**Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках трудового** **навчання**

Сучасне інформаційне суспільство має такі особливості:

* обсяг знань, що породжується у світі, подвоюється кожні два-три

роки;

* щодня у світі публікується 7000 наукових і технічних статей;
* обсяг інформації, що пересилається через штучні супутники Землі протягом двох тижнів, достатній для заповнення 19 млн. томів;
* у індустріально розвинутих країнах учні під час навчання в середній школі одержують більше інформації, ніж їхні бабусі й дідусі за все життя;
* у наступні три десятиліття відбудеться стільки ж змін, скільки їх було за останні триста десятиріч.

Тому від освіти вимагається не лише нових умінь і знань для учнів, але й урахування цих особливостей. Потрібно підготувати школяра до швидкого сприйняття й обробки інформації, яка надходить, успішно її відображати і використовувати. Наявність знань та вмінь з інформаційних технологій стає базовою вимогою для випускника школи. Молода людина, яка не володіє сучасними ІКТ, яка не ознайомилася з технологіями Інтернет у ЗНЗ, буде неминуче відкинута за межі сучасного інформаційного суспільства.

Комп’ютеру належить чільне місце серед сучасних інформаційних засобів навчання. Перелік професій, пов’язаних з використанням комп’ютерів, дедалі ширшає. Тому вміти працювати з ними повинен кожний, і школа не може стояти осторонь цієї справи.

Враховуючи потребу в підготовці учнів до життя та діяльності в умовах комп’ютеризації виробничих і управлінських процесів, школа має забезпечити їх комп’ютерну готовність, тобто не лише ознайомити з основними сферами застосування комп’ютерів, їх роллю в розвитку суспільства, знанням будови, принципу їх роботи, з поняттям про алгоритми і алгоритмічну мову, уміння будувати алгоритми для вирішення завдань, а й навчити користуватися комп’ютерними редакторами, складати програми на одній із мов програмування.

За допомогою комп’ютера як засобу навчання можна реалізувати програмоване і проблемне навчання. Використання комп’ютера в процесі навчання сприяє також підвищенню інтересу й загальної мотивації навчання завдяки новим формам роботи і причетності до пріоритетного напряму науково- технічного прогресу; активізації навчання завдяки використанню привабливих і швидкозмінних форм подання інформації, змаганню учнів з машиною та самих із собою, прагненню отримати вищу оцінку; індивідуалізації навчання — кожен працює в режимі, який його задовольняє; розширенню інформаційного і тестового «репертуарів», доступу учнів до «банків інформації», можливості оперативно отримувати необхідні дані в достатньому обсязі; об’єктивності перевірки й оцінювання знань, умінь і навичок учнів.

Інформаційно-комунікаційні технології спрямовані на те, щоб дати якомога більше інформації за допомогою цифрових навчальних засобів.

До сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання відносяться Інтернет-технології, мультимедійні програмні засоби, офісне та спеціалізоване програмне забезпечення, електронні посібники та підручники, системи дистанційного навчання (системи комп’ютерного супроводу навчання).

1. Інтернет - це джерело інформації, корисної з точки зору навчальної діяльності, її аналізу та оцінювання. Використовувати інформаційні ресурси Інтернет доцільно за наступними напрямками:

* Самоосвіта, тобто вивчення досвіду колег в інших містах України й інших країн.
* Підготовка конспектів і дидактичних матеріалів. Підготовка атестаційних матеріалів.
* Позакласна робота учнів при підготовці рефератів, доповідей, повідомлень, індивідуальних творчих завданнях.
* Використання безпосередньо на уроках при самостійній роботі з документами, що вивчаються, довідковими матеріалами, навчальними інтерактивними моделями тощо.
* Тестування знань учнів з певних розділів курсу.

У будь-якому варіанті доступ в Інтернет для вчителя підвищує і рівень підготовки самого вчителя, і рівень проведення занять, і якість знань учнів. При цьому інтерес більшості учнів до комп’ютера й Інтернету підвищує мотивацію навчання.

