

Вікторія Замула
(Полтава, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ

Нині особливого значення набуває творче впровадження в практику навчально-виховної роботи нових технологій і методик. Для допоміжної школи — це, насамперед, поліпшення результативності корекційної роботи, що є основою загальноосвітньої та трудової підготовки учнів.

За умов переходу України до сучасного інформаційного суспільства дедалі більш актуальним стає питання про інтеграцію інноваційних методик навчання, насамперед інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у традиційну шкільну методику. Особливості уроку в допоміжній школі створюють широкі можливості для використання комп'ютерної техніки. Продемонструємо це за допомогою схеми:

Основна ідея використання комп'ютерної техніки в допоміжній школі полягає в тому, що комп'ютер має бути не об'єктом вивчення, а засобом, за допомогою якого дитина з недоліками розвитку інтелектуальної сфери зможе заповнити прогалини у знаннях з різних предметів.

Також необхідно враховувати особливості психіки дітей з вадами інтелекту, найперше ті, що можуть ускладнити роботу з технікою. Це, зокрема, підвищена втомлюваність, розпорошена увага, сповільнений темп сприймання, тривале входження у процес роботи. Інтерес до комп'ютера підвищує працездатність, зосереджує увагу і дещо збільшує темп роботи.

У дітей із вадами інтелекту з великими труднощами виробляються нові умовні зв'язки, а з'явившись — стають нестійкими та недиференційованими. Можливість прикладного комп'ютерного середовища демонструвати різні складні явища дає змогу закріпити ці зв'язки.

Комп'ютерна програма надає великі можливості моделювання різних ситуацій, що значно збагачує досвід школярів.

Найефективніший вплив на людину здійснює та інформація, яка впливає

на кілька органів чуття і запам'ятовується вона тим краще і міцніше, чим більше каналів було активізовано.

К.Ушинський стверджував: "Педагог має подбати про те, щоб якомога більше органів чуття – око, вухо, голос, чуття мускульних рухів і, навіть, якщо можливо нюх та смак, взяли участь в акті запам'ятовування... За такого дружного сприяння всіх органів в акті засвоєння ви переможете найлінійнішу пам'ять".

Саме цим пояснюється роль мультимедійних засобів навчання, що виникли з появою якісних навчальних програм, розвинутих комп'ютерних систем навчання в діяльності сучасного закладу освіти.

З метою підвищення ефективності навчально-пізнавальної діяльності учнів, пошуку раціональних методів і шляхів розв'язування завдань навчально-виховного процесу особливо доцільним є використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках таких типів як уроки вивчення нового матеріалу та уроки узагальнення та систематизації знань.

Дидактичні можливості та методичні варіанти застосування мультимедійних засобів навчання досить широкі та різноманітні. Вони можуть використовуватися в найрізноманітніших ситуаціях (перед вивченням чи після вивчення навчальної теми, на початку або наприкінці уроку, у поєднанні з іншими засобами навчання).

У різних ситуаціях мультимедійні засоби навчання можуть мати різні дидактичні функціональні призначення: служити опорою (слуховою, зоровою) для подальшого засвоєння учнями знань, ілюстрацією або засобом повторення та узагальнення навчального матеріалу.

Вчитель має врахувати конкретні умови навчальної роботи, вікові особливості дітей, рівень знань учнів, їхній життєвий досвід та технічні можливості обладнання класу інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Мультимедійний супровід повинен містити багатий фактичний та ілюстративний матеріал, який може бути використаний у навчальних цілях,

мати чітке дидактичне призначення, педагогічну спрямованість, адекватно відповідати навчальній програмі й легко активізуватися на комп'ютері.

Нині існує велика кількість ліцензійних програмно-педагогічних засобів (ППЗ).

Насамперед розглянемо можливості програми PowerPoint при створенні мультимедійних продуктів.

Для підвищення зацікавленості учнів до вивчення будь-якої нової теми з трудового навчання доцільно вступний урок проводити із застосуванням мультимедійної презентації.

Одним із головних аспектів програми MS Power Point є застосування анімаційного ефекту. Використання анімації дає можливість більш дієво впливати на емоції учнів, що значно підвищує ефективність засвоєння навчального матеріалу. Завдяки можливостям програми Power Point урок набуває сучасного вигляду, підвищується його ефективність, емоційність, образність, що є запорукою більш якісного навчання. Також важливим є те, що в учня зростає зацікавленість до навчання.

Використання програмно-педагогічних засобів (ППЗ) на уроках трудового навчання.

Педагогічний програмний засіб «Бібліотека електронних наочностей. Трудове навчання, 5-9 класи» є складовою системи засобів навчання і не виключає застосування інших засобів навчання, доповнюючи їх і надаючи учителю нові можливості.

