спеціальна література, видана українською або російською мовами.

Підручники та посібники описують таким чином: прізвище та ініціали автора, назва підручника, місце видання, видавництво, рік видання.

Додатки – матеріал, що доповнює положення роботи. Кожний додаток слід починати з нової сторінки із зазначенням вгорі в середині сторінки слова «Додаток» і його позначенням великими літерами української абетки, починаючи з А, за винятком літер І, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Додаток повинен мати заголовок, який друкують симетрично відносно тексту з великої літери окремим рядком.

У відгуку керівника дипломної роботи має зазначатися:

- головна мета дипломної роботи;
- ступінь відповідності виконаної дипломної роботи завданню;
- рівень підготовленості випускника ПТНЗ до прийняття сучасних рішень;
- рівень професійних умінь та знань випускника ПТНЗ, його особисті здобутки;
- відповідність якості підготовки випускника ПТНЗ вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики та можливості щодо присвоєння йому відповідної кваліфікації.

ФОРМИ НАДАННЯ КОНСУЛЬТАЦІЙ

Групові консультації надаються для всіх учнів групи. Мета їх проведення – ознайомлення з вимогами щодо до змісту та оформлення дипломної роботи. Окремі розділи пояснюють та консультують, розбивши групу на підгрупи або індивідуально і акцентують увагу на особливостях виконання кожного з розділів дипломної роботи.

У подальшому консультації можуть надаватися індивідуально та групам і підгрупам учнів залежно від потреби.

ТЕМАТИЧНИЙ ГРАФІК ВИКОНАННЯ КОНСУЛЬТАЦІЙ

1. Видача завдань.
 2. Розгорнутий план дипломної роботи.
 3. Ознайомлення із загальними вимогами щодо виконання дипломної роботи.
- Демонстрація зразків дипломних робіт.

- 4-6. Добір літератури відповідно до теми. Індивідуальна робота.
7. Вступ.
- 8-10. Розділ 1. Коротка характеристика матеріалів.
- 11-13. Розділ 2. Інструменти. Пристрої. Інвентар.
- 14-15. Ескізи, рисунки, таблиці, які повинні міститися у дипломній роботі.
- 16-17. Розділ 3. Технологічний процес (технологія виконання робіт). Використання існуючих технологічних карт на певні види робіт.
- 18-20. Складання технологічних карт на певні конкретні види робіт.
21. Застосування новітніх форм виконання робіт.
- 22-23. Розділ 4. Правила організації робочого місця. Наукова організація праці. Використання технологічних карт при складанні схеми організації робочого місця.
- 24-25. Розділ 5. Ознайомлення із збірником ЄНіР.
- 26-27. Визначення норм часу, праці, необхідних для виконання цієї роботи.
28. Розділ 6. Основні технічні вимоги до виконання та приймання виконаної роботи.
- 29-30. Контроль за раціональністю використовуваних матеріалів та інструментів.
- 31-32. Контроль за якістю виконаних робіт. Таблиця дефектів.
- 33-34. Розділ 7. Охорона праці на будівництві.
35. Складання переліку літературних джерел.
36. Вимоги до змісту та оформлення графічної роботи або макета (зовнішнього вигляду) відповідно до теми дипломної роботи.
- 37-38. Перевірка чернеток, додаткові рекомендації щодо оформлення чистового варіанту дипломної роботи.
- 39-40. Перевірка графічних робіт або макетів. Відгук на виконані дипломні роботи.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
ВИКОНАВЧОГО ОРГАНУ КИЇВРАДИ (КМДА)

Київське вище професійне училище будівництва і дизайну

ДИПЛОМНА РОБОТА

Учня групи № _____

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

ПРОФЕСІЯ _____

ТЕМА: _____

Робота допущена до захисту з оцінкою _____

Керівник дипломної роботи _____ (прізвище, ім'я, по батькові) _____ (підпис)

Погоджено
Голова методичної комісії
_____ П.І.Б.
(підпис)

Затверджую
Заступник директора з НВР
_____ П.І.Б.
(підпис)

ЗАВДАННЯ на виконання дипломної роботи

Учня групи № _____

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

Професія: _____

Тема: _____

Графічна частина або макет _____

Дата видачі «_____» _____ .200 _ рік

Термін виконання «_____» _____ 200 _ рік

Керівник дипломної роботи _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Зміст

Вступ

| | |
|---|--|
| 1. Коротка характеристика матеріалів, необхідних для виконання роботи згідно із темою дипломної роботи..... | |
| 2. Перелік та опис інструментів, пристроїв, інвентарю..... | |
| 3. Опис технологічного процесу (послідовності виконання робіт)..... | |
| 4. Особливості організації робочого місця..... | |
| 5. Визначення норм часу, праці та розцінювання виконаних робіт..... | |
| 6. Основні технічні вимоги до виконання та приймання виконаних робіт... | |
| 7. Охорона праці під час послідовного виконання робіт..... | |
| Висновок | |
| Перелік літературних джерел..... | |
| Додатки..... | |
| Відгук..... | |

ВІДГУК
керівника дипломної роботи

Виконаного на тему: _____
_____ учнем
(ученицею) _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

(складається у довільній формі із зазначенням головної мети дипломної роботи; відповідності виконаної дипломної роботи завданню; рівню підготовленості випускника ПТНЗ до прийняття сучасних рішень та професійних умінь і знань, його особисті здобутки; якість підготовки випускника ПТНЗ щодо вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики та можливостей у присвоєнні йому відповідної кваліфікації).

Керівник дипломної роботи

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

«_____» _____ 200__ рік.

Підготовано до друку Аврамчук В.А.



ПРО ПІДГОТОВКУ ДО ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Метою впровадження зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) рівня навчальних досягнень випускників шкіл є створення найбільш прозорих і ефективних умов, які гарантують рівний доступ кожної молодої людини до освіти. У 2007 році вперше було проведено незалежне зовнішнє оцінювання з фізики, у якому взяло участь за власним бажанням 1817 одинадцятикласників Харківської області.

У 2007/08 навчальному році участь у зовнішньому тестуванні було обов'язковою умовою вступу до вищих навчальних закладів (ВНЗ) країни. Близько 32,6 тисяч щорічних випускників шкіл, а також студентів профтехучилищ і вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації проходили зовнішнє незалежне оцінювання з фізики.

В умовах впровадження системи зовнішнього незалежного оцінювання навчальних досягнень учнів учителям слід поживавити роботу з навчання учнів виконувати тестові завдання різної форми й різного ступеня складності, широко практикувати тестування як навчальний прийом та форму перевірки знань, умінь та навичок учнів.

Тестові завдання мають суттєві переваги над іншими формами контролю: вони високотехнологічні, можуть перевірятися з використанням комп'ютерної техніки, потребують порівнянню невеликих часових ресурсів для проведення та перевірки, порівняно нескладні в проведенні, що дає змогу вивільнити час для інших видів роботи, а учителеві динамічно визначити рівень засвоєння учнями нового матеріалу та відповідно коригувати його. Як порівняно нова й сучасна освітня технологія тести активізують пізнавальну діяльність учнів, а найголовніше – саме за їхньою допомогою процес перевірки навчальних досягнень учнів значно об'єктивується й убезпечується від суб'єктивної думки вчителя або іншого перевіряльника.

До найбільш поширених форм тестових завдань належить:

1. Завдання закритої форми:
 - а) з вибором однієї правильної відповіді (з 3-х, 4-х, 5-ти і т.ін.);
 - б) з вибором декількох правильних відповідей;
2. Завдання на встановлення відповідності між твердженнями, формулами, значеннями та інформацією, яка логічно з ними пов'язана.
3. Завдання на встановлення послідовності дій;
4. Завдання відкритої форми, в якому відповідь вписується у відповідне місце:
 - а) з короткою відповіддю (наприклад, числові відповіді);
 - б) з розгорнутою відповіддю.

Тести використовуються для різних видів оцінювання.

Для складання перевірочних (самостійних, контрольних) робіт у тестовому вигляді вчитель може використовувати матеріали зі збірника різнорівневих завдань для державної підсумкової атестації з фізики (за ред. І.М. Гельфгата – Харків: Гімназія). Також у цьому році надано відповідний гриф Міністерства освіти і науки України посібникам для 10 і 11 класів «Фізика: Тести для тематичного оцінювання» (Харків: Ранок).

Для самостійної системної підготовки учнів до незалежного тестування з фізики можна використовувати посібник «Фізика: Тести. 7-11 класи» (автор

Н.В.Татарчук. – К.: ВЦ «Академія»). Він містить тести закритого та відкритого типів. Тести. закритого типу поділяються за рівнями складності. Перший рівень складності передбачає вибір однієї правильної відповіді з чотирьох. За їх допомогою, перевіряють знання учнями основних величин, понять, явищ, теорій тощо на репродуктивному рівні та вміння розв'язувати задачі переважно на одну дію. Для виявлення здатності учнів використовувати здобуті знання, оперувати ними при розв'язуванні стандартних фізичних задач призначений другий рівень. Більшість завдань другого рівня складності – завдання з вибором однієї правильної відповіді з п'яти. Також до другого рівня складності увійшли завдання множинного вибору (необхідно вибрати всі правильні відповіді із запропонованих), що потребують ґрунтовнішої підготовки учнів та тривалішого часу, ніж попередні. До завдань третього рівня, крім задач відкритого типу, входять завдання на встановлення відповідності (логічні пари).

Підготовку учня до виконання тестових завдань з фізики слід здійснювати насамперед за моделями, пропонованими Українським центром оцінювання якості освіти (УЦОЯО) (наприклад, «Зовнішнє незалежне оцінювання навчальних досягнень випускників загальноосвітніх навчальних закладів України. К., 2008»). Вичерпну інформацію про становлення й удосконалення системи тестування навчальних досягнень учнів, головні напрями діяльності та конкретні напрацювання згаданого Центру, типологію й конкретне наповнення завдань та результати їх виконання учнями різних загальноосвітніх навчальних закладів України можна одержати на офіційному сайті УЦОЯО за адресою: www.testportal.gov.ua та у виданнях, які мають відповідний логотип Українського центру оцінювання якості освіти.

Впровадження тестових технологій не передбачає згортання або послаблення інтенсивності інших видів навчальної діяльності учнів на уроках та позаурочно.

Підготовано до друку Бондаревою О.М.



ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ У СИСТЕМІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Удосконалення загальної середньої освіти спрямоване на переорієнтацію процесу навчання на розвиток особистості учня, навчання його самостійно оволодівати новими знаннями. Сучасна молода людина об'єктивно змушена бути більш мобільною, інформованою, критично і творчо мислячою, а значить і більш мотивованою до самонавчання і саморозвитку.

Новий етап у розвитку шкільної освіти пов'язаний із упровадженням компетентісного підходу до формування змісту та організації навчального процесу. У чинних навчальних програмах для 12-річної школи на засадах компетентісного підходу переструктуровано зміст предметів, розроблено результативну складову змісту. До кожної теми програми визначено обов'язкові результати навчання: вимоги до знань, умінь учнів, що виражаються у різних видах навчальної діяльності (учень називає, наводить приклади, характеризує, визначає, розпізнає, аналізує, порівнює, робить висновки тощо).

Компетентісна освіта зорієнтована на практичні результати, досвід особистої діяльності, вироблення ставлень, що зумовлює принципові зміни в організації навчання, яке стає спрямованим на розвиток конкретних цінностей і життєво необхідних знань і умінь учнів. Упровадження компетентісного підходу передбачає обов'язкове прогнозування результативної складової змісту, що вимагає адекватних змін у системі оцінювання навчальних досягнень.

У контексті цього змінюються і підходи до оцінювання результатів навчальних досягнень школярів як складової навчального процесу. Оцінювання має ґрунтуватися на позитивному принципі, що насамперед передбачає врахування рівня досягнень учня, а не ступеня його невдач.

Результати навчальної діяльності учнів на всіх етапах освіти не можуть обмежуватися знаннями, уміннями, навичками, метою навчання мають бути сформовані компетентності, як загальна здатність, що базується на знаннях, досвіді та цінностях особистості.

Компетентності не суперечать знанням, умінням, навичкам, вони передбачають здатність осмислено їх використовувати. Удосконалення освітнього процесу з урахуванням компетентісного підходу полягає в тому, щоб навчити учнів застосовувати набуті знання й уміння в конкретних навчальних та життєвих ситуаціях.

Вчені виокремлюють трьохрівневу ієрархію компетентностей. **Предметні** – формуються засобами навчальних предметів. **Міжпредметні** – належать до групи предметів або освітніх галузей. Компетентісна освіта на предметному та міжпредметному рівнях орієнтована на засвоєння особистістю конкретних навчальних результатів – знань, умінь, навичок, формування ставлень, досвіду, рівень засвоєння яких дозволяє їй діяти адекватно у певних навчальних і життєвих ситуаціях.

Найбільш універсальними є **ключові** компетентності, які формуються засобами міжпредметного і предметного змісту. Перелік ключових компетентностей визначається на основі цілей загальної середньої освіти та основних видів діяльності учнів, які сприяють оволодінню соціальним досвідом, навичками життя й практичної діяльності в суспільстві.

Міжнародна спільнота компетентнісний підхід вважає дієвим інструментом поліпшення якості освіти. Рада Європи, проводячи міжнародні дослідження, поглиблюючи та розвиваючи поняття компетентностей, пропонує перелік ключових компетентностей, якими мають володіти молоді європейці: політичні та соціальні компетентності; компетентності, пов'язані з життям у багатокультурному суспільстві; компетентності, що стосуються володіння усним та письмовим спілкуванням, компетентності, пов'язані з розвитком інформаційного суспільства; здатність вчитися протягом життя. Пізніше вони були об'єднані в три основні напрями: соціальні, пов'язані з соціальною діяльністю особистості, життям суспільства; мотиваційні, пов'язані з інтересами, індивідуальним вибором особистості; функціональні, пов'язані зі сферою знань, умінням оперувати науковими знаннями та фактичним матеріалом. На підставі міжнародних та національних досліджень в Україні виокремлено п'ять наскрізних ключових компетентностей:

Уміння вчитися – передбачає формування індивідуального досвіду участі учня в навчальному процесі, вміння, бажання організувати свою працю для досягнення успішного результату; оволодіння вміннями та навичками саморозвитку, самоаналізу, самоконтролю та самооцінки.

Здоров'язбережувальна компетентність - пов'язана з готовністю вести здоровий спосіб життя у фізичній, соціальній, психічній та духовній сферах.

Загальнокультурна (комунікативна) компетентність – передбачає опанування спілкуванням у сфері культурних, мовних, релігійних відносин; здатність цінувати найважливіші досягнення національної, європейської та світової культур.

Соціально-трудова компетентність - пов'язана з готовністю робити свідомий вибір, орієнтуватися в проблемах сучасного суспільно-політичного життя; оволодіння етикою громадянських стосунків, навичками соціальної активності, функціональної грамотності; уміння організувати власну трудову та підприємницьку діяльність; оцінювати власні професійні можливості, здатність співвідносити їх із потребами ринку праці.

Інформаційна компетентність – передбачає оволодіння новими інформаційними технологіями, уміннями відбирати, аналізувати, оцінювати інформацію, систематизувати її; використовувати джерела інформації для власного розвитку.

Компетентність як інтегрований результат індивідуальної навчальної діяльності учнів формується на основі оволодіння ними змістовими, процесуальними і мотиваційними компонентами, його рівень виявляється в процесі оцінювання.

Основними **функціями оцінювання** навчальних досягнень учнів є:

- ⇒ *контролююча* – визначає рівень досягнень кожного учня (учениці), готовність до засвоєння нового матеріалу, що дає змогу вчителю відповідно планувати й викладати навчальний матеріал;
- ⇒ *навчальна* – сприяє повторенню, уточненню й поглибленню знань, їх систематизації, вдосконаленню умінь та навичок;
- ⇒ *діагностико-коригувальна* - з'ясовує причини труднощів, які виникають в учня (учениці) в процесі навчання; виявляє прогалини у засвоєному, вносить корективи, спрямовані на їх усунення;
- ⇒ *стимульовально-мотиваційна* – формує позитивні мотиви навчання;
- ⇒ *виховна* – сприяє формуванню умінь відповідально й зосереджено працювати, застосовувати прийоми контролю й самоконтролю, рефлексії навчальної діяльності.

- При оцінюванні навчальних досягнень учнів мають ураховуватися:
- характеристики відповіді учня: правильність, логічність, обґрунтованість, цілісність;
 - якість знань: повнота, глибина, гнучкість, системність, міцність;
 - сформованість загальнонавчальних та предметних умінь і навичок;
 - рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, класифікувати, узагальнювати, робити висновки, тощо;
 - досвід творчої діяльності (вміння виявляти проблеми та розв'язувати їх, формулювати гіпотези);
 - самостійність оцінних суджень.

Характеристики якості знань взаємопов'язані між собою і доповнюють одна одну.

Повнота знань – кількість знань, визначених навчальною програмою.

Глибина знань – усвідомленість існуючих зв'язків між групами знань.

Гнучкість знань – уміння учнів застосовувати набуті знання у стандартних і нестандартних ситуаціях; знаходити варіативні способи використання знань; уміння комбінувати новий спосіб діяльності із вже відомих.

Системність знань – усвідомлення структури знань, їх ієрархії і послідовності, тобто усвідомлення одних знань як базових для інших.

Міцність знань – тривалість збереження їх в пам'яті, відтворення їх в необхідних ситуаціях.

Знання є складовою умінь учнів діяти. *Уміння* виявляються в різних видах діяльності і поділяються на розумові і практичні.

Навички – дії доведені до автоматизму у результаті виконання вправ. Для сформованих навичок характерні швидкість і точність відтворення.

Цінності ставлення виражають особистий досвід учнів, їх дії, переживання, почуття, які виявляються у відносинах до оточуючого (людей, явищ, природи, пізнання тощо). У контексті компетентної освіти це виявляється у відповідальності учнів, прагненні закріплювати позитивні надбання у навчальній діяльності, зростанні вимог до своїх навчальних досягнень.

Названі вище орієнтири покладено в основу чотирьох рівнів навчальних досягнень учнів: *початкового, середнього, достатнього, високого*.

Вони визначаються за такими характеристиками:

Перший рівень – початковий. Відповідь учня (учениці) фрагментарна, характеризується початковими уявленнями про предмет вивчення.

Другий рівень – середній. Учень (учениця) відтворює основний навчальний матеріал, виконує завдання за зразком, володіє елементарними вміннями навчальної діяльності.

Третій рівень – достатній. Учень (учениця) знає істотні ознаки понять, явищ, зв'язки між ними, вміє пояснити основні закономірності, а також самостійно застосовує знання в стандартних ситуаціях, володіє розумовими операціями (аналізом, абстрагуванням, узагальненням тощо), вміє робити висновки, виправляти допущені помилки. Відповідь учня (учениці) правильна, логічна, обґрунтована, хоча їй бракує власних суджень.

Четвертий рівень – високий. Знання учня (учениці) є глибокими, міцними, системними; учень (учениця) вміє застосовувати їх для виконання творчих завдань, його (її) навчальна діяльність позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію.

Водночас, визначення високого рівня навчальних досягнень, зокрема оцінки 12 балів, передбачає знання та уміння в межах навчальної програми і не передбачає участі школярів у олімпіадах, творчих конкурсах тощо (таблиця).

Кожний наступний рівень вимог вбирає в себе вимоги до попереднього, а також додає нові характеристики.