1. Мультимедійні програмні засоби дозволяють учителю поєднувати текстову, графічну, анімаційну, відео- і звукову інформацію. Одночасне використання кількох каналів сприйняття навчальної інформації дозволяє підвищити рівень засвоєння навчального матеріалу. Мультимедійні програмні засоби використовую для імітації складних реальних процесів, ситуацій, візуалізації абстрактної інформації за рахунок динамічного представлення процесів, демонструю фрагменти передач, фільмів, віртуальних екскурсій тощо. Використовую готові мультимедійні засоби, а також створюю власні додатки до уроків трудового навчання.
2. Офісні програмні продукти (текстові та графічні редактори, програми підготовки презентацій електронні таблиці тощо (тобто те, що входить в пакет програм комп’ютера) я використовую для підготовки навчально-методичного матеріалу (шаблонів, діаграм, таблиць, презентацій) та для подання учнями результатів виконання завдань в електронній формі.
3. Електронні підручники та посібники, системи дистанційного навчання є корисними для організації дистанційної форми навчання та електронної методичної підтримки навчання у класі.

Роль інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі:

• Інформаційно-комунікаційні технології формують вміння працювати з інформацією, розвивають комунікативні здібності, тобто виховують особистість «інформаційного суспільства», поліпшується якість навчання за допомогою більш повного використання доступної інформації, причому комп’ютер виступає в ролі засобу, а не суб’єкта навчальної діяльності, він помічник педагогу, а не його заміна.

• За рахунок використання комп’ютерних технологій на уроках надається можливість використання додаткового матеріалу, підвищується ступінь наочності, посилюється мотивація навчання і, як наслідок -підвищується інтерес до предмета, в тому числі і за рахунок привабливості комп’ютерної техніки.

• Все це неминуче призведе до розвитку творчих здібностей школярів. У психологічних дослідженнях зазначається, що інформаційно-комунікаційні технології впливають на формування теоретичного, творчого та модульно- рефлексивного мислення учнів, що комп’ютерна візуалізація навчальної інформації має суттєвий вплив на формування уявлень, які займають центральне місце в образному мисленні, а образність уявлень тих чи інших явищ і процесів в пам’яті збагачує сприйняття навчального матеріалу, сприяє його науковому розумінню.

Інформаційно-комунікаційні технології на уроках трудового навчання можуть використовуватися для:

1. Індивідуалізації та диференціації процесу навчання за рахунок можливості вивчення з індивідуальною швидкістю засвоєння матеріалу.
2. Здійснення контролю зі зворотним зв’язком, з діагностикою помилок і оцінкою результатів навчальної діяльності.
3. Здійснення самоконтролю і самокорекції.
4. Тренування в процесі засвоєння навчального матеріалу і самопідготовки
5. Учнів.
6. Проведення практичних робіт в умовах імітації в комп’ютерній програмі.
7. Підготовки учасників освітнього процесу до життєдіяльності в умовах інформаційного суспільства.

Як засіб навчання комп’ютер має такі дидактичні можливості: формування науковості навчання; інтенсифікація процесу навчання; здійснення активних методів навчання; сприяння мотиваційному аспекту навчання; здійснення систематичного та об’єктивного контролю знань і вмінь тих, хто навчається; звільнення вчителя від чорнової роботи.

На сучасному етапі комп’ютеризації дидактичні можливості використання обчислювальної техніки пов’язують із підвищенням інтенсифікації процесу навчання, але для цього потрібно мати навчальні програми, які б відповідали високим педагогічним вимогам. Одним із ефективних засобів використання комп’ютера в навчанні є його можливість керувати навчальним процесом тих, хто навчається. Він може забезпечити індивідуальне навчання, самостійну роботу, допомогти учневі у разі необхідності при розв’язуванні різноманітних задач. Школяр при спілкуванні з ПК відіграє роль дослідника, тому можливості комп’ютера для реалізації проблемного навчання дуже великі.

Використання персонального комп’ютера у навчальному процесі дещо змінює функції вчителя, оскільки здійснюється їх перерозподіл між педагогом і ПК. При цьому машині передаються лише ті функції, з якими вона може справитися ефективніше, ніж вчитель. Програмна і технічна система ПК допомагають учителю компонувати інформацію, планувати її зміни, видавати креслення, таблиці, графіки на екран дисплея. Подання інформації здійснюється в будь-якому часовому режимі, а наявність дидактичних засобів з виділенням інформації (наочність, підкреслювання, штрихування, кольорове зображення і т.п.) значно підвищує реалізацію інформаційної функції ПК. Особливої уваги при цьому заслуговує структурування матеріалу, який при навчанні краще сприймається з екрана дисплея.

Значною перевагою ПК у порівнянні з іншими технічними засобами навчання є можливість індивідуального навчання.