Даний курс включає в себе ілюстрований підручник, великий набір інтерактивних моделей, журнал обліку роботи учнів, питання, тести та завдання.

Застосування всіх видів інтерактивних, аудіовізуальних і екранно-звукових засобів навчання спрямовано на підвищення позитивної мотивації учнів до вивчення даного курсу. Це веде до посилення пізнавальної діяльності учнів, розвитку їх мислення, формуванню активної позиції

особистості в сучасному інформатизованому суспільстві. Засоби інформаційних технологій дозволяють скоротити час на отримання нових знань, зроблять даний процес бажаним і цікавим.

Програмно-педагогічний засіб (ППЗ) „Бібліотека електронних наочностей. Трудове навчання, 5-9 класи” - це електронне видання, що містить:

- набір мультимедійних компонентів – текстів, малюнків, фотографій, анімацій, відеофрагментів та тестових завдань до усіх тем з курсу трудового навчання, які вивчаються у 5-9 класах;

- програвач мультимедійних компонентів;

Програмно-педагогічний засіб (ППЗ) „Бібліотека електронних наочностей. Трудове навчання, 5-9 класи” забезпечує:

- проведення уроку за готовим сценарієм;

- формування вчителем власного уроку, використовуючи стандартний набір базових елементів ППЗ;

- обробка результатів роботи учнів з ППЗ у локальній мережі

- можливість збереження результатів індивідуальної та групової роботи учнів на сервері.

Одним з модулів ППЗ є програмний модуль „Уроки” – де запропоновано розробником уроки до даного курсу. При цьому викладення навчального матеріалу побудовано таким чином, щоб користувач мав змогу бачити структуру всього уроку, прискорити або уповільнити вивчення, повторити вивчення будь-якої частини уроку. Програмно-педагогічні засоби (ППЗ) зберігають час учнів, яке він марнує на рутинні операції по пошуку навчального матеріалу, на повторення забутих понять чи ознайомленням з невідомими поняттями. Все це стає можливим завдяки довідковій інформації ППЗ. Кожний урок закінчується практичними або контрольними завданнями, тестами.

Даний педагогічний програмний засіб (ППЗ) має широкий спектр

демонстраційних можливостей:

- анімація процесів, які складно або й неможливо спостерігати у природному середовищі;
- збільшення або зменшення зображень, їх переміщення, зміна напрямку спостереження тощо.

Наступний вид застосування комп'ютера на уроках – це різноманітні спеціалізовані навчальні комп'ютерні програми.

Наприклад це інтерактивна програма «Школа ремонту», або програма для систематизації та узагальнення знань з малярно-штукатурної справи «Матеріалознавство», зміст якої складається з таких тематичних розділів як: штукатурні роботи, малярні і шпалерні роботи та оздоблювальні роботи, кожен з яких має підрозділи: матеріали, інструменти, технології, словник термінів та розділ допомога. При натисканні на необхідний пункт, користувач одразу отримує докладну інформацію про той чи інший інструмент, матеріал або технологічну операцію. Програма містить різноманітні інтерактивні вправи та тестові завдання, які ефективно допомагають учителю в додатковій корекції знань, умінь та навичок учнів. Вони корисні ще й тому, що кожний учень може самостійно перевірити свої знання та звернути увагу на недостатньо засвоєний матеріал.

Отже, використання комп'ютерних програм значно змінює навчальний процес: одночасно відбувається взаємодія дидактичного трикутника — учень — комп'ютер — учитель. Впровадження комп'ютерів у навчання дітей з недоліками розвитку інтелектуальної сфери — це засіб активізувати всі психічні процеси (особливо операційні компоненти мислення), засіб переходу від наочно-образного рівня мислення до абстрактного. За допомогою комп'ютерних програм можна індивідуалізувати процес навчання, що дає змогу забезпечити адекватний темп роботи для кожного учня. Комп'ютер відкриває широкі можливості в моделюванні різноманітних середовищ навчання як на уроках, так і в позакласній діяльності. Водночас

треба розглядати комп'ютер не як самоціль чи альтернативу традиційним методам, а лише як один із способів підвищення ефективності та корекційної спрямованості навчання дітей з вадами інтелекту.

Широке впровадження в навчальний процес нових інформаційних технологій навчання, що базуються на комп'ютерній підтримці навчально-пізнавальної діяльності, відкриває перспективи щодо гуманізації навчального процесу, розширення та поглиблення теоретичної бази знань і надання результатам навчання практичної значущості, інтеграції навчальних предметів і диференціації навчання відповідно до запитів, нахилів та здібностей учнів, інтенсифікації навчального процесу й активізації навчально-пізнавальної діяльності, посилення спілкування учнів і вчителя та учнів між собою і збільшення питомої ваги самостійної навчальної діяльності дослідницького характеру, розкриття творчого потенціалу учнів і вчителів з урахуванням їхніх позицій та вподобань, специфіки перебігу навчального процесу.