Критерії оцінювання навчальних досягнень реалізуються в нормах оцінок, що встановлюють чітке співвідношення між вимогами до знань, умінь і навичок, які оцінюються, та показником оцінки в балах.

| Рівні навчальних досягнень | Бали | Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень учнів |
|-----------------------------------|-------------|--|
| I. Початковий | 1 | Учень (учениця) розрізняє об'єкти вивчення |
| | 2 | Учень (учениця) відтворює незначну частину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення |
| | 3 | Учень (учениця) відтворює частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконує елементарні завдання |
| | 4 | Учень (учениця) з допомогою вчителя відтворює основний навчальний матеріал, може повторити за зразком певну операцію, дію |
| II. Середній | 5 | Учень (учениця) відтворює основний навчальний матеріал, здатний з помилками і неточностями дати визначення понять, сформулювати правило |
| | 6 | Учень (учениця) виявляє знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. відповідь його (її) правильна, але недостатньо осмислена. Вміє застосовувати знання при виконанні завдань за зразком |
| | 7 | Учень (учениця) правильно відтворює навчальний матеріал. Знає основоположні теорії і факти, вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, частково контролює власні навчальні дії |
| III. Достатній | 8 | Учень (учениця) є достатнім, він (вона) застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагається аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежність між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь його (її) логічна, хоч і має неточності |
| | 9 | Учень (учениця) добре володіє вивченим матеріалом, застосовує знання в |

| Рівні навчальних досягнень | Бали | Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень учнів |
|-----------------------------------|-------------|---|
| | | стандартних ситуаціях, уміє аналізувати й систематизувати інформацію, використовує загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією |
| | 10 | Учень (учениця) має повні, глибокі знання, здатний (а) використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки, узагальнення |
| IV. Високий | 11 | Учень (учениця) має гнучкі знання в межах вимог навчальних програм, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях, уміє знаходити інформацію та аналізувати її, ставити і розв'язувати проблеми |
| | 12 | Учень (учениця) має системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальних програм, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміє самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення |

Видами оцінювання навчальних досягнень учнів є *поточне, тематичне, семестрове, річне оцінювання та державна підсумкова атестація.*

Поточне оцінювання – це процес встановлення рівня навчальних досягнень учня (учениці) в оволодінні змістом предмета, уміннями та навичками відповідно до вимог навчальних програм.

Об'єктом поточного оцінювання рівня навчальних досягнень учнів є знання, вміння та навички, самостійність оцінних суджень, досвід творчої діяльності та емоційно-ціннісного ставлення до навколишньої дійсності.

Поточне оцінювання здійснюється у процесі поурочного вивчення теми. Його основними завданнями є: встановлення й оцінювання рівнів розуміння і первинного засвоєння окремих елементів змісту теми, встановлення зв'язків між ними та засвоєним змістом попередніх тем, закріплення знань, умінь і навичок.

Формами поточного оцінювання є індивідуальне, групове та фронтальне опитування; робота з діаграмами, графіками, схемами; зарисовки біологічних об'єктів; робота з контурними картами; виконання учнями різних видів письмових робіт; взаємоконтроль учнів у парах і групах; самоконтроль тощо. В умовах упровадження зовнішнього незалежного оцінювання особливого значення набуває тестова форма контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів.

Інформація, отримана на підставі поточного контролю, є основною для коригування роботи вчителя на уроці.

Тематичному оцінюванню навчальних досягнень підлягають основні результати вивчення теми (розділу).

Тематичне оцінювання навчальних досягнень учнів забезпечує:

- усунення безсистемності в оцінюванні;
- підвищення об'єктивності оцінки знань, навичок і вмінь;
- індивідуальний та диференційований підхід до організації навчання;
- систематизацію й узагальнення навчального матеріалу;
- концентрацію уваги учнів до найсуттєвішого в системі знань з кожного предмета.

Тематична оцінка виставляється на підставі результатів опанування учнями матеріалу теми впродовж її вивчення з урахуванням поточних оцінок, різних видів навчальних робіт (практичних, лабораторних, самостійних, творчих, контрольних робіт) та навчальної активності школярів.

Перед початком вивчення чергової теми всі учні мають бути ознайомлені з тривалістю вивчення теми (кількість занять); кількістю й тематикою обов'язкових робіт і термінами їх проведення; умовами оцінювання.

Оцінка за семестр виставляється за результатами тематичного оцінювання, а *за рік* – на основі семестрових оцінок.

Учень (учениця) має право на підвищення семестрової оцінки. При цьому потрібно мати на увазі, що відповідно до Положення про золоту медаль «За високі досягнення в навчанні» та срібну медаль «За досягнення в навчанні», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 17.03.08 №186 та погодженого з Міністерством юстиції України №279/14970 від 02.04.08, підвищення результатів семестрового оцінювання шляхом переатестації не дає підстав для нагородження випускників золотою або срібною медалям.

Підготовано до друку Бондаревою О.М.



НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПЕДАГОГА В УМОВАХ СУЧАСНОГО УРОКУ

Урок та його функції

Навчання здійснюється в основному на уроці. Урок – це організоване спілкування педагога і учнів, а також учнів між собою. Діяльність вчителя на уроці багатогранна: він проводить, допомагає, створює умови, опитує, стимулює, передає, коректує, оцінює. А в цей час учень сприймає, обдумує, запам'ятовує, регулює свої дії та оцінює себе.

Кожен педагог на уроці організовує пізнавальну діяльність учнів, а також здійснює управління пізнавальною діяльністю і керує процесом пізнання на уроці. Виконуючи цю роботу, педагог дозує, направляє, посилює та прискорює процес пізнання.

Педагогічний процес створюється педагогом для здійснення виховання, навчання та розвитку учнів.

Виховна функція. Її суть полягає в направленості змісту уроку, методів та засобів для досягнення цілі і розвитку особистісного потенціалу учня.

Навчальна функція полягає у здатності уроку формувати в учнів знання, навички, вміння, які складають зміст потенціалу учнів.

Розвиваюча функція – це націленість, спрямованість уроку на розвиток духовних та психологічних якостей учнів.

Де б не відбувався педагогічний процес, він завжди має таку структуру: мета, принципи, зміст, методи, засоби та форми. У педагогічному процесі все здійснюється послідовно: визначаються цілі та напрямки їх досягнення, у відповідності з ними відбирається зміст, потім методи, засоби його подачі та засвоєння, і все це об'єднується у формі.

Вимоги до сучасного уроку

Вимоги до сучасного уроку випливають з ідеї гуманізації навчально-виховного процесу. У цей час відбувається перехід від директивної педагогіки до педагогіки співробітництва, в центрі якої знаходиться співпраця учня та вчителя. Для цієї педагогіки характерні наступні аспекти:

- досконала організація навчальної праці на уроці,
- продумана, майстерно реалізована різноманітна та емоційна тактика керування навчально-виховним процесом,
- різноманітність форм, методів та прийомів навчально-виховного процесу,
- навчання без примусу, демократичність уроку, коли він організований і керований із врахуванням потреб та інтересів учнів,
- покращення взаємин між вчителем та учнем.

Найважливішою вимогою є одержання високого кінцевого результату навчання, який визначається такими параметрами, як міцність, повнота, глибина, оперативність, гнучкість знань, систематичність, конкретність та узагальненість знань.

Класифікація уроків.

На даний час є різні підходи до класифікації уроків. Найбільшого поширення набули розробки відомого українського дидакта В.О. Онищука. Він характеризує основні типи уроків за конкретною дидактичною метою:

- урок засвоєння нових знань,

- урок узагальнення набутих знань,
- урок застосування знань на практиці,
- комбінований урок,
- контрольний урок.

Кожний урок дозволяє реалізувати всі шляхи процесу навчання: засвоєння нових знань та вмінь, вдосконалення знань та вмінь, використання знань та вмінь, перевірка знань та вмінь.

Види уроків визначаються на основі відмінностей між методами та формами, що використовуються. Найбільш розповсюдженими є: урок-лекція, урок-дискусія, урок-семінар, урок-екскурсія, урок-зустріч, телеурок тощо. У виробничому навчанні найбільш поширеними є – урок-тренінг, урок-лабораторна робота, урок-конкурс професійної майстерності та урок-гра.

Урок дає початок процесу навчання, визначає шляхи здійснення всіх видів і форм навчання і встановлює їх взаємозв'язок.

Активізуються уроки за допомогою конспектів-схем, виробничих ситуацій, навчальних ігор, використання комп'ютера, ТЗН тощо.

Використовуються уроки двох типів: інформаційного та проблемного. Інформаційний тип навчання розвиває репродуктивний тип мислення учня і використовує пояснювально-ілюстративний та репродуктивний методи навчання. А проблемний тип навчання розвиває продуктивний тип мислення учнів і використовує проблемне викладання, частково-пошуковий та дослідницький методи навчання.

Нетрадиційні форми проведення уроків

Нетрадиційні уроки викликають велику зацікавленість у учнів. До нетрадиційних типів уроків відносяться інтегративний та міжпредметні уроки. Інтегровані уроки вивчають матеріал кількох тем одним блоком. А міжпредметні уроки об'єднують споріднений матеріал кількох предметів. До нетрадиційних типів уроків відносяться:

- урок-панорама,
- урок-лотерея,
- урок-дослідження,
- урок-розгляд виробничої ситуації,
- урок-ділова гра,
- урок-прес-конференція,
- урок-змагання тощо.

Проведення таких уроків не повинно бути самоціллю. Їх використання має за мету підкреслювати особливості і переваги конкретної теми з методичної точки зору. Для кожної дисципліни треба знайти саме такі нестандартні форми, які допоможуть цього досягнути. Важливе значення для впровадження таких уроків мають такі заходи, як огляди методичних ідей та їх популяризація. У кожного вчителя є свої методичні прийоми, які він вмів використовувати і одержує кращі результати на уроках.

При впровадженні у педагогічну практику нетрадиційних уроків потрібно враховувати, що:

- найкращих результатів досягають ті вчителі, які використовують гуманний стиль спілкування з учнями;
- ігрові форми проведення уроків є правильним засобом підвищення зацікавленості учнів у вивченні предмету;
- використання нестандартних форм навчання сприяють розвитку творчого мислення учнів;

- для мобілізації творчого потенціалу учнів все більше значення мають колективно-групові форми навчання.

До якого б типу чи виду не належав урок, у ньому завжди мають бути реалізовані всі ланки процесу навчання:

- постановка пізнавального завдання (що буде вивчатись),
- мотивація (чому це треба вивчати, знати й уміти),
- відбір змісту, встановлення послідовності його викладання,
- використання методичних засобів і дидактичних прийомів.

Вчитель має пам'ятати, що навчання – це системний процес, тому дуже важливо правильно вибрати його вид і форму.

Планування уроку

Для того, щоб людина засвоїла якесь поняття, вона повинна натрапити на нього не менше семи разів у різних видах та на різних видах засвоєння. І це залежить від знань і вмінь вчителя. Структура підготовчої діяльності педагога така:

1. вивчення навчальної програми, які проводяться перед навчальним роком та перед вивченням чергової теми;
2. вивчення методичної літератури;
3. аналіз матеріалу конкретного уроку в підручнику, співвіднесення його з рівнем підготовки та розвитку учнів;
4. підготовка засобів навчання відповідно до теми;
5. розробка плану уроку.

Найбільш складною і відповідальною є підготовка вчителя до кожного окремого уроку. Вона складається з таких послідовних етапів: продумування змісту навчального матеріалу, аналіз програми попереднього і наступного уроків з метою встановлення між ними зв'язку й послідовності, вивчення характеру викладання матеріалу в підручнику, аналіз дидактичних матеріалів, продумування виховних можливостей змісту навчального матеріалу та шляхів їх використання на уроці, підготовка обладнання до уроку, складання поурочного плану.

В плані уроку відображаються: порядковий номер уроку, тема, мета, навчальна, виховна і розвиваюча, конкретні завдання уроку, обладнання, розписується хід уроку. У структурі уроку розкривається кожний етап, способи мотивації навчання учнів, прийоми роботи, зміст і форма запитань та відповідей, задачі, відповіді до них, завдання для пізнавальної діяльності, зміст навчальних проблем, перевірка і корекція знань, умінь, зміст домашніх завдань, можливий інструктаж до них тощо. Складаючи план, треба чітко визначити, що й кому належить робити на уроці, які конкретні дії мають виконувати учні.

Структура уроку:

1. організація роботи;
2. перевірка якості виконання домашнього завдання;
3. перевірка і контроль раніше засвоєних знань учнями;
4. перевірка систематичності навчання учнів;
5. мотивація навчально-пізнавальної діяльності, збудження інтересу до нових знань, повідомлення теми;
6. актуалізація досвіду учнів, організація проблемної ситуації;
7. розв'язання проблеми у процесі сприймання й осмислення учнями нового навчального матеріалу;
8. засвоєння знань, зміцнення вмінь у процесі узагальнення, систематизації, застосування знань, вмінь і навичок на практиці;

9. підведення підсумків уроку, повідомлення домашнього завдання, поради, як його краще виконати.

У структуру методичного забезпечення уроку можуть увійти:

- опорний конспект-схема уроку;
- перелік основних понять, що треба повторити для розуміння теми уроку;
- перелік та пояснення основних понять даної теми;
- визначення, якому матеріалу слід приділити особливу увагу, які можливі труднощі та помилки при засвоєнні теми;
- запитання різного типу, завдання, задачі, графіки, ситуації для аналізу, рольові вправи тощо;
- що повинен знати та вміти учень з даної навчальної теми.

Проблемність навчання

В умовах сьогодення кожен педагог шукає найбільш ефективні форми педагогічного проектування уроків, у яких переважали б пошукові вміння. За допомогою проблемних ситуацій в навчання вноситься проблемність як тип навчання. Проблема ситуація породжує пізнавальну потребу яку не можна вирішити за допомогою вже існуючих знань та вироблених способів дії. Така ситуація активізує навчальну діяльність. Проблемні ситуації дозволяють підвищити пізнавальну активність учнів, їх інтерес до навчання, викликають особистісні відношення до пізнавальної діяльності.

Розрізняють чотири типи проблемних ситуацій.

До першого типу належать ті проблемні ситуації, які побудовані на недостатності знань учнів для пояснення нового факту.

До другого типу – ситуації, в яких здобуті раніше знання використовуються у нових умовах.

До третього типу – ситуації, які усувають протиріччя між теоретично можливим способом виконання та практичною нездійсненністю вибраного способу.

До четвертого типу – ситуації, які вирішують протиріччя між практично доступним способом виконання завдання та відсутністю в учнів знань для його теоретичного обґрунтування.

Проблеми повинні бути досяжними учнями і не перевищувати їхні можливості.

Створення проблемних ситуацій є складною діяльністю педагога, але дозволяє йому глибоко проаналізувати навчальний матеріал і краще адаптувати його до вікових та індивідуальних особливостей учнів. Проблемність у навчанні допомагає підвищити якість навчання і пробудити цікавість в учнів.

Аналіз та самоаналіз уроку.

Короткий аналіз уроку можна зробити, відповівши на такі питання:

- чи не забагато я даю матеріалу?
- чи розкриваю я зміст матеріалу?
- чи має ця інформація зв'язок із життям?
- чи визвала я зацікавленість у учнів?

Для аналізу уроку пропонується також відповісти на наступні запитання:

Чи досягнуто мети уроку?

Які виникали труднощі?

У чому причини труднощів?

Чи вдалося їх подолати?

Які методичні можливості не вдалося використати?

Для оцінювання ефективності проведеного уроку пропонуються такі питання:

- чи учні викладали свої знання правильно та системно?
- Чи точно виконували всі етапи діяльності, передбачені темою уроку?
- Чи виявили готовність до творчого мислення і пізнавальної активності?
- Які сторони вихованості учнів і як саме виявилися на уроці?

До питань самоаналізу уроку відносяться:

- знання фактичного матеріалу,
- вміння володіти увагою учнів,
- манера та стиль викладання матеріалу,
- зовнішній вигляд вчителя,
- культура мовлення, плавність мови, інтонація.

При проведенні уроку треба пам'ятати, що головним є початок, вміння просто пояснити складні поняття, закінчення уроку (контроль) та вміння ставити запитання.

Підготовано до друку Мороз О.В.

РОЗДІЛ
МЕТОДИЧНЕ АСОРТІ
(за матеріалами Інтернет-видань)



ПЕДАГОГ У ГЛОБАЛЬНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ

Світ охопили нові інноваційні технології, які розвиваються шаленими темпами, змінюючи суспільні погляди, насамперед на освіту. Одним із ключових моментів прогресивного професійного росту педагога є використання у своїй діяльності всесвітньої мережі Інтернет.

Мережа мереж

Для кращого розуміння важливості Інтернету на сучасному етапі розвитку технологій спробуємо визначити його суть. Інтернет – це всесвітня система добровільно об'єднаних комп'ютерних мереж, що утворює глобальний інформаційний простір, служить фізичною основою доступу до веб-сайтів і багатьох систем (протоколів) передачі даних. Він непідвласний жодному уряду й відкритий для всіх його електронних громадян-користувачів незалежно від державних територій і кордонів. Часто згадується як «Всесвітня мережа» або «Глобальна мережа».

Слово «Інтернет» увійшло до нашого лексикону не так давно. Без глобальної мережі мереж зараз неможливо уявити своє життя. Приблизна кількість машин в Інтернеті – близько 25 млн. Користувачів – у 5-10 разів більше. Кількість користувачів Інтернету в Україні зростає кожного дня. Хоча кількість користувачів у всьому світі постійно збільшується, значна частина населення України не знає, що ж собою являє Інтернет. Прикро, коли люди, які ним не користуються, дають йому негативну оцінку.

Інтернет дає негайний доступ до інформації з усього світу. Простою електронною поштою так само легко надіслати повідомлення до іншого континенту, як і переказати новину найближчому сусідові. Через **World Wide Web** (перекл. з англ. «всесвітня глобальна павутина» або «www») тисячі газет і десятки тисяч інших джерел інформації стають доступними в усіх куточках світу.

Інтернет для педагога

Педагогу завжди бракує часу, щоб максимально підготуватись до уроку; бракує літератури, інформації, чуток, новин, адже всієї літератури та преси, необхідної для освоєння теми, не перечитаєш. Інтернет для педагога – це не тільки економія часу та коштів, а й можливість бути в курсі останніх педагогічних новин і наукових досягнень, перспектива збагачення досвіду.

Інтернет у викладача завжди викликав сумніви в достовірності інформації, доцільності її використання та застосування на власному професійному досвіді. Крім того, завжди насторожувала безсистемність розміщення інформації.

Проте зараз є безліч пошукових систем (www.google.com.ua, www.yahoo.com.ua, www.360.com.ua, www.go.co.ua, www.find.com.ua), використання яких спрощує та пришвидшує пошук необхідної вчителю інформації. Час показує, що все частіше учні та студенти користуються інформацією з Інтернет-сторінок. Тому викладачу, щоб дійти взаєморозуміння з учнем (а це їх професійна мета й духовне покликання), просто необхідно користуватись його ж «зброєю» у позитивному розумінні цього слова. Кожний викладач, особливо сучасний, намагається знайти особистий творчий підхід до викладання свого предмета, водночас шукаючи нові шляхи для саморозвитку та самовдосконалення.

Для викладача-початківця у справах «інтернетних» найкраще стартувати з офіційного сайту Міністерства освіти і науки України (www.mon.gov.ua), де знаходиться найбільша кількість інформації про нові відкриття в галузі освіти, права та обов'язки освітян нашої Держави, різноманітні програми та нові підручники з потрібного вам предмета.