На уроках трудового навчання використання інформаційно-комунікаційних технологій здійснюється за наступними напрямами:

1 .Інтерактивні заняття. Цей вид роботи вчитель застосовує здебільшого для вивчення нового матеріалу. Ефективність його значно залежить від складеної навчальної програми. Низькоякісні програми, як правило, надають можливість лише поступово перегортати сторінки, відводить учневі лише пасивну роль у навчанні й нічим не відрізняються від звичайного підручника. Високоякісні програми, навпаки, активно втягують учня у взаємодію з ПК у режимі «запитання - відповідь», що відбувається протягом усієї презентації нового матеріалу. Кожне запитання, яке ПК виводить перед учнем на дисплей, контролює розуміння матеріалу, а відповідь учня знову ж таки викликає адекватну реакцію комп’ютера. В міру того як учень навчається на занятті, комп’ютер аналізує його відповіді, і на основі цих даних визначає подальші відповідні індивідуальні види діяльності, наприклад: допоміжна інформація в разі виникнення труднощів у розумінні матеріалу, детальніший розгляд теми, що викликала зацікавленість, або можливість повторити чи пропустити певний розділ цього заняття.

Різноманітні комп’ютерні вправи. Цей вид діяльності спрямований на практичне застосування та засвоєння відповідних умінь і навичок на основі попередньо вивченого теоретичного матеріалу. Дуже корисним є те, що можна вільно розширювати комплекс вправ, доповнювати його. Наприклад, під час вивчення теми „Елементи машинознавства”, а саме будови швейної машини, вчитель пропонує, щоб учні спочатку опрацювали внутрішню будову за допомогою комп’ютера, маючи можливість побачити її ніби "зсередини", а потім відповіли на питання про типи з’єднань, які використовуються у швейній машині, знайшли несправності у роботі і навіть запропонували методи ліквідації цих несправностей.

Використання мультимедійних технологій у навчанні дає змогу здійснити справжній технологічний прорив в організації і практичній реалізації навчального процесу. З’явившись спочатку як техногенне об’єднання різноманітних способів подання інформації (аудіо-, відео- та ін.), що й породило сучасну назву, поняття «мультимедіа» поступово наповнилося новим змістом саме завдяки змістовній частині додатків, а не технічних засобів, які їх реалізують. На сьогоднішній день мультимедійні програми широко використовуються в різноманітних галузях завдяки різноплановій спрямованості: довідники, енциклопедії, репетитори з різних предметів, навчальні, демонстраційні програми тощо. Вже існують десятки тисяч компакт-дисків з мультимедійними навчальними програмами із різних предметів - загальноосвітніх, загально технічних і спеціальних.

За належного програмного й технічного забезпечення використання мультимедійних програм на уроках приведе до поліпшення знань учнів, розширить їх світогляд, надасть можливість спостерігати явища та процеси, які на звичайному уроці продемонструвати неможливо.

У власній практичній роботі я використовую довідники, енциклопедії, навчальні, демонстраційні програми тощо.

4. Значно полегшують роботу і, що досить суттєво, дозволяють виявити реальний рівень знань учнів тестові програми. Вони корисні ще й тому, що кожен учень може самостійно перевірити свої знання та звернути увагу на недостатньо засвоєний матеріал.

Для розробки плану уроку з використанням інформаційно-комунікаційних технологій треба:

* скласти тимчасову структуру уроку;

у відповідності з головною метою

* з резервів комп’ютерного забезпечення відібрати найбільш ефективні засоби; розглянути доцільність їх застосування в порівнянні з традиційними засобами;
* відібрані матеріали оцінити в часі; враховуючи інтерактивний характер матеріалу;
* скласти тимчасову розгортку уроку;
* при нестачі комп’ютерного ілюстрованого або програмного матеріалу провести пошук в електронних підручниках або мережі Інтернет;
* зі знайдених матеріалів сформувати презентаційну програму;
* плануючи досягнення певних цілей, передбачити і їх поетапну та результативну діагностику.

**Висновки**

Упровадження інформаційно-комунікаційних технологій забезпечує такі результати:

1. Вміння працювати з інформацією, розвиток комунікативних здібностей;
2. Підвищення ступеня наочності;
3. Посилення мотивації навчання і, як наслідок - підвищення інтересу до предмета, в тому числі і за рахунок привабливості комп’ютерної техніки;
4. Це неминуче призведе до розвитку творчих здібностей школярів, формування теоретичного, творчого та модульно-рефлексивного мислення учнів.