При цьому насамперед ідеться про поступове і неантагоністичне, без руйнівних перебудов і реформ, вбудовування нових інформаційних технологій навчання різних навчальних предметів у діючі дидактичні системи, гармонійне поєднання традиційних та комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання.

Розглянемо питання про способи використання комп'ютера у навчанні.

Найприродніша форма роботи вчителя – урок. Урок, на якому в якості технічного засобу навчання використовується комп'ютер, можна назвати уроком з комп'ютерною підтримкою (УКП). Такі уроки мають особливу структуру, але теорія УКП, на жаль, ще не розроблена. УКП мають особливі цілі, форми і особливу методику визначення результативності. Головним завданням є організація такого уроку.

Ще одне важливе теоретичне питання: для яких категорій учнів комп'ютерні технології можуть дати найбільший ефект, а для яких

використання комп'ютера не приводить до значних змін результатів навчання.

Однак використання комп'ютера в навчанні не обмежується уроками з комп'ютерною підтримкою. Уроки навіть не найважливіша частина цього процесу. Реальна перспектива – використання домашнього комп'ютера в якості навчального засобу, самостійна навчальна діяльність, активне втручання вчителя в домашню освіту через персональний комп'ютер при дистанційному навчанні.

Можна виділити позитивні особливості роботи з комп'ютерною навчальною програмою:

- скорочення часу вироблення технічних навичок учнів;
- збільшення кількості тренувальних завдань;
- досягнення оптимального темпу роботи учня;
- перетворення учня на суб'єкт навчання (так як програма вимагає від нього активного управління);
- застосування в навчальній діяльності комп'ютерного моделювання реальних процесів;
- забезпечення навчання матеріалами із віддалених баз даних, використовуючи засоби телекомунікацій;
- набуття діалогу з програмою характеру навчальної гри, що у більшості учнів підвищує мотивацію навчальної діяльності.

Потрібно враховувати і недоліки:

- відсутність емоційності діалогу з програмою;
- не завжди враховані програмістами особливості конкретної групи учнів;
- майже повна відсутність розвитку мовлення, графічної та писемної культури учнів;
- виникнення, крім помилок у вивченні навчального предмету,

яких учень допускається і на традиційних уроках, також технологічних помилок – помилок роботи з комп'ютерною програмою;

- подання навчального матеріалу, як правило, в умовній, надто стиснутій та одноманітній формі;
- обмеження контролю знань кількома формами – тестами або програмованим опитуванням;
- наявність спеціальних знань самого вчителя.

Недоліків у комп'ютерного навчання не менше, ніж переваг. Відмовлятися від комп'ютера в навчанні не можна, але не можна і зловживати комп'ютеризацією. Потрібно виробити критерії корисності використання комп'ютерів на уроці для кожної вікової групи по окремих темах, критерії оцінювання програмових засобів.

Зрозуміло, що та чи інша комп'ютерна технологія потрібна, якщо вона дозволяє отримати такі результати навчання, які не можна отримати без її використання. Наприклад, якщо програма дозволяє швидко виробити технічний навик побудови симетричних фігур на площині – така програма потрібна. Тому що без комп'ютера робота буде перевантажена масою додаткових рутинних побудов і найпростіших дій, а через велику кількість додаткових дій важко сформулювати і проконтролювати потрібне вміння. Однак пізніше набуті вміння потрібно закріпити реальними побудовами, інакше справжні навички не розвинуться.

Які ж особливості комп'ютеризованого уроку. Особливо потрібно виділити наступне: крім звичайної мети уроку, урок з комп'ютерною підтримкою має технологічну мету: навчання новому методу навчальної діяльності, використанню конкретної навчальної комп'ютерної програми. Головною особливістю такого уроку є те, що перевизначаються потоки інформації на уроці – діалог вчителя з учнем відбувається через комп'ютер, який виступає в ролі третього компонента навчання, індивідуального для кожного учня.

Можна виділити три основні задачі, які необхідно розв'язати для успішного проведення комп'ютеризованого уроку: дидактичну, методичну та організаційну. Під дидактичним забезпеченням розуміють навчальні матеріали уроку, конкретна навчальна програма та апаратура. Методична задача – визначення методів використання комп'ютерів при викладанні теми, аналіз результатів уроку і постановка наступної навчальної мети. Організаційна задача, яка легко вирішується під час традиційного уроку, стає головною. Вона полягає в тому, щоб виробити і закріпити в учнів навички роботи з навчальною програмою, організувати роботу, уникаючи перевантаження учнів та нерационального використання часу.