Самовдосконалення професійного рівня

Часто для викладу нового матеріалу учням недостатньо користуватись лише підручником. А Інтернет – це та ж бібліотека, де можна знайти не лише ту інформацію, яка знаходиться в межах України, а й поза нею.

Там відкривається безкоштовний, неоподаткований доступ до світових бібліотек. Наприклад, викладач зарубіжної літератури без проблем зможе використати для вдосконалення свого досвіду тексти творів іноземних письменників як у перекладах, так і в оригіналі. Для викладачів фізики, хімії, біології існує величезна кількість педагогічних і наукових сайтів, де можна знайти різноманітну інформацію, починаючи з новин і відкриттів у відповідних сферах науки й закінчуючи методикою викладання тієї чи іншої теми у навчальному закладі з використанням інтерактивних і традиційних технологій.

Безліч програм із цих предметів призначені для використання їх на електронних дошках як, наприклад, таблиця Менделєєва. Ця програма є коротким довідником періодичної системи елементів Д. І. Менделєєва і містить інформацію про кожний елемент: електронна; атомна маса; температура плавлення; температура кипіння; щільність; валентність; колір; ким, коли та в якій країні відкритий; назва елемента кількома мовами. Для викладачів історії існує як мінімум десять українських сайтів, де можна ознайомитися з технологіями навчання історії у старшій школі.

Справжньою знахідкою для викладачів математики є сайт www.formula.co.ua. На сайті можна знайти цікаві математичні факти, історії з життя математиків, описи понять, правила, теореми, закони, властивості, формули, математичні таблиці, розв'язки задач з елементарної математики.

Поряд із текстовою інформацією можна побачити скрипти, які обчислюють задачі за вибраними вами формулами та вхідними параметрами. Вони організовані за принципом «Ви вибираєте потрібну формулу, вводите відомі параметри, а обчислення виконує комп'ютер». Скрипти дозволяють використовувати математичні формули, не докладаючи зайвих обчислювальних зусиль і тим самим заощаджуючи час. А як сказав Григорій Сковорода, мудрий філософ, прославлений у віках: «...З усіх втрат втрата часу найтяжча...».

Надзвичайно об'ємний фактичний матеріал представлений для практичних психологів та класних керівників зі спрямуванням на налагодження довірливих стосунків з учнями. Тут містяться як методичні рекомендації, так і цікаві вправи та тести різноманітної тематики на збагачення й удосконалення професійних навичок для педагогів різних професійних категорій і вікової приналежності.

Найвідомішими серед найкращих українських сайтів з таким ухилом є сайт канадсько-української мережі досліджень (www.canada-ukraine.org).

Методичне об'єднання практичних психологів у мережі – www.som.fio.ru/subject.asp?id=10001814 – це розділ сайту Федерації Інтернет-освіти, призначений для методичної підтримки практичних психологів. У ньому розміщуються різноманітні нормативні документи,

діагностичні методики, корекційно-розвивальні програми, псі-ігри, матеріали для роботи з учителями та батьками.

Крім того, Інтернет стане у пригоді й тим педагогам, які збираються на курси підвищення кваліфікації. У пошукових системах можна знайти офіційні сайти інститутів післядипломної педагогічної освіти всіх міст нашої країни, які представляють інформацію, необхідну для вступу, матеріали та теми для навчання, дані для зв'язку з інститутами та безліч іншої необхідної інформації.

Національні електронні бібліотеки

Звичайно, усю необхідну літературу для самовдосконалення професійного рівня в Інтернеті можна й не знайти, але тут можемо отримати інформацію про найновіші видання, про зміст підручників і рецензії на них. Існує близько 50-ти електронних бібліотек в українському Інтернеті, які дають можливість як поверхово, так і детально ознайомитися з потрібною літературою.

Наприклад, українська електронна бібліотека «Джерело» (www.ukrlib.com) уміщує велику кількість корисної художньої літератури для вчителів-філологів: шедеври абхазької, англійської, шотландської, естонської, польської, білоруської, американської, давньоримської та давньогрецької і, звичайно, української письменницької творчості.

А ось національна електронна бібліотека ім. Вернадського (www.nbuv.gov.ua/eb/ep.html) уміщує в собі зручний для пошуку тематичний розподіл матеріалу: «Біологія», «Алгебра» та «Геометрія», «Освіта. Наука. Мистецтво», «Історія України», «Філологія», «Етика» й «Естетика», «Педагогіка» та багато інших. Сайт www.ednu.kiev.ua під назвою Освітянська мережа України представляє всі українські інформаційні ресурси, що пов'язані з освітою. Використовуючи пошукову систему, на цьому сайті можна знайти все, що треба знати про навчання в Україні та за кордоном.

Окрім електронних бібліотек тут можна навіть зробити замовлення на отримання будь-якої необхідної літератури – художньої, наукової, методичної, практичної. За допомогою цієї літератури можна тематично-стилістично оформити кабінет викладача, провести свято чи виховну годину.

Безкінечні можливості

За останні роки зріс інтерес педагогів до науково-дослідницької діяльності. Мережа дає прекрасні можливості для наукового спілкування та співпраці викладачів не лише з різних міст, а і країн. Як правило, інформація про всі найбільш вагомні наукові конференції розповсюджується через освітньо-наукові сайти в розділах новин або через електронну пошту. Деякі конференції навіть відбуваються в інтерактивному режимі, тобто не лише в реальному часі, а й паралельно в мережі Інтернет. Відбуваються й мережеві конференції.

Інтернет містить велику кількість унікальних віртуальних колекцій, які просто неможливо зібрати у друкованому вигляді у бібліотеці навчального закладу чи домашній бібліотеці. Варто зробити акцент на особливих можливостях, які представляють інформаційні й комунікаційні технології для виготовлення ідеальних ресурсів навчання у вигляді образних уявлень, знакових моделей тощо.

Величезну кількість цікавинок можна знайти і для організації позакласної роботи. Це олімпіади, сценарії літературних вечорів, позакласні свята. Якщо ви хочете провести цікаве свято, приурочивши його до пори

року чи конкретного свята, найкращим помічником тут будуть сайти www.pld.org.ua, www.osvita-ua.net, www.uaua.info та www.ostriv.in.ua.

У сучасному світі все ширше та багатогранніше використовуються нові інформаційно-комунікаційні технології. Педагог, освоївши технології Інтернету, чудово розуміє користь і багатоідейність мережі, адже вона відкриває невідомий досі світ безкінечних можливостей для саморозвитку та самовдосконалення.

Підготовано до друку Павлюк І.М.



КРЕАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ

Швидкий розвиток в останні роки технічних і програмних можливостей персональних комп'ютерів, а також розповсюдження нового виду інформаційних технологій створюють реальні можливості для їх використання у системі освіти з метою розвитку творчих здібностей людини в процесі навчання.

Серед основних видів креативних технологій можна виділити такі:

- ✓ комп'ютерна графіка;
- ✓ гіпертекст;
- ✓ геоінформаційні системи;
- ✓ мультимедіа-технології;
- ✓ віртуальна реальність.

Педагогічна практика роботи в різних типах навчальних закладів свідчить про те, що використання інформаційних можливостей перелічених найсучасніших технологій, а також їх різноманітних поєднань у навчальному процесі створює дійсно технологічний реалізації навчального процесу під час вивчення різних дисциплін на всіх рівнях систем освіти, у тому числі й у професійно-технічній освіті.

Скажімо, використання комп'ютерної графіки відкриває нові можливості для розвитку такої якості людини, як просторове мислення. Це особливо наочно проявляється при вивченні курсів геометрії, тригонометрії та креслення. Аналіз викладання цих дисциплін у ПТНЗ наочно демонструє, що багато учнів мають труднощі під час вивчення цих дисциплін за традиційною технологією й розглядають їх як свої нелюбимі предмети.

Причина такого ставлення учнів до цих вельми важливих для загального розвитку людини навчальних предметів криється у використанні традиційного аксіоматичного методу вивчення такої дисципліни, як, наприклад, геометрія, відомого ще за часів Евкліда. Саме цей метод вивчення геометрії перетворює її для учнів у сухий і абстрактний предмет, відірваний від реального світу.

Деякі педагоги досить обґрунтовано доводять, що традиційний поділ шкільного курсу на площину та просторову геометрію методологічного не виправданий і навіть не корисний, оскільки не дає змоги ефективно використовувати здібності учнів до сприймання просторових форм оточуючого їх світу.

Таким чином, традиційна система вивчення геометрії вже не відповідає сучасним вимогам до математичної освіти та потребує розробки нових, ефективніших методів. Інструментальною основою цих методів мають стати такі нові інформаційні технології, як когнітивна комп'ютерна графіка та проблемно-орієнтовані експертні навчаючі системи для розв'язання задач геометричної освіти.

У той же час комп'ютерні графічні технології можуть бути важливим ефективним засобом для вивчення у вищих закладах освіти нарисної геометрії, яка також викликає певні труднощі у багатьох студентів, що не отримали необхідної геометричної підготовки у загальноосвітній школі або ПТНЗ. Вони дають змогу продемонструвати контури та різні проекції взаємного перетинання геометричних фігур не лише в статиці, а й у динаміці, що досить складно зробити звичними методами.

Досвід свідчить, що і використання геоінформаційних систем (ГІС) у навчальному процесі є виправданим і ефективним з кількох точок зору.

По-перше, ГІС-технології є вельми вдалою ілюстрацією багатьох базових понять інформатики ПТНЗ. Під час реалізації ГІС-технологій використовуються різні види інформації, форми її представлення і перетворення, засоби реалізації інформаційних процесів тощо.

По-друге, ГІС-технології є яскравим прикладом сучасної інтегрованої інформаційної технології, використання якої суттєво підвищує ефективність розв'язання досить широкого класу прикладних задач і завдань.

Нові інформаційні технології сприяють також розвитку спостережливості, здібностей встановлювати спільні та відмінні риси, виявляти приховані закономірності, тобто саме ті якості, які необхідні людині для творчої діяльності.

В основу сучасного електронного тексту, наприклад, покладена нова технологія – гіпертекст . Це – текст, що імітує людську думку та наділений асоціативністю. Такі можливості гіпертексту реалізуються через спеціальні зв'язки (links), відомі також під назвою «гарячі точки» (hot spots). Зв'язки – це виділені або підкреслені слова, фрази, які утворюють шляхи до певних частин документа або до зовсім інших документів, логічно пов'язаних з даним документом. Таким чином, одним натисканням клавіші користувач переноситься до потрібної йому частини документа або нового документа. Комп'ютерні технології створюють можливості для розвитку людей почуття гармонії під час сприймання кольорової гами, виховання належного художнього смаку.

Мультимедіа-технології, про які вже йшла мова вище, стали сьогодні інструментальною основою напряму мистецтві, який швидко розвивається, - економічного мистецтва. Вже створені та тиражуються промисловим способом десятки тисяч оптичних комп'ютерних дисків типу CD-ROM, DVD, що популяризують шедеври світової культури, які раніше були доступні для ознайомлення лише підчас безпосереднього відвідування музею, палаців, картинних галерей, художніх виставок тощо.

Завдяки цьому вдається поєднати у загальному тематичному плані не лише кольорові, і яскраві та достатньо ретельні зображення творів архітектури, скульптури та живопису, а й супроводжувати зображення багатоаспектною довідковою інформацією, а також відповідними музичними вставками, телевізійними кліпами та мультиплікацією.

Все це створює достатньо сильний емоційний вплив на учнів, розвиває естетичні смаки й водночас дає можливість отримати необхідні знання в галузях культури, мистецтва, історії розвитку людства. Можливості даного напряму розвитку інформаційних технологій настільки багатообіцяючі, що досить обґрунтовано можна говорити про зародження цілковито нового напряму в галузі культури – екранної культури де екраном є дисплей персонального комп'ютера або його зображення, що проектується на екрані великих розмірів за допомогою такого пристрою, як комп'ютерний проектор. Природно що ці можливості нових інформаційних технологій можуть і повинні ефективно використовуватись у системі освіти, в тому числі і професійно-технічній освіті.

У своєму найвищому вияві технологія мультимедіа переростає у системи віртуальної реальності. Це – комп'ютерні системи, що задіюють не лише зоровий та слуховий аналізатори, а й такі органи чуттів, як дотик, нюх, вестибулярний апарат і т. ін.

В ідеалі віртуальна реальність дає змогу створити такі ситуації, реальність або уявність яких людина не в змозі визначити. Ця властивість дуже вдало знаходить своє використання в освітній галузі, перш за все – професійній освіті, коли комп'ютерною системою моделюється певна ситуація, що може виникнути в професійній діяльності учня.

Ситуація змінюється залежно від того, які рішення приймає користувач. При цьому система, як правило, не визначає правильність того чи іншого рішення, а наочно демонструє його наслідки.

Таким чином, учень намагається вирішити проблемну ситуацію з професійної тематики, уникаючи, як за умов реального життя, ризику банкрутства в бізнесі або пошкодження здоров'я пацієнта в медицині. Завдяки цьому практично засвоюються різноманітні методи розв'язання проблемних завдань, а також стратегії їх оптимізації для досягнення бажаних результатів.

Підготовано до друку Павлюк І.М.



МУЛЬТИМЕДІЙНІ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ ЯК НОВИЙ МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ

Головним питанням сьогодення в системі нової освіти є опанування учнями вмій і навичок саморозвитку особистості, що значною мірою досягається шляхом упровадження інноваційних технологій, організації процесу навчання. Водночас слід пам'ятати, що будь-яку педагогічну технологію необхідно розглядати як цілісну систему в єдності компонентів і взаємозв'язків. Тому із цілої низки найскладніших проблем, з якими стикається процес демократизації та реформування освіти, найсерйозніша зумовлена нестачею інформаційно-методичних видань та засобів навчання.

Нові форми розвитку вимагають нових правил і нових шляхів досягнення результатів. Така позиція вимагає від сучасної освіти реформаційних кроків щодо оновлення її змісту та застосування нових педагогічних підходів, впровадження інформаційних і комунікаційних технологій, що модернізують навчальний процес.

Використання засобів мультимедія з метою повторення, узагальнення та систематизації знань не тільки допомагає створити конкретне, наочно-образне уявлення про предмет, явище чи подію, які вивчаються, але й доповнити відоме новими даними. Відбувається не лише процес пізнання, відтворення та уточнення вже відомого, але й поглиблення знань. Під час роботи з навчальною програмою важливо зосередити увагу учнів на найбільш складну для засвоєння частину, активізувати самостійну пошукову діяльність учнів.

Важливою умовою активізації роботи під час повторення матеріалу є внесення в нього елементів нового. Ця загальнопедагогічна вимога має пряме відношення до використання мультимедійних засобів навчання. Важливість їх застосування саме й полягає в тому, що вони надають уроку специфічну новизну, яка за своїм змістом і формою викладання має можливість відтворити за короткий час значний за обсягом матеріал, а також подати його в незвичному аспекті, викликати в учнів нові образи, деталізувати нечітко сформовані уявлення, поглибити здобуті знання.

Дидактична роль мультимедійних засобів у процесі повторення відрізняється від їх використання на уроках пояснення. Ця відмінність полягає в тому, що на уроці повторення вони можуть охоплювати матеріал кількох уроків і використовуватися вже не як джерело знань (хоч окремі відомості, що вони подають, є новими для учнів), а як основна або додаткова ілюстрація до повторення чи засіб відтворення та систематизації вже здобутих знань.

Методика роботи з мультимедійною програмою під час повторення залежить від того, чи вона вже відома учням, чи вперше вони ознайомлюються з цим засобом навчання. Під час повторного використання застосована програма допомагає не лише відтворити навчальний матеріал, а й систематизувати його, поглибити та узагальнити. Якщо ж засоби мультимедія попередньо не використовувалися, їхнє дидактичне призначення дещо змінюється: вони не тільки відтворюють відоме, але й подають його в новому висвітленні, доповнюють вже відоме новими фактами, допомагають узагальнити та систематизувати знання. Виходячи з цих особливостей, розглянемо окремі дидактичні можливості, а також

обумовлені ними місце та методичні прийоми використання мультимедійних програм під час повторення навчального матеріалу.

Під час уроків повторення та узагальнення інтегруються дидактичні можливості, а, отже, методичні варіанти використання мультимедійних засобів, що мають різне дидактичне призначення. Це може бути джерелом нової навчальної інформації, матеріалом для виконання самостійної роботи чи перевірки знань учнів, ілюстрацією до вже відомого матеріалу.

Саме новітні розробки в навчанні із застосуванням комп'ютерних технологій і методів у сукупності називають *мультимедія*. Арсенал мультимедія-технологій складає анімаційну графіку, відеофільми, звук, інтерактивні можливості, використання віддаленого доступу і зовнішніх ресурсів, роботу з базами даних тощо. Різноманітні інформаційні компоненти, які знаходяться під керуванням однієї чи декількох спеціальних програм, називаються *мультимедія-системою*.

Мультимедія-системи мають унікальну можливість надавати величезну кількість корисної і цікавої інформації в максимально зручній і доступній формі. Саме завдяки цьому вони знаходять все більш широке застосування в різних сферах діяльності: в науці, освіті, професійному навчанні тощо. Метою застосування відеоматеріалів та інших мультимедійних засобів є ліквідація прогалів у наочності викладання хімії в середніх загальноосвітніх закладах. Основні принципи створення відеоматеріалів з шкільного демонстраційного експерименту:

- *ілюстративність* (надають педагогу можливість ілюструвати урок, але не розкриваючи зміст теми замість учителя);
- *фрагментарність* (надають можливість дозовано викладати матеріал, залежно від швидкості сприйняття учнями);
- *методична інваріантність* (відеофрагменти можна використовувати на розсуд учителя на різних етапах уроку, переслідуючи різні методичні цілі);
- *лаконічність* (викладення більшої кількості інформації за короткий час, але ефективніше; таким чином заощаджується дорогоцінний час уроку);
- *евристичність* (подання нового матеріалу настільки зрозуміло, щоб нові знання виявились доступними для свідомого засвоєння учнем).

Мультимедійні засоби навчання є універсальними, оскільки можуть бути використаними на різних етапах уроку:

- під час мотивації як постановка проблеми перед вивченням нового матеріалу;
- у поясненні нового матеріалу як ілюстрації;
- під час закріплення, узагальнення знань та контролю знань.

Крім цього, маючи такі засоби навчання, можна проводити повноцінні уроки і заняття з хімії поза кабінетом хімії або в кабінетах без спеціального обладнання: витяжної шафи, демонстраційного стола, водопроводу тощо, що дає змогу розширити можливості під час проведення уроків хімії в інших навчальних кабінетах, забезпечуючи «мобільність».

Серед величезного різноманіття навчальних мультимедійних систем умовно можна відокремити засоби, які є найбільш ефективними:

- комп'ютерні тренажери, автоматизовані навчальні системи;
- навчальні фільми, відеодемонстрації;
- мультимедія-презентації.

Комп'ютерні тренажери

Моделювання реальності – найважливіша перевага мультимедія-технологій. З їх допомогою можна не лише відтворити будь-який об'єкт, але й забезпечити його програмою, яка описує його поведінку в реальних умовах. Завдяки цій «віртуальній лабораторії» людина практикує операції, що максимально відповідають реальним, насправді маючи справу лише з їх електронним аналогом.

Комп'ютерні тренажери можна використовувати для попереднього практичного відпрацювання навичок поведіння з небезпечними речовинами або приладами.

Автоматизовані навчальні системи

Автоматизовані навчальні системи, побудовані на основі мультимедія-технологій є на сьогодні одним із найбільш ефективних засобів навчання. Саме тут повною мірою реалізується давній, але до сьогодні правильний принцип методики викладання: краще один раз побачити, ніж сто разів почути.