Участь школярів у трудовій діяльності створює можливість ознайомити їх із сучасною (у тому числі й комп’ютерною) технікою та шляхами її використання в конкретному виробництві. Використання ПК у трудовому навчанні пов’язане з вирішенням дидактичних завдань, спрямованих на підвищення рівня навчання на уроках з цієї дисципліни. Необхідно також відзначити, що інформаційно- комунікаційні технології відкрили вчителю нові можливості при проведенні уроків, дозволяючи зробити їх різноманітнішими за формами, уникнути шаблонності, підвищити інтерес учнів до навчання.

Актуальність використання цих технологій обумовлена тим, що в них закладені великі можливості для навчання на якісно новому рівні. Проте,

звичайно, комп’ютер не може повністю замінити вчителя. По-перше, саме вчитель має можливість зацікавити учнів, викликати допитливість, завоювати їх довіру; по-друге, він може спрямувати їх увагу на ті або інші важливі аспекти предмета, який вивчається; по-третє, відзначити їх старанність та знайти шляхи спонукання до навчання. Таку роль вчителя ПК ніколи не зможе взяти на себе. Отже, вчитель повинен визначити місце та роль інформаційно-комунікаційних технологій у своїй професійній діяльності.

**Рекомендації**

У процесі використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках необхідно ретельно продумати поєднання з ними слова вчителя, можливості використання різних методичних прийомів: пояснення, установка на сприймання перед демонструванням (простеженням) окремих елементів комплексу чи комплексу загалом, бесіда за їх змістом; пояснення (бесіда) за змістом аудіовізуальних засобів; демонстрування (прослуховування) окремих частин, фрагментів або кадрів, що чергується з розповіддю (поясненням); демонстрування (прослуховування), що супроводжується поясненням (синхронним коментуванням).

У процесі підготовки до проведення уроку з використанням інформаційно- комунікаційних технологій слід:

* детально проаналізувати зміст і мету уроку, зміст і логіку вивчення навчального матеріалу;
* визначити обсяг і особливості знань, які повинні засвоїти учні (уявлення, факти, закони, гіпотези), необхідність демонстрування предмета, явища або їх зображення;
* відібрати і проаналізувати аудіовізуальні та інші дидактичні засоби, встановити їх відповідність змістові та меті уроку, можливе дидактичне призначення як окремих посібників, так і комплексу загалом; встановити, на якому попередньому пізнавальному досвіді здійснюватиметься вивчення кожного питання теми;
* визначити методи і прийоми забезпечення активної пізнавальної діяльності учнів, міцного засвоєння ними знань, набуття умінь і навичок.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1.Яшин Н.В. Компьютер в слесарной мастерской / Шк. и пр.-во. - 2003. - №1. - С.52-53.

2.Цідило І. Роль комп’ютерних технологій у формуванні навичок конструювання виробів на уроках трудового навчання / Труд, підготов, в закл. освіти. - 2004, - №3. - С,37-39. - Бібліогр.:? назв.

3.Бойчук В.,Гуревич Р. Упровадження нових інформаційних технологій у процес вивчення різьблення деревини /Труд, підготов, в закл. освіти. - 2004.-№1. - С. 30-34. - Бібліогр.: 8 назв.

4.Білоконна Н. І., Білоконний С. П. До проблеми використання інформаційних технологій у навчальному процесі / II Славянские педагогические чтения: Тез. докл. Междунар. конф., 16-18 окт. 2003 г. - Тирасполь, 2003. - С. 49-53. - На тит. арк. помилк. 2002.

5.Ващук О.В. Використання комп’ютерних технологій у навчальному процесі учнів 5-7 класів / Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: 36. наук. пр. / Рівнен. держ. гуманіт. ун-т. - Рівне, 2003. -Вип. 25.-С. 98-103.

6.«Комп’ютерно-інформаційні і комунікаційні технології у навчальному процесі середньої та вищої школи»: [Матеріали міжнар. наук, конф., м. Косів Івано-Франківської обл.] //Освіта. - 2003. - 23-30 лип. (№34). - С. 1-7.

7.Замліла Н.С. Мультимедійні проекти - одна з форм роботи з обдарованою молоддю в школі / Обдар. дитина. - 2004. - №9. - С. 32-35.