

3. Застосування електронних засобів у навчальному процесі.

Автор: Болтак Ірина Степанівна

Основу технології e-learning і застосування комп'ютера в навчанні учнів у загальноосвітніх школах складають такі концептуальні положення:

- Головна функція школи – підготовка учнів до повноцінної життєдіяльності в умовах сучасного суспільства.
- Комп'ютер повинен стати засобом, що полегшує процес формування в учнів компетентності як загальної здатності, що базується на знаннях, досвіді, цінностях, здібностях, набутих завдяки навчанню. Особливу увагу звертаємо на формування таких груп компетентностей: комунікативної, інформаційної, саморозвитку та самоосвіти. В процесі навчання має формуватися інформаційна культура учнів. Навчання повинно бути сферою самоствердження дитини.
- Навчання здійснюється на основі можливостей технології "мультимедіа".
- Здобуття знань має спиратися на комп'ютерну візуалізацію навчальної інформації, імітацію та моделювання об'єктів, процесів, явищ, а отже раціональне використання принципу наочності в навчанні.
- Психологічною засадою застосування у навчанні комп'ютера повинен бути, перш за все, розвиток інтелекту дитини.
- Перевага індивідуальних форм навчання перед фронтальними (хоча інколи доцільним є застосування групових форм навчання).
- Зміна ролі вчителя у навчальному процесі: від людини, яка викладає навчальний матеріал, до координатора, консультанта.
- Посилення пізнавального потенціалу навчального процесу.
- Розвиток образного сприйняття світу, наочно-образного, наочно-репродуктивного, абстрактного, творчого мислення тощо.
- Формування в учнів умінь працювати в текстових і графічних редакторах, моделювати графічні зображення, створювати анімацію, розробляти презентації.

Сутність технології застосування комп'ютера в навчанні учнів розглядається виходячи із положення, що головною метою інформатизації загальноосвітніх навчально-виховних закладів є забезпечення подальшого удосконалення навчального процесу, підвищення якості та ефективності освіти, а також підготовка учнів до повноцінної життєдіяльності в інформаційному суспільстві.

Щоб застосувати комп'ютер в навчанні, вчитель повинен мати уявлення про нього взагалі та про його можливості як засобу навчання, знати основні вимоги до навчальних програм, вміти використовувати комп'ютер у повсякденній діяльності, володіти інформацією про адреси професійних Інтернет-сайтів, вміти відшукувати необхідну інформацію у всесвітній мережі, працювати в текстових та графічних редакторах, моделювати, створювати тестові програми, інтерактивні презентації, Web-сторінки, знати і вміти працювати з мультимедійними, імітаційно-моделювальними програмами та навчально-розвивальними програмами, програмою Microsoft Power Point для створення власних презентацій до уроків.

Вчителю потрібно розробити загальний проект організації педагогічної взаємодії. Тут необхідно враховувати основні принципи навчання із застосуванням комп'ютера, правильно підібрати необхідний програмно-педагогічний засіб чи створити власну презентацію, які будуть ефективно реалізовувати мету і завдання уроку; усвідомити мету, зміст, способи діяльності та характер взаємодії на уроці; продумати

алгоритм побудови уроку; визначити місце різних форм роботи з програмним матеріалом на уроці; передбачити, за допомогою яких форм організації, методів та засобів буде організована навчальна робота з учнями та визначити, за яких умов ця діяльність буде результативною.

В моделі навчання із застосуванням комп'ютера виділяються два рівні. Верхній - методи і форми - відноситься до дидактики, нижній - складає педагогічну техніку (засоби і прийоми).

На уроках із застосуванням комп'ютера в умовах звичайної класно-урочної системи вчителями мають успішно використовуватися такі методи і форми навчання, які дозволяють ефективно будувати навчальний процес з урахуванням особливостей особистості школяра: 1) за ступенем самостійності мислення (репродуктивні, частково-пошукові, дослідницькі); 2) за джерелом подання і сприйняття навчальної діяльності (наочні, практичні); 3) методи формування пізнавальних інтересів (метод забезпечення успіху в навчанні, метод пізнавальних ігор, метод створення ситуації інтересу в процесі викладання навчального матеріалу); 4) метод тестового контролю.