Комбіноване використання комп'ютерної графіки, анімації, живого відеозображення, звуку, інших медійних компонентів – усе це надає абсолютно унікальну можливість зробити предмет, що вивчається, максимально наочним, а тому зрозумілим та доступним. Це особливо актуально в тих випадках, коли учень має засвоїти велику кількість емоційно-нейтральної інформації, наприклад, біографії вчених, номенклатуру, правила охорони праці тощо.

У побудові навчального матеріалу величезне значення має створення моделей реальних об'єктів, які дозволяють віртуально потрапити всередину об'єкта, зрозуміти основи та суть процесів, що відбуваються в ньому, розкрити внутрішні закономірності.

Ще однією незаперечною перевагою автоматизованих систем навчання є інтерактивність, яка забезпечує діалоговий режим протягом усього процесу навчання. Завдяки цьому навчальні системи надають суттєву підтримку учням, полегшуючи процес навчання та позбавляючи їх тих елементів занять, що не забезпечують засвоєння необхідного матеріалу. Використовуючи автоматизовані системи навчання, особа, що навчається, може сама задавати темп процесу і самостійно контролювати його.

Як правило, навчальні системи будуються за певними принципами: аудіовізуальні лекції розбиваються на тематичні розділи і добре структуровані. Система навігації дозволяє швидко знайти і перейти до нового вибраного фрагменту, зупинити відтворення, повторити або «полистати» екрани. Для комп'ютерів без звукових карт передбачається можливість виклику спеціального текстового вікна, що дублює дикторський голос.

Додатково навчальні системи можуть містити блоки перевірки знань учня, а також програмні додатки, що забезпечують реєстрацію користувача та ведення протоколу навчання.

Навчальні фільми

Навчальні фільми відтворюють ті чи інші процеси як у вигляді реальних спеціальних зйомок, так і тривимірної комп'ютерної графіки.

Найчастіше навчальні фільми доцільніше використовувати як частину більш широких проектів – мультимедійних навчальних систем, але також вони можуть створюватися і як самостійний продукт.

Мультимедія-презентації

Мультимедія-презентації – це один із найбільш функціональних та ефективних засобів під час проведення лекцій, наукових конференцій тощо.

Відеодемонстрації

Необхідно сказати декілька слів про місце наочних інтерактивних засобів у сучасному навчальному процесі.

По-перше, відеодемонстрації та інші мультимедійні засоби зовсім не можуть замінити справжній, «живий» хімічний експеримент. Екран телевізора, як і екран монітора комп'ютера, є віртуальним світом. У той час як учням надзвичайно важливо, якщо не спробувати на дотик, то хоча б побачити своїми очима не на екрані, а в дійсності. Але в тих випадках, коли на уроці справжній експеримент із різних міркувань неможливий, то для безпосереднього спостереження на уроці (взаємодія натрію з водою, алюмінію тощо), цю недостатність інформації може замінити відеодемонстрація. Тому відеодемонстрації є не заміною реального експерименту, а новою складовою частиною засобів наочності й доповнення в системі навчального експерименту.

По-друге, відеозапис демонстрації не є відеофрагментом уроку з демонстрацією досліду. Будь-який фільм чи відеофрагмент уроку відрізняється логічною цілісністю, побудований на певній методиці викладання і відповідає конкретній програмі. Відеодемонстрація, навпаки, фрагментарна і не пов'язана з певною методикою викладення теми. Наприклад, учитель має можливість продемонструвати чи весь дослід, чи його фрагмент. Можна прокоментувати демонстрацію, повторити запис, призупинити те чи інше зображення тощо. Досліди можна демонструвати у будь-якому порядку, оскільки вони абсолютно самостійні. Відеодемонстрацію, як і реальний дослід, можна використовувати і як демонстрацію викладеного на уроці, і як мотивацію перед вивченням нової теми шляхом створення проблемної ситуації. Також відеоматеріали можна використовувати для перевірки знань учнів.

По-третє, відеодемонстрація не містить готових знань, що є яскравою відмінністю її від навчальних відеофільмів. Вона є лише об'єктивним науковим фактом, джерелом необхідної інформації, яку учень повинен і може здобути сам.

Таким чином, такий метод подання навчального матеріалу є евристичним. Тобто, подати новий матеріал настільки зрозуміло, щоб нові знання виявились доступними для свідомого засвоєння учнем. Учню необхідно впритул підвести до самостійного «відкриття» законів і взаємозв'язків, але саме відкриття учень повинен зробити сам.

Відповідно до різноманітних навчальних завдань, змісту та мети повторення мультимедійні засоби можуть бути використані як під час пояснення з елементами поточного повторення, так і під час окремих уроків повторення як наочна опора, посібник до самостійної роботи або ілюстрація до повторення чи як засіб повторення, узагальнення та систематизації знань. Відповідно до цього змінюється місце мультимедійної інформації на уроці та методичні прийоми її застосування.

Але, не слід забувати, що програмні засоби навчального призначення мають відповідати й вимогам педагогічної доцільності, і виправданості їх застосування. Тобто програмний засіб (мультимедійну систему, інформаційну систему) слід наповнювати таким змістом, який найбільш ефективно може

бути засвоєний тільки за допомогою комп'ютера, і використовувати лише тоді, коли це дає незаперечний педагогічний ефект.

Таким чином, у рамках узагальнення та повторення матеріалу мультимедія-системи можуть охоплювати матеріал кількох уроків і використовуватися вже не як джерело знань, а як основна або додаткова ілюстрація до повторення чи засіб відтворення та систематизації вже здобутих знань.

Отже, застосування мультимедійних засобів навчання надає уроку специфічну новизну, яка за своїм змістом і формою викладення має можливість відтворити за короткий час значний за обсягом матеріал, а також подати його в незвичному аспекті, викликати в учнів нові образи, деталізувати нечітко сформовані уявлення, поглибити здобуті знання.

Інтерактивні дошки – хто вони?

Все частіше в навчальних закладах можна почути термін «інтерактивна дошка» і навіть «мультимедійна дошка», дедалі більше учнів та викладачів зі щирим захопленням оглядають це «чудо техніки». В умовах відсутності понятійного апарату й визнаної термінології в галузі інформатизації освіти, термін «інтерактивна дошка» хоча і є очевидно некоректним, але покликаний відобразити суб'єктивні відчуття користувача від інформації, яка «ожилла» під пальцями, що торкаються поверхні дошки. При цьому інтерактивна дошка у більшості випадків при поверховому ознайомленні з нею сприймається як деякий самодостатній пристрій, який з якоїсь причини підключений до комп'ютера й інколи – до мультимедійного проектора.

Спробуємо зняти фантазійну завісу загадок та чудес з цієї технічної і технологічної новинки.

Інтерактивна дошка (ІД) являє собою периферійний пристрій комп'ютера і виконує роль додаткового комп'ютерного монітора. ІД відрізняється від звичайного монітора поверхнею, яка чутлива до дотику та має великі розміри – для зручності в роботі з аудиторією.

Подібно до звичайного комп'ютерного монітора управління прикладними програмами комп'ютера здійснюється або курсором мишки, або з екранної клавіатури, що виведена на поверхню дошки. Роль курсору мишки на цьому вторинному моніторі з сенсорною поверхнею виконує будь-який твердий предмет, зокрема палець, фломастер або указка.

Дошки відрізняються ціною, габаритами, вагою, матеріалами виготовлення та технологією, яка використовується для зчитування координат курсору мишки із сенсорної поверхні дошки.

ІД створена для використання у комплекті з комп'ютером і мультимедійним проектором і складає програмно-технічний або програмно-технологічний навчальні комплекси. Такі комплекси, головним чином, відрізняються один від одного не вагогабаратними й технічними характеристиками інтерактивних дошок, проекторів і комп'ютерів, а можливостями програмного забезпечення ІД, що входить до комплекту з ними.

Порівняємо можливості інтерактивних навчальних комплексів.

Можливості програмно-технічних комплексів з інтерактивними дошками.

Основна можливість і призначення:

1. Забезпечує можливість управління комп'ютером безпосередньо із поверхні дошки – дотик рукою до поверхні або іншим твердим предметом сприймається як дія лівої кнопки мишки.

Звичайні можливості:

1. Широкі можливості коментування будь-якої інформації за допомогою цифрових фломастерів – поверх тексту, графічного зображення, фото – та відеокадрів.

2. Можливість написання тексту на поверхні дошки за допомогою цифрових фломастерів або набору тексту з екранної клавіатури, стирання або прибирання написаного, збереження в пам'яті комп'ютера всієї інформації, що знаходиться на поверхні дошки.

3. Редагування інформації в реальному часі, збереження змін, друк на принтері, розсилка електронною поштою.

Додаткові можливості:

1. Дистанційне управління переключенням комп'ютерних файлів з дистанційного пульта управління.

2. Система бездротового керування комп'ютером з поверхні інтерактивної дошки.

3. Корисні дрібниці: розпізнавання рукописних літер (латиниця) і цифр та їх перетворення на друковані, освітлення та затемнення дошки, зашторювання дошки, регулювання та вибір кольору і товщини дошки, можливість швидкого малювання прямих ліній і геометричних фігур тощо.

Нині у світі існує 11 основних виробників інтерактивних дошок. Подібні комплекси з 2000 року стали базовим інструментом ІКТ в системах освіти 150 країн світу, зокрема в США та країнах-учасницях Болонської угоди.

Три головні розділи програмного забезпечення:

1. Забезпечення управління прикладними комп'ютерними програмами з поверхні дошки.

2. Забезпечення універсальної технології роботи з інформацією в закладах системи освіти.

3. Програмна оболонка для створення авторських навчальних програм.

Програмне забезпечення комплексу дозволяє одночасно працювати з текстом, графічним зображенням, відео- та аудіоматеріалами, керуючи процесом роботи за допомогою руху руки по сенсорній поверхні дошки:

- будь-яке зображення на поверхні дошки (написане або надруковане слово, літеру, цифру, лінію, фігуру, фотографію, екран з відеороликом тощо) можна пересувати в будь-яке місце дошки, збільшувати і зменшувати, рухати навколо осі, клонувати, групувати та розгрупувати, видаляти, пересувати в новий файл-сторінку і назад – доторкнувшись пальцем до зображення;

- можна здійснювати покадрове охоплення матеріалів, вирізаючи фрагменти відеофільмів, частини фотографій з потрібними об'єктами, частини друкованого тексту, пересувати їх в новий файл-сторінку і назад, об'єднувати їх з текстовою та графічною інформацією на поверхні дошки – доторкнувшись пальцем до зображення;

- будь-які файли – текстові, графічні, відео-, «флешки», гіперпосилання можна «переміщувати» з жорсткого диска комп'ютера, з мережевого ресурсу будь-якого рівня на поверхню дошки, доторкнувшись пальцем до іконок файлів, відкривати їх і здійснювати будь-яку роботу зі змістом файла – доторкнувшись пальцем до зображення;

- можна здійснювати повний відеозапис усього процесу роботи з інформацією на дошці, зберігати її в пам'яті комп'ютера, створюючи багату колекцію відеозаписів проведених занять – доторкнувшись пальцем до зображення кнопки запису.

У розділі «Програмна оболонка для створення авторських навчальних програм»:

1. Програмне забезпечення комплексу дозволяє легко створювати структуру навчального заняття, додаючи або прибираючи файли-сторінки за допомогою програми «Сортирувальника сторінок».

2. Програмне забезпечення комплексу дозволяє легко використовувати велику колекцію різних учбових матеріалів, шаблонів, малюнків тощо, додаючи до неї свій зміст за допомогою програми «Колекція».

3. Програмне забезпечення комплексу дозволяє завчасно підготувати або імпортувати прямо під час заняття в структуру файлів-сторінок текстові файли, фотографії, графіку, відео, гіперпосилання за допомогою програми «Вкладення».

4. Навчальний матеріал може бути підготовлений завчасно, збережений і поданий у вигляді серії слайдів на дошці з будь-яким графічним коментуванням – традиційний репродуктивний метод навчання.

5. Навчальний матеріал може створювати викладач або учень безпосередньо під час заняття, завдяки простоті технології роботи з інформацією, використовуючи програми «Сортувальник сторінок», «Колекція», «Вкладення», ресурси локальної мережі і мережі Інтернет інноваційний, активний метод навчання.

До листопада 2005 року Міністерство освіти і науки України сертифікувало

на предмет відповідності педагогічним вимогам Інтерактивні дошки торгових марок «Polyvision» і «Webster», які можуть використовуватися у складі програмно-технічних навчальних комплексів.

Але процес експертизи цих технологічних новинок Міністерство освіти і науки України розпочало у червні 2005 року, коли сертифікувало перший і поки що єдиний в Україні програмно-технологічний навчальний комплекс «ІНТЕРСМАРТ», до складу якого входить знаменита Інтерактивна дошка SMART Board Interactive White Board, програмне забезпечення якої спеціально створено для навчання.

Отже, на освітньому ринку України представлено інтерактивні дошки, що входять до складу як програмно-технічних, так і програмно-технологічних навчальних комплексів.

Електронне навчальне видання-підручник нового покоління

Науково-методичне забезпечення навчального процесу в професійно-технічних навчальних закладів передбачає ряд розробок, серед яких створення навчальної, навчально-методичної літератури, навчально-наочних посібників нового покоління, технічних засобів навчання. Професійно-технічне навчання необхідно забезпечити сучасними педагогічними та інформаційними технологіями навчання.

Потреба в створенні та впровадженні в навчальний процес нових навчальних комп'ютерних технологій викликає необхідність створення та використання нового типу навчальних посібників (підручників) – електронних навчальних видань.

комп'ютерний електронна книга являє собою навчальну велику (гіперінформаційну) систему, що містить не лише повний зміст, предметний та іменний покажчик, довідники, й дає змогу використовувати всі виразові засоби сучасних комп'ютерних інформаційних технологій.

Це стало можливим завдяки досягненням у галузі засобів персональної обчислювальної техніки, створенню потужних персональних комп'ютерів як

передумови появи мультимедіє-групи сучасних комп'ютерних технологій, що дали змогу поєднати в програмних системах різні види інформації: тексти, звук, відео, графіку та анімації.

В основу побудови електронного видання покладено принцип взаємного доповнення друкованого та комп'ютерного компонентів, коли з одного боку учень дістає можливість під час вивчення предмета працювати з таким звичним засобом, як книжка, а з іншого - скористатися найновішим інформаційним засобом – комп'ютером. У цьому разі електронний посібник (початкова інформаційна система) забезпечує таке подання інформації, яке важко, а іноді навіть неможливо відобразити у друкованому вигляді, наприклад анімаційну демонстрацію явища, що вивчається, або такі елементи навчального процесу, як комп'ютерні демонстрації.

Комп'ютерні демонстрації – це окремі досліди або експерименти, під час яких можна не лише спостерігати за експериментом, а й активно впливати на нього, змінюючи характеристики досліджуваних об'єктів та умови проведення експерименту. Протягом усієї демонстрації різноманітні параметри об'єктів, задіяних в експерименті, і характеристики процесів, що відбуваються, будуть відображатися в таблицях і на відповідних графіках. При цьому особливої уваги заслуговують демонстрації – конструктори, коли учень-користувач може повторити весь технологічний ланцюжок створення об'єкта-предмета праці учня.

З появою електронних навчальних видань можна легко реалізувати у вигляді конкретних занять різноманітні методи викладання матеріалу та контролю за його засвоєнням. Створюються умови для реалізації педагогічного процесу як ієрархічної структури, до складу якої, зокрема, входять процес викладання породжується діяльністю викладача, та процес вивчення (пізнавальна діяльність учня). Взаємодія цих двох процесів відбувається в межах системах викладач-учень, де викладач виконує роль керуючого об'єктом, а учень – об'єкт керування. Зворотній зв'язок забезпечує отримання викладачем інформації про стан засвоєння учнем навчального матеріалу.

Таким чином, з'являється можливість створення різноманітних схем проведення занять із застосуванням персональних комп'ютерів, тобто своєрідний сценарій підхід до викладання матеріалу та контролю за його засвоєнням.

В усіх комп'ютерних виданнях за останній час було чимало сказано про необхідність застосування сучасних технологій в освіті. З оснащенням навчальних закладів комп'ютерними класами зростає можливість реалізувати в електронних навчальних виданнях усі виразові засоби комп'ютера для цікавого й доступного викладу курсів як природоохоронних та гуманітарних наук, так і практичних курсів для професійних закладів.

Але, у створенні комп'ютерного посібника (підручника) мають брати участь викладач, програміст і методист.

Викладач і методист працюють разом з програмістом для якого вони складають у довільній формі сценарій проведення заняття. Участь методиста в роботі із створенням електронного видання дає змогу реалізувати будь-які методичні завдання за складністю матеріалу. Електронна книга – це автоматизований варіант друкованого видання, який передбачає збереження структури книги і надає широкий спектр додаткових послуг, що реалізуються застосуванням обчислювальних засобів.

Сервісні функції, які будуть використовуватися, не слід перевантажувати. Достатньо використовувати посторінковий перегляд, друк,

пошук за змістом, пошук за номером розділу (глави), друк ілюстрацій, експортування ілюстрацій (у стандарті FOTOSHOP або інших).

Нерухомі рисунки та демонстрації розробляються за допомогою текстового та графічного редакторів системи відповідно до вимог сценарію, складеного викладачем.

Отже, загальні передумови ефективності навчальних систем створюються завдяки таким можливостям:

- подання навчального матеріалу у вигляді текстів, графіки, звуку, відео, анімації;
- довільний доступ до структурних елементів за допомогою встановлених зв'язків;
- структурування масивів інформації.

Аналіз наведених можливостей електронного орієнтованого на таке подання навчального матеріалу, де головним чинником є процес добування знань на ґрунті «вільного плавання» у просторі навчальної інформації.

Слід зазначити, що під час створення «електронного підручника» реалізується:

- інтерактивна технологія у навчальній справі закладів профтехосвіти;
- широкі можливості забезпечення самоосвіти учнів;
- компактне передавання значних обсягів різноманітної інформації;
- легке редагування тексту під законодавство, яке змінюється, або внесення всіх змін, що викликані появою нових технологій в галузі, для якої був створений підручник, або змінами у планово-програмній документації.

Застосування комп'ютерної техніки під час проведення лабораторно-практичних занять

У сучасних умовах великого значення набуває організація інформаційного забезпечення на базі засобів обчислювальної техніки. Інформатизація як матеріальний процес полягає у створенні глобальної інфраструктури сучасних засобів зберігання, опрацювання і подання інформації, яка стає стратегічним ресурсом суспільства.

Метою інформатизації освіти є підготовка людини до повноцінного життя в інформаційному суспільстві.

Основні завдання інформатизації освіти:

- формування інформаційної культури людини;
- забезпечення розвитку особистісних якостей людини;
- підвищення ефективності навчально-виховного процесу на основі упровадження комп'ютерної техніки;
- інтенсифікація наукових досліджень та методичної роботи;
- удосконалення управління освітою.

Загальною тенденцією розвитку інформатизації освіти є розширення сфери використання засобів інформаційних технологій у навчальному процесі. Це і поява нових навчальних предметів; включення елементів інформаційних технологій у відповідні навчальні курси, передусім професійні; включення у зміст навчання певної системи знань та засобів розв'язання задач шляхом використання експертних систем навчального призначення.

Зміна змісту навчання відбувається за такими напрямками:

➤ перший напрям пов'язаний із встановленням навчальних дисциплін, які забезпечують загальноосвітню і професійну підготовку учнів у галузі інформатики;

➤ другий визначається тим, що використання засобів інформаційних технологій стає невід'ємним в усіх галузях людської діяльності. Цей процес спричиняє зміну предметного змісту усіх навчальних дисциплін на всіх рівнях освіти.