При використанні навчальних програм потрібно враховувати слабкість комп'ютерного опитування – не відстежується хід розв'язування задачі, відсутня можливість перевірки графічних навичок і навичок проведення доведень. Отже, не можна вважати комп'ютерні тести переважальною формою контролю. Однак для багатьох учнів робота з комп'ютерними тестами буде значно більш значущою, ніж при традиційній формі опитування. До таких дітей відносяться інтелектуально обдаровані діти, які, до того ж часто відчують серйозні труднощі у спілкуванні із вчителем, що пов'язане із низькою комунікативною культурою. До таких учнів відносяться і невстигаючі учні. Для них не надто складний тест на комп'ютері може стати засобом самоствердження.

Постає питання: як ставитися до автоматичного виставлення оцінок учню комп'ютерною програмою. Напевно не треба довіряти цю справу комп'ютеру. Оцінка завжди суб'єктивна. Вона визначається багатьма факторами, в першу чергу, особистими якостями і взаємовідносинами вчителя і учня.

Розглянемо деякі фактори, що найбільше впливають на побудову уроку:

- методична мета уроку і тип уроку, який нею визначається

(пояснення нового матеріалу, закріплення, узагальнення матеріалу, проміжний контроль тощо);

- кількість учнів у класі і кількість комп'ютерів в навчальному кабінеті;
- гігієнічні вимоги до роботи учнів за комп'ютером;
- рівень підготовки класу;
- готовність учнів до нового виду навчальної діяльності (від того, наскільки учні добре володіють прийомами роботи з комп'ютерними програмами залежить темп і успіх уроку).

Потрібно пам'ятати, що основна перевага, яку комп'ютер дає на уроці, полягає в тому, що учень сам визначає темп своєї роботи з програмою. Під час традиційного уроку вчитель чітко по часу розділяє етапи уроку і відводить конкретний час на розв'язування кожної задачі. При цьому деякі учні «все виконали, що далі?..», а інші не встигають за вчителем. Намагання таким чином побудувати комп'ютерний урок не дасть можливості реалізувати основну перевагу уроку з комп'ютерною підтримкою. Програма повинна вступити в діалог з кожним учнем, причому інтелектуальний рівень цього діалогу задається вчителем і програмою, а темп та смислові акценти – учнем.

Отже, вчитель не може керувати комп'ютерним уроком за допомогою голосу. Вихід із цієї ситуації в тому, що учень отримує програму дій на урок. Ця програма представляє собою хід уроку. Рівень деталізації навчальних етапів та керівництва діями учня залежить від викладених вище факторів. Якщо клас різнорівневий, то можна розробити окремий модуль для кожної підгрупи.

Програма дій може бути представленою у різних формах. Для технологічно слабких учнів, які недостатньо добре вміють працювати з комп'ютером, краще запропонувати віддрукований на папері план. Для інших учнів можна підготувати спеціальний файл, який можна переглядати

за допомогою текстового редактора.

На уроках з комп'ютерною підтримкою не слід принижувати значення традиційного робочого зошита. При вивченні будь-якого матеріалу за допомогою комп'ютера потрібні означення, правила, властивості та теореми необхідно записувати в зошит, як на традиційному уроці.

Розглянемо найменш сприятливу ситуацію при підготовці до уроку з комп'ютерною підтримкою: клас, з яким доведеться працювати неоднорідний за математичною підготовкою, технологічно готовий погано. В такій ситуації урок по новому матеріалу проводити не потрібно. Головною метою такого уроку повинна бути мета технологічна – навчити учнів працювати з потрібною вам програмою. Для кожної підгрупи можна виділити окрему мету уроку. Отримуємо два-три уроки в одному. Використання комп'ютера дає змогу диференціювати завдання не тільки за рівнем складності, а і за метою уроку.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Вербицький А.А. *Формування пізнавальної та професійної мотивації*. – М.: Освіта, 1986. – 364 с.
2. Зятямина Т. *Об опыте использования педагогических технологий на уроках музыки: // Технологии в школе*. – 2005. – № 5. – С. 28-33.
3. Зятямина Т. *Компьютерные технологии на уроке// Искусство в школе*. – №5. – 2006. – С. 41 - 43.
4. Колеченко І.В. *Енциклопедія педагогічних технологій; посібник для викладачів*. – СПб.:КАРО, 2005. – 368 с.
5. Курбатовская Н. *Искусство и компьютер – «вещи несовместимые»?// Искусство в школе*. – 2005. – № 6. – С. 86-88.
6. Красильников И. *Цифровые технологии в музыке: педагогические и творческие перспективы // Педагогика*. – М., 2001 / №10.
7. Никишина І.В. *Інноваційна діяльність сучасного педагога: методичний посібник*. – Вчитель, 2007. – 91 с.