Говорячи про наочні методи, зазначаємо, що сучасна дидактика вимагає найбільш раціональних варіантів застосування засобів наочності, які дозволяють досягти високого освітнього та виховного, а також розвиваючого ефекту. Завдяки комп'ютеру можна побачити те, що не завжди вдається в реальному житті. Більше того, з пред'явленими в комп'ютерній формі об'єктами можна здійснювати різні дії, вивчати їх не тільки статичне зображення, але й динаміку розвитку в різних умовах. Крім цього, комп'ютер дозволяє як вичленити головні закономірності вивчуваного предмета чи явища, так і розгледіти його в деталях. Різні форми представлення об'єкта можуть змінювати один одного й за бажанням учня, й за командою програми, чергуючи чи використовуючи одночасно образне, аналітичне, мовне представлення. Це дозволяє згідно із завданням навчання як стиснути інформацію про об'єкт, що вивчається, так і розширити його.

Наочність, що досягається завдяки застосуванню комп'ютера, допомагає подати знання у вигляді образів-картинок, а також візуалізувати ті знання людини, для яких ще не знайдено текстовий опис, які потребують абстракції на високому рівні. Такі ілюстрації допомагають учням ефективніше сприймати навчальний матеріал, формувати конкретні уявлення, точні поняття.

Використовуючи цей метод, вчитель повинен забезпечити всебічний огляд об'єкта, чітко визначити головне, детально продумати пояснення, залучати учнів до пошуку потрібної інформації.

Практичний метод потрібно використовувати для закріплення знань з теми чи розділу курсу. Практичні роботи мають важливе навчально-пізнавальне значення, сприяють формуванню вмінь і навичок, необхідних для майбутнього життя.

Форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів із застосуванням комп'ютера: індивідуальна, що використовується найчастіше, групова і фронтальна. Індивідуальна форма навчання доцільна під час роботи учнів за комп'ютером. Групова можлива під час виконання певних завдань вчителя за комп'ютером, наприклад, створення анімаційних сюжетів. Фронтальна форма - під час тестування на комп'ютері.

Щоб ефективно застосовувати комп'ютер в навчальному процесі, потрібно дотримуватися всіх зазначених вище етапів технології застосування комп'ютера в навчанні і пам'ятати, що комп'ютер не замінює вчителя, а лише змінює його функції в процесі навчання. Він не знижує ролі традиційних засобів навчання, а доповнює їх. Щоб не завдати шкоди здоров'ю дитини, застосовувати комп'ютер в навчанні потрібно дотримуючись встановлених вимог до організації режиму праці учнів на персональних комп'ютерах згідно з Державними санітарними правилами та нормами ДСанПіН 5.5.6.009 98.

Важливим етапом у підготовці вчителя до уроку із застосуванням комп'ютерної графіки є підбір потрібних комп'ютерних програм, які повинні бути правильно спроектовані та мати належний рівень якості. Він повинен враховувати такі особливості: зручність інтерфейсу, швидкість засвоєння програми, легкість у користуванні, наявність системи підказок для роботи з програмою у навчальному процесі; відповідати всім вимогам санітарно-гігієнічних та ергономічних норм роботи педагогічного програмного забезпечення для певної вікової категорії учнів; весь матеріал у програмі має бути розподілений на певні порції таким чином, щоб у роботі з програмою учень не перевтомлювався; педагогічні програмні засоби повинні відповідати принципу відкритої архітектури, що дає можливість учителю самостійно доповнювати та редагувати матеріал, а також використовувати його у створенні власних навчальних розробок; структура програм

повинна містити не тільки інформаційне наповнення, а й вимагати від учня певної співпраці; повинна забезпечуватися робота педагогічного програмного засобу з одного компакт-диска як у мультимедійному і комп'ютерному класах, так і на домашньому комп'ютері; коректно працювати з іншим предметним забезпеченням; співвідношення між вербальною і невербальною (текстом і зображенням) складовими сигналу не повинні перевищувати психо-фізіологічно обґрунтованих норм; кольорова гама повинна бути теж психо-фізіологічно обґрунтованою.

Значну роль у підвищенні ефективності навчання в процесі застосування комп'ютера відіграє наявність пізнавальних мотивів та активність школярів. На даному етапі доречним є ознайомлення вчителів зі спонукальними мотивами до навчання, які виникають завдяки застосуванню комп'ютера. Це – новизна роботи з комп'ютером; поширення можливості представлення навчальної інформації наочно за допомогою графічних малюнків, анімації, тобто відтворення реальної обстановки діяльності; можливість розкрити практичну значимість матеріалу, що вивчається та проявити свою творчість.

Опанувавши програму Microsoft Power Point, вчителі також мають можливість створювати презентації до уроків і тим самим зробити навчальний процес ефективнішим та результативнішим.