➤ третій пов'язаний з впливом інформації на мету навчання.

Основні напрями змін у змісті навчання, що пов'язані безпосередньо з новими інформаційними технологіями, такі:

1. Розширення і поглиблення теоретичних основ навчальних курсів, завдяки більшій їх доступності для учнів. Що було доступним лише фахівцям, за допомогою комп'ютерних засобів стає доступним для учнів. Це досягається завдяки можливостям засобів нових інформаційних технологій щодо унаочнення змісту навчання, доступу до будь-якої інформації, інтелектуалізації інформаційних навчаючих систем.

2. Перехід від епізодичного до систематичного застосування засобів нових інформаційних технологій.

3. Поява принципово нових засобів навчання (навчальних та ігрових середовищ).

3. Широке використання засобів нових інформаційних технологій у позакласній роботі з учнями.

Фахівці стверджують, що для забезпечення ефективного організаційно-економічного управління у великій державі необхідно виконати не менш ніж 100 млн. операцій на рік. Йдеться про арифметичні, логічні операції та операції порівняння. Якщо припустити, що одна людина може виконати в середньому 3 операції за хвилину, то за 1 рік вона вручну може виконати 1 576 800 оп/рік. Звичайно, цифра дуже велика, але сучасні комп'ютери можуть виконувати декілька мільярдів операцій за секунду.

Число публікацій у світі подвоюється кожні 10-15 років. Щорічно в світі публікується близько 100 тис. журналів на 60 мовах, 5 млн. наукових статей, книжок, брошур, 250 тис. дисертацій та звітів; кожну хвилину у світі публікується близько 2 тис. друкованих сторінок наукових текстів, кожні 1,5-2 хвилини пропонується нове технічне вирішення; кожну годину реєструється 15-20 винаходів. Без використання комп'ютерної техніки унеможливується пошук, систематизація такої величезної кількості інформації.

Підготовано до друку Павлюк І.М.



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ УРОКУ ЗА ІНТЕРАКТИВНИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ

Правила організації інтерактивної роботи учнів на уроці.

1. До роботи повинні бути залучені різною мірою всі учні.
2. Необхідно дбати про психологічну підготовку учнів. Корисними є різноманітне та постійне стимулювання учнів за активну участь у роботі; надання можливості для самоорганізації тощо.
3. Тих, хто навчається в інтерактивні, не повинно бути багато. Продуктивна робота в малих групах. Кожен має бути почутий.
4. Приміщення має бути спеціально підготовленим. Учні повинні мати змогу легко пересуватися під час роботи в малих групах. Усі матеріали для роботи малих груп готуються заздалегідь.
5. Під час уроку необхідно дотримуватись регламенту та процедури, проявляти терпимість до будь-якої точки зору, уважно вислуховувати всіх учасників, поважаючи їх.
6. Уважно ставитися до учнів під час формування груп.
7. На одному уроці бажано застосовувати 1-2 інтерактивних прийоми роботи.
8. Під час підготовки питань учителю необхідно продумувати різні варіанти можливих відповідей і заздалегідь виробляти критерії оцінки ефективності уроку.

Уроки мають захоплювати учнів, пробуджувати в них інтерес і мотивацію, навчати самостійному мисленню та діям. Ефективність і сила впливу на емоції та свідомість учнів значною мірою залежить від умінь і стилю роботи конкретного вчителя.

Застосування інтерактивних технологій висуває певні вимоги до структури уроків, яка, складається з п'яти елементів:

- мотивація;
- оголошення, представлення теми й очікування результатів;
- надання необхідної інформації для розв'язання завдань;
- інтерактивна вправа – центральна частина заняття;
- підбиття підсумків, оцінювання результатів уроку.

Розглянемо кожен із цих елементів інтерактивного уроку ґрунтовніше.

Мотивація

Мета цього етапу – сфокусувати увагу учнів на проблемі та викликати інтерес до обговорюваної теми. Мотивація є своєрідною психологічною паузою, яка дає змогу учням усвідомити, що перед ними зовсім інші завдання порівняно із звичайним уроком. Суб'єкт навчання має бути налаштований на ефективний процес пізнання, мати в ньому особистісну, власну зацікавленість, усвідомлювати, що й навіщо він зараз робитиме. Без виникнення цих мотивів учіння, мотивації навчальної діяльності не може бути ефективного пізнання.

Із цією метою можуть бути використані прийоми, що створюють проблемні ситуації, викликають у дітей здивування, інтерес до змісту знань, процесу їх отримання, підкреслюють парадоксальність явищ і подій. Це може бути й коротка розповідь учителя, і бесіда, і демонстрування наочності, і нескладна інтерактивна технологія («мозковий штурм», «мікрофон»,

«криголам» тощо). Мотивація чітко пов'язана з темою уроку, вона психологічно готує учнів до її сприйняття, налаштовує їх на розв'язання певних проблем. Як правило, матеріал, що пропонується для обговорення учням під час мотивації, наприкінці підсумовується, стає «місточком» для представлення теми уроку. Цей елемент уроку має займати не більше п'яти відсотків часу заняття.

Оголошення, представлення теми й очікуваних навчальних результатів

Мета – забезпечити розуміння учнями змісту їхньої діяльності, тобто того, чого вони повинні досягти на уроці, чого від них чекає вчитель. Для того, щоб почати з учнями спільний процес руху до результатів навчання, у цій частині інтерактивного уроку рекомендовано:

- назвати тему уроку або попросити когось із учнів прочитати її;
- якщо назва теми містить нові слова або проблемні питання, звернути на це увагу учнів;
- попросити когось із учнів оголосити очікувані результати за записом учителя на дошці, зробленим заздалегідь, або спонукати до висловлення власної думки;
- нагадати учням, що наприкінці уроку вони будуть перевіряти, чи досягли вони запланованих результатів, а також пояснити, яким буде оцінювання результатів.

Цей елемент уроку має займати не більше п'яти відсотків часу заняття.

Надання необхідної інформації

Мета цього елемента уроку – дати учням достатньо інформації для того, щоби вони на її основі могли виконати практичні завдання за мінімально короткий час. Це може бути читання тексту підручника, ознайомлення з роздатковим матеріалом, опанування інформації за допомогою технічних засобів навчання або інших видів наочності. Ця частина уроку займає близько 10-15% часу.

Інтерактивна вправа

Центральна частина заняття. Її метою є засвоєння навчального матеріалу, досягнення результатів уроку. Інтерактивна частина уроку має займати близько 50-60 % часу на уроці. Обов'язковими є така послідовність і регламент проведення інтерактивної вправи:

1. інструктування – учитель розповідає учасникам про мету вправи, правила виконання, послідовність дій і кількість часу, що відводиться на виконання завдань, запитує, чи все зрозуміло учасникам (2-3 хв.);
2. об'єднання в групи та (або) розподіл ролей (1-2 хв.);
3. виконання завдання, при якому вчитель виступає як організатор, помічник, ведучий дискусії, намагаючись надати учасникам максимум можливостей для самостійної роботи та навчання у співпраці один з одним (5-15 хв.);
4. презентація результатів виконання вправи (3-5 хв.).

Рефлексія результатів

Усвідомлення учнями отриманих результатів, що досягається шляхом їх спеціального колективного обговорення або із застосуванням інших прийомів (5-15 хв.).

Рефлексія є природним невід'ємним і найважливішим компонентом інтерактивного навчання на уроці. Вона дає змогу учням і вчителю:

1. усвідомити, чого вони навчились;
2. оцінити власний рівень розуміння та засвоєння навчального матеріалу;
3. порівняти своє сприйняття з думками, поглядами, почуттями інших;
4. побачити реакцію учнів на навчання та внести необхідні корективи.

Рефлексія здійснюється в різних формах: індивідуальна робота, робота в парах, групах, дискусії, у письмовій та усній формах. Вона завжди містить кілька елементів: фіксація того, що відбулось, визначення міркувань і почуттів щодо отриманого досвіду. Плани на майбутній розвиток.

Технологія рефлексії після найважливіших інтерактивних вправ може бути у вигляді усного обговорення за запитаннями: з якою метою ви робили цю вправу, які думки і почуття вона у вас викликала, чому ви особисто навчились, чому хотіли б навчитись у подальшому.

Підготовано до друку Павлюк І.М.



МОВА ТІЛА ПЕДАГОГА НА УРОЦІ

Чи відомо вам, як сприймають вас учні, коли ви стоїте на уроці перед групою? Ваша постава, погляд, міміка, жести - ось далеко не весь перелік усіх тих компонентів, що складають систему сигналів вашого тіла. Це і є мова тіла.

Наше тіло говорить постійно. Кожної секунди воно сигналізує про щось: зосередженість, сонливість, недовіра, відстороненість чи закоханість. Більше того, на думку психологів, спілкування між людьми на дві третини є невербальним і лише третя частина інформації потрапляє до нас шляхом вербальної (словесної) комунікації.

Ось декілька порад невербального спілкування педагога з учнями на уроці. Не починайте говорити, тільки-но переступивши поріг класу. Краще зачекайте, поки учні заспокояться. Інакше це викажете ваше хвилювання, що негативно вплине на дисципліну в аудиторії. Вітаючись з учнями на початку уроку: "Доброго ранку. Я хотів би розпочати наш урок", не спрямовуйте очі у вікно. Цей погляд по-зрадницькому викаже, чого насправді хотів би педагог: втекти туди, куди показує його погляд.

Перш ніж розпочати урок, дайте можливість вашому поглядові повільно "побродити" по навчальній кімнаті. Ви просто-таки збирайте 4-5 поглядів позитивно настроєних учнів, тобто знайдіть собі учнів зі знаком "+", які зацікавлено слухають вас. Цей позитивний контакт з окремими учнями автоматично переноситься і на всіх інших. Адже, з точки зору кожного учня, ви дивитесь саме на нього, тож кожен приписуватиме собі цей "доброзичливий" погляд. Адже ви нервуватимете ще більше, якщо дивитиметеся на учня, який, скажімо, на уроці постійно позіхає, а то й взагалі вас не сприймає.

По можливості уникайте неспокійного ходіння туди-сюди перед групою. Ви тим самим відвертаєте увагу учнів від змісту уроку. Але й стояти, як вкопаному, не слід. Поки ви хвилин 20 пояснюєте новий матеріал, не завадило б двічі чи тричі спокійно перейти на інше місце. Та не кваптеся і не гарячкуйте. Під час зміни місця постарайтеся посилити візуальний контакт з окремими учнями. Найвигідніше місце для педагога – поблизу власного столу. Але не слід весь час стояти за столом. Тим самим ви поставите бар'єр, що дуже заважатиме вашим взаєминам із групою. Найліпше, якщо ви відкрито стоятимете перед учнями неподалік від вашого столу. Тоді учні зможуть вас бачити на повний зріст. Та, з іншого боку, навряд чи хтось зможе півдня встояти на ногах. Присядьте тоді краще збоку на краєчок вашого столу, ваші ноги мають торкатися підлоги. Але ні в якому разі не сідайте на учнівський стіл.

А тепер поговоримо про позу педагога біля дошки. У критичній фазі початківці, як правило, починають відступати все далі назад від групи до дошки. Цього не слід робити, потрібно знайти в собі мужність зробити крок уперед.

Мабуть, ще складнішою є ситуація, коли педагог змушений повернутися обличчям до дошки, щоб записати матеріал. Дисципліна в аудиторії відразу погіршується і педагог записує поспіхом, щоб знову повернутися до групи. Часто він, записуючи щось на дошці, хоче одночасно звернутися до аудиторії,

скажімо, поставити якесь запитання. Недосвідчені педагоги повертають тоді голову переважно через праве плече, у той час як весь корпус залишається повернутим до дошки. Така поза заважатиме відкритому спілкуванню з групою. Краще було б відірватись на якусь мить від дошки і відкрито повернутися до учнів. Таким чином між дошкою та учнями виникає символічне комунікативне коло, що довершується постаттю педагога.

Слідкуйте за своєю поставою. Вона не повинна посылати негативних сигналів. Уникайте використання сигналу зверхності, а саме: не закидайте голову назад під час вербальної атаки учнів. Бо ця ваша удавана "перевага" над ними чітко вказує на тимчасову втрату самоконтролю.

Відмовтеся від сигналів, що передають такі емоції, як глузливість (висміювання), ворожість (корпус відведений назад, обидві руки відсторонююче простягнуті до учнів), нудьгу (нерухомий погляд у далечінь, глибокі зітхання, позіхання, позирання час від часу на годинника), нетерпіння (педагог тарабанить пальцями по столу чи постукує ногою по підлозі). Усі ці пусті жести годяться для того, щоб відштовхнути від вас учнів. Уникайте і тих сигналів, які переносять на учнів вашу власну невпевненість у собі (педагог сіпається, нахиляє вперед корпус, схрещує ноги чи обхвачує ними ніжку стільця).

Звертаючись до групи, використовуйте широкі, відкриті, але спокійні жести. Руки при цьому мають рухатися на рівні грудей, долонями догори. Ваші жести мають йти перед словами, і ні в якому разі - навпаки. Найліпше, якщо руки вільно поєднуються на рівні грудей і живота. Цей жест виражає невимушену зосередженість чи зосереджений спокій.

Ніколи не крутіть крейду в руках. Дуже обережно використовуйте такі жести, як постукування вказівним пальцем по столу, погрозливі жести (стиснуті кулаки), жести відштовхування (долоні поставлені як бар'єр). Завжди уникайте пустих жестів, приміром, безцільного розмахуваннями руками.

Що ж стосується міміки, то намагайтеся відкрито дивитися учням у вічі. Коли не хочете виглядати нервовим чи емоційно хитким, намагайтеся не прикривати рота, не потирати носа чи щоки, не стискати губи, не морщити лоба та не знімати догори брови.

Підготовано до друку Павлюк І.М.



НЕ ХОЧУ ВЧИТИСЯ або ЯК БОРЮТЬСЯ ІЗ ПРОГУЛАМИ У РІЗНИХ КРАЇНАХ СВІТУ

Одна з проблем, яку вже віднесли до розряду вічних, – схильність учнів і студентів усього світу прогулювати заняття. Особливо актуальна вона навесні, коли гарна погода стає додатковою спокусою провести час поза навчальними стінами. Однак кожному наступному поколінню учнів робиться все складніше втекти з навчання – на допомогу вчителям приходять сучасні технічні засоби.

Ще у 2003 році в ірландських навчальних закладах увели в дію систему SMS-сповіщення батьків про відсутність дітей на переключенні. Правда, учні не дуже охоче повідомляли номери мобільних телефонів батьків. Усе-таки система одержала поширення, адже в тому, щоб діти відвідували заняття, зацікавлені й самі батьки. Причому не тільки через те, що розуміють значення освіти для майбутнього своїх дітей.

У Великій Британії й Ірландії передбачене покарання для недбайливих батьків: якщо їхній син або дочка систематично прогулює навчання, вони можуть заплатити солідний штраф (від однієї до двох із половиною тисяч фунтів стерлінгів, тобто від двох до п'яти тисяч доларів) або навіть потрапити до в'язниці на строк до трьох місяців.

Повідомлення про прогульників надходять не тільки від викладачів. Щороку у квітні-травні британські поліцейські патрулюють вулиці та перевіряють документи в кожній дитині чи підлітці шкільного віку. Щорічно спеціальним підрозділам вдається затримати більше десяти тисяч юних прогульників, багато хто з яких пропускає заняття з відома й дозволу батьків.

Правда, бувають і приємні виключення: у 2007 році 18-річна британка Мішель Бурмен поставила рекорд відвідуваності. За 14 років одержання початкової та середньої освіти вона не пропустила жодного із 2660 навчальних днів. Мішель керувалась не страхом підвести батьків чи потрапити до поліції, а інтересом до навчання. Дівчина закінчила навчальний заклад з відмінними оцінками.

Влада Німеччини вважала одним із небезпечних спокус демонстраційні стенди з новими іграми у торгових центрах. Політики виступили з ініціативою зобов'язати власників магазинів виключати ці стенди на час занять, щоб учні йшли грати тільки після уроків. На думку представників влади, саме прогульники згодом поповнюють ряди кримінальних угруповань і стають причетними до різного роду злочинів.

Дійсно, у різних країнах світу були зареєстровані випадки, коли підлітки не відвідували занять місяцями через комп'ютерні ігри, однак найчастіше таке відбувалось унаслідок захоплення MMORPG (певний тип комп'ютерної гри.).

Далі всього в контролі відвідуваності зайшла американська влада. Для боротьби з прогулами вона об'єднала зусилля міністерства освіти, міністерства юстиції та кілька громадських організацій. Виявилось, що зобов'язати найбільш злісних прогульників носити на поясі GPS-навігатор, щоб можна було відстежити місцезнаходження підлітка, – значно дешевше, ніж переводити схильного до прогулів учня на домашнє навчання чи поміщати у виправний заклад. Один із мешканців США виділив на реалізацію цієї програми 26 тисяч доларів.

Газета «The New York Times» наводить історію 18-річного Рікардо Пачеко з Далласа, якому видали такий пристрій у 2007 році. Молодий чоловік

розповідає, що друзі радили йому просто викинути навігатор, однак саме через стимул, створений постійним спостереженням, Ріккардо відновив відвідування занять. Тепер він може стати першою людиною у своїй родині, яка одержить атестат: усі інші були виключені, багато хто з його родичів знаходиться у в'язниці. Та й сам юнак до початку участі у програмі очолював місцеве кримінальне угруповання. До того у свої 18 років він устиг двічі стати батьком.

На всій території США в кожного учня є посвідчення на зразок студентського квитка поза залежністю від того, відвідує він приватний навчальний заклад чи публічну школу. Поліцейські нерідко зупиняють підлітків на вулиці, щоб з'ясувати, чому ті не на заняттях у навчальний час. Особливо уважно стежать за тинейджерами в торговельних і розважальних центрах, на спортивних майданчиках і в парках. До боротьби з прогулами у США підходять серйозно: у мережі можна знайти й інструкції для батьків, які підозрюють, що їхні діти пропускають заняття, й посібник для учнів, що роз'яснює, чому до навчального закладу ходити все-таки треба, й відомості про кількість прогульників у залежності від віку, статі, раси та штату.

Цікаво, що поодинокі прогули через гарну погоду чи майбутню контрольну роботу час від часу дозволяють собі практично всі учні. А ось систематичне невідвідування занять – зазвичай доля дітей із неблагополучних родин. Часто в цих же учнів спостерігаються наркотична залежність, спроби суїциду та напружені стосунки з однолітками. Багато дрібних правопорушень також відбувається саме під час прогулів. Наприклад, статистика за останні десятиліття показує, що у дні посиленої уваги поліції до підлітків, які тиняються без справи, зменшується кількість магазинних крадіжок і випадків вандалізму.

До нашої країни хвиля боротьби з прогулами за допомогою найсучасніших технічних засобів поки не докотилась. Перспектива введення електронних перепусток, що дозволять збирати точні відомості про відвідуваність занять і вчасно вживати відповідні заходи, для більшості навчальних закладів є віддаленою. Щоправда, уже деякі оператори мобільних телефонів пропонують спеціальні дитячі пакети з можливостями відстеження дитини батьками. А тепла весняна погода привела до того, що блоги наших дітей просто переповнені порадами з приводу прогулів: «знавці» рекомендують одноліткам натирати обличчя вовною та капати в очі краплі, щоби прикинутися хворим, написати записку від батьків, розповісти, що приїхали родичі з іншого міста... Отже, нічого нового за останню сотню років.

Підготовано до друку Павлюк І.М.



УРОК ПІД РЕНТГЕНОМ

Хтось із великих любив казати, що сьогодні самотність приходиться до людини двічі – на порозі смерті й напередодні... публічного виступу. Для педагога, який дає відкритий урок, подібне порівняння зовсім не здається гротеском, адже вийти на суд колег-професіоналів смерті подібне, а захід, що відбувається в рамках атестації чи проведення міської методичної секції, страшніший за...

Кілька неформальних принципів побудови відкритого уроку

Відкритий урок – явище центральне. До нього прикута увага всіх учасників і співучасників, він піддається майже рентгенівському аналізу з боку колег та методистів і при цьому залишається найбільш спірним явищем, що приводить до дискусії чи навіть інтригує. Він подібний до шахової партії, в якій трохи запрограмовані дебюти переростають у нескінченну кількість імпровізаційних продовжень. Тому сценарно розписати відкритий урок неможливо, але визначити деякі принципи необхідно.

Принцип 1. «Один розум добре, а два... гірше».

Одна з найпоширеніших помилок відкритого уроку – його колективна підготовка. Чим менший досвід викладача, тим більше наставників і поради беруть участь у вибудовуванні уроку. Нерідка кількість ідей та осяянь, вкладених груповим розумом в урок, не переходить у якість, а призводить до прямо зворотних наслідків: «переговораний» викладач просто не у змоззі переварити та засвоїти безліч суперечливих пропозицій.

Секрет парадокса простий – особистістю викладача є системоутворюючий компонент уроку, і далекі йому елементи не допомагають, а заважають йому реалізуватись. У результаті іноді краще опинитись «голим», але королем, ніж дивом у «ста одешинках без застібок», та ще й з чужого плеча. Правда, ігнорувати допомогу «вищих» колег буває важко за обставин підпорядкованості. Звичайно, заперечувати чужий досвід, живий або друкований, неправильно. Головне установити межу вторгнення у сценарій відкритого заняття. Найбільш мудро, на наш погляд, допустити спільно мислячих тільки на ранньому етапі генерування ідей майбутнього уроку та не боятись відмовитись від них на будь-якому етапі реалізації.

Принцип 2. «Краще менше, але краще».

Іноді ініціатором змістовного та методичного перевантаження уроку може бути й сам педагог. Велика спокуса у 30-40 хвилин вкласти весь багаж свого педагогічного досвіду. Подібні уроки проходять на надзвуковій швидкості й викликають в учнів повне отупіння від запаморочливих віражів.

Крім перевантаження подібний урок небезпечний невідповідністю методів і прийомів. Особливо погубельними стають музичні паузи, що часто зустрічаються на відкритих уроках. Але ж наведені приклади не легенда, а повсякденна справа. Неписані закони уроків наполегливо підказують – ніколи не діставати «роялю з кущів».

Принцип 3, головний. «Навчальний заклад має вчити думати».

Парадоксальною відмінністю відкритого уроку від рядового є велика кількість обмежень. Змістом звичайного уроку може бути і пошук знань, і відпрацьовування вмінь, і закріплення навичок, і навіть діагностичний зріз. Відкритий урок довічно приречений частіше за все до одного – організації мислєдїяльностї учнів! При іншому змісті він просто непоказовий, нецікавий і не результативний. Усе різноманіття форм організації розумової діяльності на уроці можна охарактеризувати глобальним принципом: інтелект реагує тільки на інтелектуальний виклик!

Усі розмови про активізацію мислення через систему запитань, проблему, проектну діяльність, тому що ключові слова – не просте запитання, а розумне запитання; не проблема, а значуща проблема; не проект, а грамотний проект. Даний ряд прикметників – не другорядний, а визначальний! Візьмемо, наприклад, діалог як основну форму організації думки. Часто-густо на уроці, намагаючись витримати змістовну лінію, викладач організує діалог, побудований за принципом «так – ні». Але подібна форма скоріше дезорганізатор будь-якої думки (пригадаємо знамените «голосування серцем» – «так – так – ні – так»).

Неефективний і діалог із запланованими правильними та неправильними відповідями. Він створює лише примару активності (важливо вгадати, а не здогадатись). Дійсний, сократівський діалог вимагає імпровізації, він будується на несподіваних запитаннях викладача та неочікуваних відповідях учня до моменту відкриття істини.

Принцип 4. «Хід конем ...по голові».

Як будь-яке публічне дійство, відкритий урок підкоряється законам драматургії. Правда, інтрига уроку специфічна – кульмінацією стає не емоційне задоволення, а інтелектуальне здивування усіх присутніх на уроці. Момент учнівського осяяння і є змістом уроку. Не випадково час народження відкриття й названо визначеним (особливо значущим) часом.

Більшість дидактів і психологів погоджуються, що найбільш ефективним методом досягнення є здивування. Пам'ятаєте Наполеона: «Здивувати – значить перемогти»?

«У кожному уроці має бути хід конем... по голові», кажуть досвідчені вчителі. На відміну від імпровізаційного діалогу, подібний прийом може бути запланованим.

У неписаному літописі уроків чимало прикладів точних ходів. В особливому становищі за силою впливу на публіку є емоційно-етичні предмети.

Принцип 5. «Сапер помиляється один раз».

У будь-якого викладача трапляються провальні і уроки. Ані для педагога, який видасть ще тисячі годин, ані для учнів, які відвідають ще сотні занять, це не трагедія. Тим більше, відкритий урок такої можливості не дає.

Перефразовуючи тиражовану цитату, можна сказати, що відкритий урок дається один раз, і дати його треба так, щоб не було соромно... І все-таки людині притаманно помилятися, а потенційно безпомилковий лише примітивний урок, і тому педагог, котрий зважився вийти на публіку, зіштовхується з проблемою.

Тут можна підказати кілька порад. По-перше, не треба боятись, тому що страх помилки перекручує простір уроку більше, ніж сама помилка. По-друге, можливі варіанти захисту.

По-третє, помилка або зриви можуть бути «розіграні» на користь і уроку, й викладачу. Одним із важливих критеріїв при оцінці діяльності викладача на уроці є креативність, гнучкість реакції. Нерідко присутні оцінити цю якість можуть тільки за умов незапрограмованого ходу уроку. Якщо викладач продемонстрував уміння вловити помилку, перебудувати дидактику уроку та переломити невдалий хід заняття, він дійсний професіонал.

Принцип 6. «Запам'ятовується остання фраза».

Що винесуть учні з уроку, велика загадка. Секрет у післядії. Справжній урок ніколи не закінчується із дзвінком, а лише починає свої процеси всередині свідомості кожного його учасника. Запущена механіка мислення продовжує усвідомлювати відкриття уроку, сортує важливе й неважливе, дає сигнал на роботу пам'яті та забування.

Тому найчастіше спроби підбиття підсумків або висновки, що ініціюються викладачем, виглядають формально й неефективно.

Маючи за плечима більше десятків років викладання та під сотню проведених відкритих уроків, на запитання, чим має закінчуватись урок, фахівці можуть відповісти тільки жартом – перервою.

Хоча досвідом невдалих закінчень варто поділитися з початківцями. Можна зустріти провальні фінали трьох типів.

Тип перший. Викладач в останню хвилину намагається висловити все, що не встиг за урок. Це інстинктивна реакція незадоволеного незавершеністю педагога. І результативність подібної швидкомовності прагне до нуля.

Тип другий. Викладач розповідає учням, що вони повинні були зрозуміти та винести з уроку. Подібний інструктаж найчастіше досягає зворотного ефекту.

Тип третій. Роздає анкети із запитаннями про оцінку ходу уроку. Подібна діагностика у процесі поточної роботи викладача має сенс, але після відкритого уроку на 99 відсотків формальна.

Однак головну післядію уроку випробовує сам педагог. Годинами, днями, місяцями доводиться аналізувати всі вдачі й невдачі відкритого уроку.

Важко уявити більш гострий за силою переживання та більш суворий суд, ніж самоаналіз своїх публічних дій. І все-таки тисячі вчителів щорічно з ризиком для іміджу, сердечного спокою та здоров'я відправляються у дорогу відкритих уроків.

Підготовано до друку Павлюк І.М.



Серед безлічі різного типу педагогік, що працюють зараз у освітніх закладах, класно-урочна система за Коменським, проектна за Дьюї, вальдорфська за Штайнером, розвивальна за Ельконіним-Давидовим, виділяють ще й ігрову педагогіку...

Історично склалися три типи педагогічних сфер. Вони визначаються типом змісту, що транслюється, і залежать від того, що ми хочемо одержати як кінцевий результат: досвід попереднього покоління, світ знань або світ мислєдїяльностї. Відповідно, зараз існує поділ на педагогіку зразка, педагогіку знання й ігрову педагогіку.

Педагогіка зразка побудована на введенні в досвід попереднього покоління - ученє копіює вчителя або досвід майстра.

Педагогіка знання складається як форма трансляції досвіду в умовах недосяжностї зразків. Їхнє місце займають: розпорядження, методика, система знань.

Ігрова педагогіка формується в ситуації масової підготовки і дефіциту зразків, але насиченостї «семїотичного оточення» людини. До ігрової педагогіки можна віднести достатнє різноманїття існуючих зараз форм: різного типу ігри (їмітаційні, інноваційні, ділові, рольові), дебатну технологію, моделювання, організаційно-діяльнісні, організаційно-розумові ігри тощо.

Сутнїсть різного роду ігор полягає у відпрацьовуванні реальних проблем і прийнятті пов'язаних з ними рішень на прикладі заданих ситуацій. Головна особливїсть у тїм, що запропоновані задачі не мають правильних готових рішень. Варіанти виробляються і розглядаються безпосередньо під час гри, хїд якої можна прогнозувати, але завжди залишається частка їмпровїзації. Багато авторів, які займаються проблемами ігор, говорять, що зараз їх можна розглядати як нову галузь діяльностї та науково-технїчного знання, як їмітаційний експеримент, як форму рольового спілкування, як метод навчання, дослідження і розв'язання виробничих задач.

Історія появи ігрової технології

Батьківщиною ігрових методик є СРСР. Вони вперше були розроблені та застосовані в 1932 році й відразу одержали визнання і бурхливий розвиток. Метод був підхоплений промисловими підприємствами. Різного роду ігри застосовувалися для апробації проектів диспетчерської системи й одночасно з метою підготовки фахівців до роботи при проектуванні перебудові керування. Але в більшому ступені використовували ігри, що одержали назву «ділові». Зараз використовують різні назви ігрового моделювання: їмітаційні, рольові, ОДІ тощо. Але це всього лише типи ділової гри, що розрізняються за метою, формами, процедурам, але зберігають основну специфіку і суть.

У 30-х роках була розроблена методика проведення ДІ, створена їхня перша класифікація і намїчені перспективи розвитку й використання ДІ. Перша ДІ в США була проведена через 24 роки після появи першої радянської гри. Темою її було одне з найактуальнїших питань Сполучених Штатів - розвиток великої виробничої компанії протягом 4-5 років. Перший експеримент із даною грою проводився за участю 20-ти найбільших фірм.

Гра відразу ж набула широкого застосування у США. Було створено багато її модифікацій. У даний час метод ДІ одержав широке поширення як у США, так і в більшості індустріальних країн Європи, Азії та Америки. До кінця ХХ ст. у світі використовувалося більш 2000 ділових ігор, з них тільки у США і колишньому СРСР – понад 1200 (дані – на початок 90-х рр.).

І, проте, незважаючи на свою популярність, ДІ досить пізно прийшли в освіту як технологія навчання. Лише наприкінці минулого століття на території СРСР були створені кілька наукових центрів з розробки теорії і практики ДІ: у Москві, Ленінграді, Києві, Новосибірську, Одесі, Челябінську. Чим відрізняються ігри від традиційного навчання?

1. При використанні ДІ процес навчання максимально наближений до реальної практичної діяльності. Це досягається шляхом використання в ДІ моделей реальних систем. Іншими словами, ДІ є імітаційним методом навчання.

2. ДІ є ігровим методом навчання. Усі учасники гри виступають у тих або інших ролях і приймають рішення відповідно до інтересів своєї ролі. А оскільки інтереси для різних ролей не збігаються, то гравцям приходится приймати рішення в конфліктних ситуаціях.

3. ДІ є колективним методом навчання. Традиційні методи орієнтовані на індивідуальне навчання. У ДІ рішення виробляються колективно. Колективна думка формується і при захисті рішень власної групи, а також при критиці рішень інших груп.

4. У ДІ спеціальними засобами створюється певний емоційний настрій гравців. У сполученні з уже згаданими особливостями наявність у ДІ керованої емоційної напруги дає можливість істотно активізувати й інтенсифікувати процес навчання.

Таким чином, ми можемо говорити про те, що ДІ є інноваційним методом. Їх можна використовувати як метод навчання і виховання. Урок у формі ділової гри буде не просто цікавий для учнів, оскільки він ставить в активну пізнавальну позицію, дає їм можливість висловити своє судження не тільки в рамках ролі, а й у післяігровій рефлексії. Дуже важливий аспект, що в ДІ немає пасивних спостерігачів (якщо тільки вони не передбачаються організаторами спеціально), усі повинні мати роль, позицію і тому виявити свою реакцію. Крім того, занурення в ситуацію, проблему, що дає ДІ, дозволяє більш ефективно в майбутньому працювати з будь-якою інформацією з цієї теми, проблеми. Це пов'язано із психологічним феноменом – співучасті (причетності) до проблеми.

Застосування ділових ігор в освітньому процесі

ДІ сприяють досягненню таких завдань навчання:

По-перше, аналогічно дебатам вони мотивують навчання. Учитель може використовувати елементи змагання для побудови мотивації учнів. Ряд ігор припускають конкуренцію, тому що вони ґрунтуються на реальності (наприклад, у «Mock trail» для обох сторін – захисту й обвинувачення, перебування компромісу буде більш доцільним). Це не той випадок, коли учасники акцентують зайву увагу на перемозі і намагаються раціоналізувати недоречну поведінку.

Будь-які ДІ вимагають активної участі учнів і можуть включати велику число учасників (від 30-ти і більше) з чітко визначеними ролями. Оскільки більшість імітацій потребує участі великої кількості учасників, то, як правило, вони навчають правилам групової взаємодії.

Вони сприяють придбанню досвіду і навичок, що стосуються визначених правил, застосовуваних відповідними інститутами.

Ді акцентують зміст, підсилюють його і розвивають дослідницькі здібності.

Більше того, Ді розвивають здатність до критичного мислення, аргументації й ораторського мистецтва.

Очевидно, що імітації дуже важливі для освіти, але в той же час складніші у здійсненні (порівняно з дебатами), тому що вимагають більшої підготовки від викладачів.

Роль педагога у складанні імітацій

По-перше, для успішного проектування будь-яких Ді викладач повинен оцінити здібності та недоліки своїх учнів. Він має задатися такими питаннями: Які необхідні знання повинні одержати школярі? Чи у змозі вони вивчити процес і ролі, пов'язані з ними?

Було б доречно готувати гру разом зі школярами, ознайомити їх з основними поняттями, проблемами і більш детальною інформацією. Викладач також повинен обміркувати сценарій гри, включаючи опис ситуації, розподіл ролей. Даний етап дуже важливий, тому що розробка Ді, що досягають усіх цілей освітнього процесу, є непростю задачею.

Розробку імітації вчитель починає з вивчення освітніх цілей. Цей етап містить у собі не тільки розробку теми, що розкривається під час гри (наприклад: права громадян, конфлікти меншостей, визначені соціальні проблеми тощо), а й методи, що сприяють більш глибокому аналізу.

Учитель повинен акцентувати увагу на реальних подіях, що можуть мати місце або складають основу для гри. Далі вчителю необхідно визначитися з гравцями. Також важливо подбати про додаткову інформацію, яку учасники мають одержати до гри або під час неї. Гра повинна бути організована таким чином, щоб учасники не могли претендувати на інші ролі. Вони повинні розглядати гру як театр, де всі – актори. Пояснення гри повинні бути мінімальними.

Під час гри вчитель і його помічники (фасилітатори) є сприяючими особами, але їхня участь має бути мінімальною й обмеженою. Успіх гри залежить від учителя. Якщо він не боїться експериментувати і не бачить себе володарем «суцільної істини», він повинен забезпечити свободу учасникам, припускаючи, що вони самі знайдуть відповіді на свої запитання. Він може допомагати їм у розв'язанні серйозних проблем, але загалом повинен залишатися за рамками гри.

Час від часу необхідно контролювати ситуацію, спостерігати за тим, що відбувається, робити замітки, що можуть бути корисні при аналізі виконаного завдання.

Важливо пам'ятати, що участь у грі є не що інше, як навчальний процес. І аналіз гри дозволить учням удосконалити свою майстерність.

Під час опитування необхідно вислуховувати всі точки зору, навіть якщо деякі з них будуть суб'єктивними. Школярі мають вільно висловлюватися і тим самим впливати на аналіз.

Головні труднощі у проведенні Ді полягають в необхідності її ретельної розробки. Тому для менш досвідчених учителів було б доречно використовувати розроблені ігри. Багато ділових ігор можуть бути змінені й адаптовані до певних цілей освітнього процесу. Найважливіше, щоб відбувся обмін думками й обговорення гри.

Десять ознак ділових ігор та їх вплив на типологію гри:

1. Моделювання процесу діяльності гравців щодо вироблення рішень;
2. Розподіл ролей між учасниками гри;
3. Розведення рольових цілей при виробленні рішень;
4. Взаємодія учасників у виконанні тих чи інших ролей;
5. Наявність у всього ігрового колективу загальної мети;
6. Колективне вироблення рішень учасниками гри;
7. Реалізація у процесі «ланцюжка рішень»;
8. Багатоальтернативність рішень;
9. Наявність керованої емоційної напруги;
10. Наявність розгалуженої системи індивідуального та групового оцінювання діяльності учасників гри.

За ознакою ділові ігри поділяються на:

- навчальні;
 - виробничі;
 - дослідницькі;
- за ступенем залучення:
- одноосібні – учасники не вступають у взаємодію один з одним;
 - двосторонні – здійснюється взаємодія;
- за процедурою:
- тверді (закриті) – усі дії учасників гри суворо регламентовані ролю, організаторами тощо;
 - вільні (відкриті) – в основному рішення приймаються гравцями самостійно і роль визначає тільки позицію.

У свою чергу відкриті поділяються на:

- операційні (коли чітко визначається алгоритм вирішення ситуації);
- рольові (у свою чергу можуть бути як закритого, так і відкритого типу).

Етапи конструювання ділової гри:

- одержання і з'ясування розробниками технічного завдання (а в деяких випадках і складання);
- розробка задуму ДІ;
- вибір і обґрунтування об'єкта ігрового моделювання;
- розробка структур ділової гри та ігрового комплексу;
- розробка системи оцінювання діяльності учасників гри;
- розробка методики проведення гри, технічного забезпечення, методичної документації;
- оцінка ефективності ДІ.

Отже, різного роду ігрові методики дають можливість поставити того, кого навчають (студент, школяр, тренер), в активну позицію і дозволять вирішувати різного роду ситуації, відпрацьовуючи операційні дії і виробляючи певний алгоритм рішення. Ігрове моделювання дає можливість для керування й оптимізації пізнавального процесу.

Для прикладу можна привести одну з ділових ігор, що практикувалися у школі при визначенні подальшого навчання у старших класах.

Ціль: визначення шляхів проходження освіти в 10-11-х класах.

Необхідні матеріали:

- дошка з крейдою або фліпчарт із маркерами;
- папір і маркери для груп;
- бейджики для груп.

Структура гри

Групи:

«Школа» - директор школи, заступник директора з навчально-виховної роботи, класний керівник, учитель, психолог /Мета: активізувати самовизначення учнів на подальше навчання.

«Батьки» /Мета: зберегти існуючий стан речей.

«Учні» /Мета: показати підліткове коливання в ситуації вибору.

«Керівники спеціалізованих освітніх установ» - директор загальноосвітньої школи, директор ПТНЗ, директор педагогічного коледжу, директор технікуму /Мета: залучити контингент учнів у свої установи.

«Старшокласники» /Мета: показати реальну картину навчання в 10-11-му класі.

Хід гри:

- Проблематизація гри (1-2 хв).
- Роздача завдань групам (3-4 хв).
- Підготовка аргументів для презентації своєї позиції - кожна група (10 хв).
- Презентація аргументів груп - (3 хв – кожній групі = 15 хв).
- Ухвалення рішення групами (2 хв).
- Обговорення рішень груп (5-7 хв).
- Підбиття підсумків (10-15 хв).

Презентація аргументів груп:

- Школа
- Батьки
- Діти
- Керівники спеціалізованих освітніх установ
- Старшокласники

Кінцевий результат:

- Вироблення проекту рішення про подальше навчання у школі.
- Тиражування гри по класах.

Підсумкові запитання:

- Як ви думаєте, чи всі учні повинні учитися в 10-11-му класі? Чому?
- Чи наочний вибір? Наскільки він реальний? Чому?
- Чи необхідно зіставляти свої бажання з можливостями? Чому?

Група «Школа»

До складу вашої групи входять: директор школи, заступник директора з навчально-виховної роботи, психолог, учитель і класний керівник.

Ситуація: школа-гімназія, у 10-11-й клас повинні піти тільки «сильні» учні, здатні витримати навантаження й успішно опанувати програму. Але в даний момент у 9-х класах велика кількість «слабких» учнів. Імовірність того, що вони подужають програму старших класів, невелика. Ви маєте на руках необхідні матеріали, що підтверджують цю ситуацію.

Ваша мета: залишити у школі тільки сильних учнів, інші мають самостійно забрати документи і піти в спеціалізовані освітні установи.

Завдання:

1. Розподіліть ролі в групі.
2. Продумайте аргументи відповідно до вашої мети для презентації перед іншими групами.
3. Підготуйте презентацію аргументів не більше ніж на 3 хв.
4. Обґрунтуйте свою позицію перед групами.
5. Проаналізуйте презентації інших груп.
6. Прийміть рішення з даної ситуації.

Група «Батьки»

До складу вашої групи входять: Вероніка Петрівна, Кайрат Абдрахманович, Нейля Усмановна, Валентина Олександрівна, Сергій Іванович.

Ситуація: ваші діти вчилися 9 років у школі, на зборах класний керівник оголосила, що в 10-11-й клас повинні піти тільки «сильні» учні, здатні витримати навантаження й успішно освоїти програму. Але в даний момент у 9-х класах велика кількість «слабких» учнів, і ваші діти з тієї чи іншої причини попадають у цю категорію. Імовірність того, що вони подужають програму старших класів, мала, але ви хочете, щоб ваша дитина вчилася саме в цій школі. І у вас є резонні підстави: ви 9 років платили гроші за навчання.

Ваша мета: постаратися залишити своїх дітей учитися в даній школі. Але в жодному випадку не шляхом шантажу, залякування й істерик. Будьте розумні!

Завдання:

1. Розподіліть ролі в групі.
2. Продумайте аргументи відповідно до вашої мети для презентації перед іншими групами.
3. Підготуйте презентацію аргументів не більше ніж на 3 хв.
4. Обґрунтуйте свою позицію перед групами.
5. Проаналізуйте презентації інших груп.
6. Прийміть рішення по даній ситуації.

Група «Учні»

До складу вашої групи входять: Петя Іванов, Серик Єсимханов, Аїда Русланова, Сашко Пак, Маша Свиридова.

Ситуація: ви навчаєтесь у школі-гімназії, у 10-11-й клас повинні піти тільки «сильні» учні, здатні витримати навантаження й успішно освоїти програму. І саме ви можете підпасти під ситуацію, що ви не є «сильними» учнями. Ви, звичайно, хочете залишитися в даній школі, але ваше самолюбство також говорить вам про те, що не слід чекати, коли вам «покажуть на двері».

Ваша мета: по можливості залишитися в школі, але не заперечувати можливість варіантів.

Завдання:

1. Розподіліть ролі в групі.
2. Продумайте аргументи відповідно до вашої мети для презентації перед іншими групами.
3. Підготуйте презентацію аргументів не більше ніж на 3 хв.
4. Обґрунтуйте свою позицію перед групами.
5. Проаналізуйте презентації інших груп.
6. Прийміть рішення по даній ситуації.

Група «Спецстанови»

До складу вашої групи входять: директор загальноосвітньої школи, директор ПТНЗ, директор педагогічного коледжу, начальник Суворівського училища, директор Технікуму нових технологій.

Ситуація: у 10-11-й клас школи-гімназії набирають «сильних» учнів, вам же, у свою чергу, необхідно мати контингент учнів, ви зацікавлені в тім, щоб після 9-го класу учні продовжували навчання у ваших навчальних закладах.

Ваша мета: залучити дев'ятикласників на навчання до вас.

Завдання:

1. Розподіліть ролі в групі.

2. Продумайте аргументи відповідно до вашої мети для презентації перед іншими групами.

3. Підготуйте презентацію аргументів не більше ніж на 3 хв.

4. Обґрунтуйте свою позицію перед групами.

5. Проаналізуйте презентації інших груп.

6. Ухваліть рішення по даній ситуації.

Група «Старшокласники»

Ситуація: ви навчаєтеся у школі-гімназії в 10-11-х класах. Ви усвідомлюєте рівень навантаження і престиж гімназії, де будуть учитися школярі, яких дійсно можна назвати гімназистами.

Ваша мета: описати рівень вимог і навантаження в старших класах гімназії.

Завдання:

1. Розподіліть ролі в групі.

2. Продумайте аргументи відповідно до вашої мети для презентації перед іншими групами.

3. Підготуйте презентацію аргументів не більше ніж на 3 хв.

4. Обґрунтуйте свою позицію перед групами.

5. Проаналізуйте презентації інших груп.

6. Прийміть рішення по даній ситуації.

Етапи гри:

1. Вивчення матеріалів гри.

2. Підготовка аргументів відповідно до мети групи.

3. Презентація аргументів.

4. Обговорення презентацій усіх груп у вашій групі й ухвалення рішення.

5. Презентація рішення.

6. Підсумкове обговорення.

Характеристики

Аїда Русланова - здібна учениця. Завдяки своїй посидючості добре вчиться, завзята в досягненні своїх цілей, уперто відстоює свою точку зору. Розбірлива у виборі друзів, постійна у своїх прихильностях. Але болісно переживає докори і покарання, тому що в неї багато обов'язків удома, але мало прав.

Нейля Усмановна - мама Аїди, батька немає. Технолог легкої промисловості, з низькою заробітною платою. У неї підвищена моральна відповідальність, високі вимоги до дочки, але знижена увага до її потреб. Аїду постійно порівнює з високим моральним та інтелектуальним стандартом.

Сашко Пак - трієчник. У нього великі пробіли у знаннях, несерйозне ставлення до навчання, засвоює навчальний матеріал тільки в ігровому режимі, дуже поверхово, неглибоко. Часто фантазує і бреше, щоби підвищити свою значимість в очах навколишніх. Прагне до вільного самовираження і самоствердження, до незалежності. Будь-які рамки, правила і норми викликають протест. Сашку бракує батьківського тепла і любові.

Валентина Олександрівна - мама Сашка. Молода, красива жінка, з яскраво вираженим характером. Сучасна жінка, яка займається своєю кар'єрою.

Нерозвиненість батьківських почуттів виявляється в небажанні мати справу з дитиною, у невмінні будувати взаємини із сином, у поверхневому інтересі до його справ. Усе це є проблемою у вихованні й навчанні.

Петро Іванов - погано вчиться, наданий самому собі, батьки не цікавляться ним і не контролюють його. Схильний до агресивних учинків аж до злісних хуліганських дій. Він звик протиставляти себе оточуючим. Контакти із хлопцями поверхневі, у поведінці багато наслідуваності.

Сергій Іванович - батько Петра. Колишній військовий надстрокової служби. Дратівливий, різкий, обвинувачує всіх навколо. Інтерес до дитини недостатній. Іноді контролює сина, але це носить формальний характер через зайнятість своїми проблемами.

Серик Єсимханов - успішність середня. Удома він у центрі уваги батьків, ніколи не обурюється, за нього все роблять його близькі. У нього підвищена тривожність, він нерішучий, не має своєї думки, хоче відповідати вимогам навколишніх - учителів, батьків, однолітків.

Кайрат Абдрахманович - батько Серика. Бізнесмен. Цілеспрямований, самодостатній, з високим рівнем самооцінки. Прагне будь-яким шляхом досягти поставленої мети та влаштувати своє життя. Допомогає школі. Інтерес до дитини прискіпливий, вимогливість завищена.

Маша Свиридова - навчається добре, але поводить зухвало, не терпить зауважень у свою адресу, огризається, грубить. Завжди в центрі уваги молодих людей.

Вероніка Петрівна - мама Маші. Не одержала вищої освіти, незатребувана, постійно в пошуках стабільної, високооплачуваної роботи. Розчарована, схильна до ідеалізації своєї дитини і неадекватної поведінки в системі вимог до дочки. Для неї важливий власний статус.

Підготовано до друку Павлюк І.М.



МАНІПУЛЯТИВНА ПОВЕДІНКА У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ

Навчальна аудиторія – одне з найбільш сприятливих місць для маніпуляції. Основна причина в тому, що шкільні адміністратори насамперед наполягають на підтримці дисципліни. А контроль над іншими, зводить людських істот до стану речей

І будь-які Вовчик і Марійка, які народилися з нормальним запасом людських почуттів, перетворюються на елементи набору «учнів» середньої денної відвідуваності.

Педагогові анітрохи не простіше впоратися з проблемою підлітків, ніж їхнім батькам. Проблема ця, як правило, базується на примусовому піклуванні в навчальному закладі.

Едгар Фріденберг заявив, що навчальний заклад повинен регулювати поведінку, й наділив його силою закону. Навчальні заклади тепер мають повноваження піддавати цензурі учнівські газети, забороняти диспути, контролювати асоціації, накладати обмеження на стиль одягу чи зачісок. На кого в такій ситуації перетворюється педагог?

Фріденберг запевняє нас, що насправді підліток не бунтує проти педагогів, а лише розчарований і байдужий. Назвати підлітка бунтарем, уважає Фріденберг, – значить припустити, що авторитети, проти яких він бунтує, хоча й неприйнятні для нього, але законні з його погляду.

Ставлення до закладу освіти та педагогів у найбільш незадоволених підлітків схоже на розчарування Аліси в Країні Чудес, яка заявляє безладним і претензійним створенням: «Ви всього тільки колода гральних карт!». Те, що підліток байдужий чи розчарований, підтверджується його постійними заявами: «Усе це – дурниці». Наші підлітки занадто зорієнтовані на своїх однолітків, і в цих умовах освіта не така вже й цінність для них.

Розчарування в навчанні може настати й тому, що педагоги занадто мало їх поважають. Адже більшість педагогів уважають, що юність – це щось напівдоросле, що потребує нагляду та захисту від неприємностей.

«Педагоги фальшиві, – сказав один підліток, – вони кажуть, що піклуються про нас, але ми їм потрібні для того тільки, щоб вони могли добре виглядати. Вони стурбовані нашою поведінкою, оскільки вона відбивається на процесі навчання, але насправді їм до нас бадуже.»

Кожному педагогові треба прислухатись до цих слів, незважаючи їх категоричність. Інакше ваші учні обов'язково стануть спритниками.

Найпоширеніші форми учнівського спритництва такі:

1. Зіштовхнути батьків і педагога.

«Моя мати каже, що це дурне завдання», «Я не міг зробити домашнє завдання, тому що вчора в нас були гості», «Мій батько вважає, що це порожня витрата часу».

2. Безпорадність.

«Я не можу, у мене не виходить, допоможіть мені, будь ласка».

3. Хвороба.

Часте звертання до лікаря, особливо під час контрольних робіт.

4. Підлабузництво.

«Ви найкращий учитель з усіх, кого я знаю», «Ви так цікаво розповідаєте, мені все-все зрозуміло».

5. Настроїти одного педагога проти іншого.

У педагогів теж вироблена чітка система маніпуляцій, за допомогою яких вони захищаються:

1. Система доносів.

Вихователі частенько привчають дітей до того, щоб вони шпигували один за одним і доповідали педагогові, хто курить, хто лається, хто хуліганить.

2. Система підлабузників.

Учителю спокійніше, коли серед учнів є «свої», яких він купив тим, що зробив із них фаворитів, довірених осіб. Їм можна доручати найбільш відповідальні справи, нагороджувати їх за добру поведінку.

3. Створення атмосфери невідомості.

З важкими підлітками легше впоратись, якщо тримати їх у стані занепокоєння з приводу того, переведуть їх на наступний курс чи ні. Педагогу залишається тільки постійно створювати загрозу того, що їх не переведуть.

4. Приниження.

Важкі діти «платять» за свої гріхи тим, що їх регулярно виставляють на посміховисько, доводячи оточуючим, що вони дурні, неуки та хами.

5. Оцінка як покарання.

Покарання дитини трійкою чи двійкою позбавляє її привілейованого становища у групі. (До речі, погані оцінки тримають під контролем не тільки дітей, а і їхніх батьків.)

6. Невтішні порівняння.

Можна нескінченно ставити дитині за приклад її старших сестер і братів, кажучи, що ось вони були хорошими, а вона – зовсім інша. Один із найбільш самолюбивих підлітків усе своє життя доганяв круглі п'ятірки старшої сестри. Усі діти, у кого є брати чи сестри, примушені працювати з доважком такого роду.

Конформізм та активний контроль – це цінності середнього педагога. І найважче їм доводиться із творчими дітьми, здібності яких вищі за середні. Як правило, ці діти „носяться” з дикими й некерованими ідеями, намагаються продукувати свої ідеї нестандартними способами; не користуються второваними шляхами; їм властивий гумор, грайливість, свобода у проявах. Як правило, саме такі діти залишають згодом помітний слід у житті, а тихоні, слухняні вчительські підлабузники залишаються сірими та непомітними.

Навчання, що допомогло б учням розвинути їхні творчі здібності, повинно спиратись на взаємний інтерес педагога та учня.

Підготовано до друку Заплатною Ю.О.



ГОРИЗОНТАЛЬНЕ КВАЛІФІКАЦІЙНЕ ЗРОСТАННЯ ПЕДАГОГА

Чи можливе професійне вдосконалення без особистісного самовдосконалення та росту? Тільки той, хто має особистий порядок, буде мати такий самий порядок і в роботі; тільки стриманий і поміркований в особистому житті вміє користуватись цими якостями у спілкуванні з іншими та в роботі.

Чи важливий саморозвиток для педагога? Авжеж! Довкола новітні інформаційні технології, і вони вже витісняють дошку та крейду, при цьому ще існує багато педагогів, які в прямому значенні не знають, де кнопка вмикання комп'ютера: вони бояться торкатись техніки. Діти оволодівають технікою швидше, ніж деякі дорослі. А значить, педагог не повинен соромитись учитися в учня за обов'язкової умови: згодом стати кращим від свого учня в цій справі, інакше є ризик того, що педагог та учень поміняються ролями в навчальній аудиторії, а це дуже небезпечна ситуація для обох.

Першим кроком до професійного самовдосконалення є освоєння електронних технологій. А далі слід удосконалювати особистісні якості, що стануть вам у пригоді у ході роботи з дітьми та в спілкуванні з колегами: педагогічну інтуїцію; толерантність у спілкуванні; емпатію; ораторські вміння, а також удосконалювати власне ораторське мистецтво, відвідувати тренінги з подолання конфліктної поведінки, учитись релаксації, відвідувати навчальні семінари, підвищувати кваліфікацію. Усе це веде до горизонтального кваліфікаційного росту педагога, підвищує його самооцінку, упевненість у собі, а отже – робить учителя більш стресостійким, а його уроки – більш глибокими та якісними.

Педагогічна інтуїція

Для чого потрібна педагогічна інтуїція? У своїй роботі педагог часто потрапляє у проблемні ситуації, коли тяжко ухвалити правильне рішення внаслідок відсутності достатньої інформації. Саме інтуїція та відчуття допомагають педагогові знайти правильне рішення. Інтуїція залежить від спостережливості людини, її чутливості, витонченості, уміння використовувати набутий життєвий досвід. Педагог із розвиненою інтуїцією більше уваги звертає не на слова співбесідника, а на його жести, міміку, напрямок погляду, поставу, упевненість у голосі.

Якщо педагог уміє визначити психоемоційний стан учня, він умітиме спілкуватися з учнем відповідно до його стану і попередить виникнення непорозумінь і конфліктів. Інтуїцію можна розвивати. Існують навіть тренінги з розвитку інтуїції, які можуть відвідувати всі бажаючі.

Толерантність у спілкуванні

Самовдосконалюватись у толерантному ставленні до учнів і колег у край необхідно, адже працює педагог із людьми. Толерантність – це терпимість до поглядів інших людей, розуміння та прийняття їх такими, якими вони є. Толерантність до учня – це ставлення до дитини з повагою та з урахуванням вікових особливостей, прийняття учня з усіма його позитивними та негативними рисами таким, яким він є.

Емпатія

Емпатія – уміння співчувати, відчувати те саме, що й співрозмовник, - необхідна педагогові для того, щоб формувати подальшу поведінку в

педагогічному спілкуванні: уміння розуміти індивідуальність учня; взаєморозуміння та формування навичок розвиваючого впливу; володіння педагога засобами професійної психотехніки та саморегуляції. За дослідженнями останніх років, більшість педагогів користуються емоційним каналом емпатії. Такі педагоги можуть зрозуміти внутрішній стан учня, прогнозувати його поведінку та ефективно впливати на неї. Інтуїтивним каналом емпатії частіше користуються молоді педагоги з невеликим стажем, які, при дефіциті інформації, спираються на досвід. Деякі педагоги користуються таким важливим способом взаєморозуміння, як ідентифікація. Ці педагоги можуть краще зрозуміти учнів, співпереживати, ставлячи себе їх на місце. Саме вони ведуть учнів за собою.

Ораторське мистецтво

Для того, щоб вистачило слів переконати учня, педагогові необхідно самовдосконалюватися в ораторському мистецтві. Ораторство - це мистецтво подавати себе та інформацію від себе так, щоб її хотілося слухати. А це означає, що оратор має за правилами вигадати для своєї розповіді (навіть дуже серйозної) цікаву назву; грамотно розпочати й довершено закінчити розповідь; повинен уміти тримати увагу аудиторії; закладати у своє повідомлення інтригу; уміти орієнтуватись на потреби слухача; супроводжувати розповідь демонстраціями; не боятися суперечок. І обов'язково оратор має добре виглядати та викликати повагу, а не жаль.

Ось кілька порад із самовдосконалення в ораторському мистецтві:

1. Коли готуєте пояснення чи розповідь - пропишіть для себе найважливіші тези. Для засвоєння аудиторією тези слід повторити не менше п'яти разів у різних інтерпретаціях протягом усієї розповіді.

2. Для зацікавлення учнівської аудиторії з перших же слів вигадайте цікаву інтригуючу назву теми чи своєї розповіді.

3. Початок розповіді має завоювати увагу слухачів. Можете посилатись на авторитетних авторів, розпочати з опису життєвої ситуації, фактів із життя відомої публічної людини (і час від часу повертатись до цієї особи, щоби підтримувати слухачів у тонусі), можна розпочати з анекдоту або випадку з особистого життя.

4. Закінчити розповідь вдало допоможе гумор чи вислів відомої людини, яскравий випадок із життя, комплімент слухачам, риторичне запитання, цитата, повторення тези з висновками.

5. Уникайте говорити з папірцем у руках, не можна починати виступ із вибачень, забороняється підвищення голосу та зривання на крик від безсилля; відповідайте на запитання слухачів, починайте й закінчуйте розповідь на позитиві.

6. Аудиторія спочатку дивиться на педагога і тільки потім – слухає й чує. Тому у вас завжди мають бути охайними руки, вичищеними нігті, волосся має бути завжди вимитим; з рота має пахнути нерізько та приємно (діти дуже чутливі до запахів); одяг має бути близьким до ділового сучасного стилю; взуття – сучасним і обов'язково зручним (таким, якого не відчуваєш на ногах і від якого не болять спина та голова); якщо ви користуєтесь парфумами, їх запах має бути тонким і ледь помітним, оскільки, можливо, він подобається лише вам, а всіх інших дратує.

7. Демонстрація вмикає в роботу зоровий аналізатор. Вона не повинна відволікати від основної теми, а має доповнювати її та допомагати концентрувати увагу на основних тезі.

Підготовано до друку Павлюк І.М.



ПРОБЛЕМНО-РОЗВИВАЮЧЕ НАВЧАННЯ

Проблемна ситуація як умова пізнавальної активності учнів. Класифікація методів проблемно-розвиваючого навчання. Способи та умови застосування методів проблемно-розвиваючого навчання.

Проблемна ситуація — психологічний стан, що виникає в результаті мисленої взаємодії суб'єкта (учня) з об'єктом (навчальним матеріалом), який викликає пізнавальну потребу розкрити суть процесу або явища, що вивчається.

Залежно від її складових, виділяють чотири компоненти проблемної ситуації: об'єкт (матеріал, що вивчається), суб'єкт (учень), мислена взаємодія (процес мислення, спрямований на об'єкт) та особливості цієї взаємодії (зважаючи на виявлені суперечності), аналіз яких переростає в пізнавальну потребу учня розкрити суть об'єкта, що вивчається.

У навчальному процесі завжди є учень і матеріал, над яким потрібно думати. Матеріал сам по собі не викликає в суб'єкта пізнавальної потреби. Тому невід'ємною складовою проблемної ситуації є дія учня, його взаємодія з навчальним матеріалом, спрямована на засвоєння об'єкта пізнання.

Викладачеві необхідно так подати навчальний матеріал, щоб він сприяв появі особливого виду мисленої взаємодії, залучив учня до проблемної ситуації та викликав у нього пізнавальну потребу. Одним із психологічних структурних елементів проблемної ситуації є інформаційно-пізнавальна суперечність, без якої проблемна ситуація неможлива.

За видом інформаційно-пізнавальної суперечності виділяють типи проблемних ситуацій:

- усвідомлення учнями недостатності попередніх знань для пояснення нового факту;
- зіткнення учнів з необхідністю використання раніше засвоєних знань у нових практичних умовах;
- суперечність між теоретично-можливим шляхом вирішення завдання та практичною нездійсненністю обраного способу;
- суперечність між практично досягнутим результатом виконання навчального завдання і відсутністю в учнів знань для його теоретичного обґрунтування.

Залежно від властивості невідомих, які потрібно розкрити в проблемній ситуації, вони бувають *основними* (невідоме є основним відношенням або закономірністю у темі, що вивчається) та *допоміжними* (невідоме є вужчим відношенням чи закономірністю). За способом подачі інформації проблемні ситуації бувають *текстовими* (виникають під час осмислення учнями інформації, що міститься у тексті або графічному матеріалі (у схемах, кресленнях) та *безтекстовими* (створюються усно, через матеріалізовану ситуацію — демонстрацію за допомогою пристрою чи природного явища; за часом вирішення — короткочасними (використовують для оперативної активізації діяльності учнів) та *тривалими* (розв'язується не на одному занятті, а через два-три).

Різноманітність типів проблемних ситуацій свідчить про важливість їх використання в навчальному процесі, зумовлює різні способи їх створення.

Створення проблемної ситуації — найвідповідальніший етап у проблемно-розвиваючому навчанні.

Класифікація методів проблемно-розвиваючого навчання.

Якість підготовки учнів залежить не тільки від глибини засвоєння теоретичних знань, практичних умінь та навичок, але й від розвитку їх творчих здібностей. Реалізації цього завдання сприяє впровадження в навчальний процес активних методів навчання, одним з яких є проблемно-розвиваюче навчання.

***Проблемно-розвиваюче навчання** – система регулятивних принципів діяльності, цілеспрямованості та проблемності, правил взаємодії викладача та учнів, вибір і вирішення способів та прийомів створення проблемних ситуацій і вирішування навчальних проблем.*

Полягає в пошуковій діяльності учнів, яка починається з постановки питань (створення проблемної ситуації), продовжуючись у розв'язанні проблемних завдань, у проблемному викладі знань учителем, у різноманітній самостійній роботі учнів. Передбачає належний рівень підготовленості, зацікавленості учня до пошуку невідомого результату.

Система методів проблемно-розвиваючого навчання ґрунтується на принципах цілеспрямованості (відображають передбачувані, плановані результати свідомо організованої діяльності), бінарності (складається з діяльності викладача й учнів) та проблемності (визначають рівень складності матеріалу і труднощі в його засвоєнні). Її складають показовий (показове викладання), діалогічний (діалогічне викладання), евристичний (евристична бесіда), дослідницький (дослідницькі завдання), програмований (програмовані завдання) методи.

Показовий метод викладання. Це спосіб взаємодії викладача й учнів на основі створення інформаційно-пізнавальної суперечності між раніше засвоєними знаннями та новими фактами, законами, правилами і положеннями з метою пояснення учням суті нових понять і формування уявлення про логіку вирішення наукової проблеми.

Викладач пояснює навчальний матеріал, формулює проблему, що виникла в історії науки, способи її вирішення вченими. Учні залучаються до активної репродуктивної діяльності, спостерігають, слухають, осмислюють логіку наукового дослідження, беруть участь у доведенні гіпотези, перевірці правильності вирішення навчальної проблеми. При цьому педагог формує низький (виконавчо-інструктивний) рівень проблемності, властивий діяльності за інструкцією (як діяти в конкретній ситуації), розкриває логіку вирішення навчальної проблеми.

Цей метод використовують за невідповідності між раніше засвоєними учнями знаннями і необхідними їм для вирішення навчальної проблеми.

Діалогічний метод. Виявляє себе у взаємодії викладача й учнів на основі створення інформаційно-пізнавальної суперечності між раніше засвоєними знаннями та новими практичними умовами їх використання з метою спонукання учнів до участі в постановці, вирішенні проблем, засвоєнні нових понять та способів дії.

Виклад навчального матеріалу відбувається у формі бесіди-повідомлення. Вказуючи на суперечності між фактами, явищами, викладач створює проблемні ситуації, спонукаючи учнів до участі в постановці проблеми, висуненні припущень, доведенні гіпотези. Це сприяє формуванню в учнів умінь і навичок мовленнєвого спілкування та самостійної пізнавальної, пошукової діяльності. Сутність діалогічного методу навчання полягає у створенні другого типу проблемної ситуації (рідше – першого типу) – суперечності між раніше засвоєними знаннями та новими практичними умовами їх використання. Цей метод є “перехідним” від методів викладання

навчального матеріалу до методів організації самостійної пізнавальної діяльності учнів. При його застосуванні формують середній (виконавчо-дослідницький) рівень проблемності, характерний для діяльності з використанням дослідницьких і виконавчих процедур, необхідних для практичних робіт.

Використовують цей метод за незначної невідповідності між раніше засвоєними учнями знаннями, вміннями і необхідними для вирішення навчальної проблеми.

Евристичний метод. Полягає у взаємодії викладача й учнів на основі створення інформаційно-пізнавальної суперечності між теоретично можливим способом вирішення проблеми і неможливістю застосувати його практично, з метою організації самостійної роботи учнів щодо засвоєння частини програми за допомогою проблемно-пізнавальних завдань.

Викладач, визначивши обсяг, рівень складності навчального матеріалу, викладає його матеріал у формі евристичної бесіди, дискусії чи дидактичної гри, поєднуючи часткове пояснення нового матеріалу з постановкою проблемних питань, пізнавальних завдань чи експерименту. Це спонукає учнів до самостійної пошукової діяльності, оволодіння прийомами активного мовленнєвого спілкування, постановки й вирішення навчальних проблем.

Важливо при цьому пояснити матеріал, який учні не можуть засвоїти самостійно, формуючи високий (дослідницько-логічний) рівень проблемності, властивий діяльності в новій ситуації, коли алгоритм дії невідомий. У такій діяльності мають переважати логічні процедури аналізу, порівняння, узагальнення.

Сутність евристичного методу навчання полягає у створенні третього типу проблемних ситуацій (рідше — другого) — суперечності між теоретично можливим способом вирішення проблеми і практичною його нездійсненністю. Його використовують у випадку значного обсягу в учнів опорних знань та вмінь, необхідних для вирішення навчальної проблеми.

Дослідницький метод. Реалізується через взаємодію викладача й учнів на основі створення інформаційно-пізнавальної суперечності між теоретично можливим способом вирішення проблеми і неможливістю застосувати його практично з метою самостійного засвоєння учнями нових понять, способів інтелектуальних і практичних дій. Викладач разом з учнями створює проблемну ситуацію, спонукає їх до самостійної практичної роботи зі збирання та систематизації фактів (фактичний матеріал учні добирають з книг або експерименту), пошукової діяльності (аналізу фактів, постановку проблеми і її вирішення), організовує творчу, самостійну роботу, дає проблемні завдання із зазначенням мети роботи (проблемні ситуації виникають під час виконання навчальних завдань, що мають не тільки теоретичне, але й практичне значення). При цьому формується високий (дослідницько-евристичний) рівень проблемності, властивий для діяльності в новій ситуації, алгоритм якої невідомий (у діяльності переважають евристичні процедури, пов'язані з висуненням гіпотез, пошуком та використанням аналогії у розміркуваннях).

Використовують цей метод за значної відповідності між раніше засвоєними знаннями та вміннями і тими, які необхідні учням для вирішення навчальної проблеми.

Програмований метод. Стрижнем його є взаємодія викладача й учнів на основі створення інформаційно-пізнавальної суперечності між практично досягнутим результатом і нестачею в учнів знань для його теоретичного обґрунтування шляхом поетапного поділу навчального матеріалу на питання,

задачі й завдання та організації самостійного вивчення нового (або повторення раніше вивченого) матеріалу частинами.

Викладач створює проблемну ситуацію на основі постановки запитань і проблемних завдань. Шляхом поетапного роздріблення навчального матеріалу з постановкою до кожної його частини питань і завдань він спонукає учнів до самостійної теоретичної роботи з визначення алгоритму пошуку вирішення проблеми, активної участі у створенні проблемної ситуації, висунення припущень, доведення гіпотези і перевірки правильності її вирішення.

Сутність цього методу полягає у створенні четвертого типу проблемних ситуацій (рідше — третього) — суперечності між практично досягнутим результатом і нестачею в учнів знань для його теоретичного обґрунтування. Використовують його за значної відповідності між раніше засвоєними знаннями та вміннями учнів і тими, які необхідні їм для вирішення проблеми.

Способи та умови застосування методів проблемно-розвиваючого навчання

Вибір методу навчання залежить від дидактичної мети, особливостей змісту навчального матеріалу, пізнавальних можливостей учнів і методичної підготовки викладача.

Дидактична мета — очікуваний, раніше запланований викладачем результат навчальної діяльності, спрямований на поліпшення засвоєння учнями знань, набуття вмінь та навичок.

У навчальній діяльності простежуються чотири рівні засвоєння навчального матеріалу, які відображають психологічну послідовність процесу засвоєння:

1. *Запам'ятовування навчального матеріалу.* На цьому рівні учень пізнає об'єкт за його істотними ознаками;
2. *Рівень розуміння навчального матеріалу.* Полягає в усвідомленні функціональної залежності між вивченими явищами, вмінні описати об'єкт;
3. *Практичне застосування навчального матеріалу.* Його характеризує вміння учнів практично використовувати засвоєне при вирішенні завдань;
4. *Рівень творчого перенесення знань.* Учень вільно оперує вивченим матеріалом, уміє свідомо та швидко трансформувати його у нових умовах.

Засвоєнню учнями навчального матеріалу на першому рівні сприяють методи показового та діалогічного викладання (уроки засвоєння нових знань), на другому — методи діалогічного викладання та евристичної бесіди (уроки засвоєння вмінь та навичок). Засвоєння навчального матеріалу на третьому рівні буде ефективним за використання методів евристичної бесіди та дослідницьких завдань (уроки застосування знань, умінь і навичок), на четвертому — методів дослідницьких та програмованих завдань (уроки узагальнення та систематизації або контролю і корекції знань).

Обрати найефективніший метод на підставі лише дидактичної мети неможливо, тому що за однієї й тієї ж мети занять, але за різного змісту навчального матеріалу можна використовувати різні методи.

Навчальний матеріал — призначена для вивчення і засвоєння інформація.

Зміст його містить основну інформацію, призначену перетворитися на знання, та допоміжну, яка допомагає в засвоєнні основної інформації.

Нові елементи високим ступенем узагальнення нових та опорних знань; малою кількістю фактичного матеріалу, застосовують *продуктивні методи*

(діалогічний, евристичний та дослідницький), за використання яких рівень пізнавальної самостійності учнів значно зростає.

Якщо використання репродуктивних та продуктивних методів проблемно-розвиваючого навчання залежить від змісту навчального матеріалу, то при виборі методів викладання та навчального рівня проблемності викладач орієнтується на пізнавальні можливості учнів, наявність засобів навчання, рівень власної педагогічної майстерності.

При використанні методу проблемно-розвиваючого навчання, відповідно до пізнавальних можливостей учнів, їх готовності до роботи за цим методом, враховують: попередню теоретичну та практичну підготовку; підготовленість до проблемно-пошукової діяльності (самостійність мислення, вміння визначити головне в матеріалі, вміння вести індивідуальний пошук); підготовку до самостійної роботи (вміння планувати навчальну роботу, здійснювати її в належному темпі, здатність до самоконтролю).

Вибір та застосування методу залежить від пізнавальних можливостей учнів, які самі визначають рівень трудності проблемного завдання. Відомо, що не дуже легке і не дуже важке проблемне завдання не викликає в учнів мотивації до вирішення навчальної проблеми. У зв'язку з цим необхідно обрати такий метод навчання, який забезпечив би оптимальний рівень трудності проблемного завдання.

Рівень трудності навчальних завдань передбачає зіставлення нового матеріалу з раніше вивченим та пізнавальними можливостями учнів. Тобто, трудність є співвідношенням між об'єктивною мірою складності навчального завдання і пізнавальними можливостями учнів. Поняття “складність” характеризує властивості завдання (їх змістовий склад), а “трудність”, крім складності навчального матеріалу, охоплює і пізнавальні (суб'єктивні) можливості учня.

Поняття “проблемність” і “рівень проблемності” навчальних завдань є суб'єктивними параметрами трудності у засвоєнні матеріалу. Проблемність пов'язана з результатом мисленої взаємодії суб'єкта (учня) з об'єктом (навчальним матеріалом) пізнання. Проблемна ситуація характеризує специфічний стан інтелектуального суб'єкта, якому недостатньо знань та вмінь для вирішення проблеми. Рівень проблемності виражає ступінь невідповідності між наявними знаннями, вміннями, розумовими здібностями учня і необхідними для вирішення навчальної проблеми.

Отже, рівень трудності проблемного завдання визначається відношенням рівня його складності до рівня проблемності. Він виникає, коли навчальний матеріал, викладений учителем за допомогою методу проблемно-розвиваючого навчання, не відповідає підготовці учнів. Тому необхідно стежити, щоб завдання перебувало в “діапазоні проблемності” учня, тоді він зможе у процесі напруженої розумової діяльності вирішити проблемне завдання і засвоїти нові знання.

За значних прогалин в опорних знаннях та вміннях, непідготовленості учнів до проблемно-пошукової діяльності та до самостійної роботи використовують показовий метод, орієнтований на низький рівень трудності проблемного завдання, який потребує осмислення навчального матеріалу, мисленого співвідношення вивченого раніше матеріалу з новим, доведення гіпотези та перевірки правильності вирішення проблеми.

За незначних прогалин в опорних знаннях та вміннях, певної підготовленості до проблемно-пошукової діяльності й самостійної роботи вдаються до діалогічного методу, орієнтованого на середній рівень трудності проблемного завдання. Він потребує осмислення навчального матеріалу,

виконання практичної роботи (спільно з викладачем), доведення гіпотези та самостійної перевірки правильності вирішення проблеми.

Достатній обсяг знань і вмінь, підготовленість учнів до проблемно-пошукової діяльності й самостійної роботи дає змогу використати евристичний метод, орієнтований на високий рівень трудності проблемного завдання. Він потребує осмислення навчального матеріалу, активності при аналізі проблемної ситуації, висуненні припущень, самостійного доведення гіпотези та перевірки правильності вирішення проблеми.

Щодо учнів, які мають високі опорні знання та вміння, підготовлені до проблемно-пошукової діяльності і самостійної роботи, застосовують дослідницький метод, орієнтований на дуже високий рівень трудності проблемного завдання, що потребує від них пошуку невідомого алгоритму, активної участі в аналізі проблемної ситуації, самостійного висунення припущень, доведення гіпотези та перевірки правильності вирішення проблеми.

Вибір відповідного методу проблемно-розвиваючого навчання залежить і від *рівня методичної підготовки викладача*. Невміння його правильно співвідносити мету навчання зі змістом навчального матеріалу, пізнавальними можливостями учнів призводить або до спрощення процесу навчання, або до завищення рівня проблемності. У першому випадку зменшуються можливості пізнавальної самостійності учнів, в другому — у них не виникає пізнавальної мотивації.

Основні труднощі при плануванні та використанні методів проблемно-розвиваючого навчання полягають у розробці дидактичного матеріалу (проблемних задач і задань), використанні засобів наочності, технічних засобів навчання.

Для того щоб проблемна ситуація була усвідомлена учнями, підштовхнула їх до розумової діяльності та переросла в проблему, часто необхідно “побачити” її, тобто необхідна візуалізація проблемної ситуації. Особливо це актуально при вивченні природничих дисциплін (фізики, біології та ін.), де порівняння та зіставлення багатьох суперечливих фактів і явищ потребують не тільки слухового, але й зорового сприйняття.

При створенні проблемних ситуацій часто вдаються до екранно-звукових засобів навчання. Однак їх використання не вичерпує проблем інтенсифікації та оптимізації процесу проблемно-розвиваючого навчання. Тому при створенні проблемних ситуацій необхідно використовувати їх комплексно.

Для створення проблемних ситуацій першого типу найкраще використовувати навчальні відеофільми та діапозитиви, другого — навчальні програми і транспаранти, третього й четвертого — навчальні програми і навчальні відеофільми.

Підготовано до друку Дзівалтовською Ю.А.