

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ АБІТУРІЄНТІВ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Денис ГРИНЬ (Кіровоград)

На фоні реформування освіти, зроблена спроба осмислення підготовки нової генерації педагогічних кадрів для загальноосвітніх шкіл, що зможуть спрямувати сили шляхом навчання й управління пізнавальним процесом самим учнем. Одним з напрямків підготовки такого вчителя є сучасні інформаційно-комунікаційні технології, що привальному використанні сприяють розвитку творчих і розумових здібностей. Цей шлях істотно змінює характер взаємодії між учителем і учнем, орієнтуючи останнього на активне засвоєння знань.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, інформаційні технології, трудове навчання, мультимедіа.

Наибольшее значение имеет не то, что ученик использует новые технологии, а то, как это использование способствует повышению его образования.

С. Эрманн

Постановка проблеми. В освіті України продовжується реформування спрямоване на оновлення її змісту, удосконалення технології навчання і виховання. Це процес перманентний, бо пов'язаний з прогресом суспільства, і кожний етап його розвитку ставить перед школою різних рівнів специфічні завдання.

Стержневою фігурою цих процесів у загальноосвітній школі залишається особа вчителя. Без підготовки нової генерації педагогічних кадрів, підвищення їх професійного та загальнокультурного рівня неможливо реалізувати кардинальні перетворення в галузі освіти. Особлива увага привертається до вчителя початкових класів, бо, за твердженням психологів, вік учня 1-4 класів є віком формування специфічних якостей особистості, пов'язаних з розумовим розвитком. Фундамент, що закладається в початковій школі, дає або не дає можливості оволодівати новими знаннями на наступних ступенях освіти. Після такого фундаменту і середньої освіти, розглянуті кроки дадуть змогу отримати після цього отримати абітурієнта для професійної освіти. В спеціалістах якої на даний час є нагальна потреба.

Аналіз актуальних досліджень. Для вищих педагогічних закладів вирішення завдання реформування освіти полягає в створенні моделі вчителя (визначення складових підготовки) і створення технології реалізації цієї моделі. Яким повинен бути вчитель і як підготувати такого вчителя? Таке формулювання завдань не є новим. Відколи існує педагогічна наука, вчені і практики намагалися звести в

єдиною системою вимоги до особистості вчителя і конкретно до вчителя початкових класів. Значну увагу цьому питанню приділяв видатний педагог К.Д.Ушинський, у своїй роботі «проект учительської семінарії», розглядаючи підготовку вчителя народної школи (початкової ланки освіти для певних верст населення), він пише: «Он должен иметь познания не только в законе божьем, грамматике, арифметике, географии и истории, но и в естественных науках, медицине, сельском хозяйстве; кроме того, уметь хорошо писать, рисовать, чертить, читать ясно и выразительно и, если возможно, даже петь». Крім вказаних знань, вчитель повинен бути носієм високої моралі та мати практичні навички викладання.

В сучасному суспільстві інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) навчання необхідні для задоволення освітніх потреб і його стійкого соціально-економічного зростання. Вперше в історії інформатизації наукові знання стають не просто засобами вдосконалення суспільства, а головними продуктами його економічної діяльності. Більш того, знання є основними ресурсами і продукцією інформаційного суспільства, від яких безпосередньо залежать його подальший економічний добробут і соціальний розвиток.

Метою розвитку ІКТ в інформаційному суспільстві в цілому є створення, придбання, розподіл, розповсюдження і оцінка знань. ІКТ служать засобом доступу до навчання і способом забезпечення його безперервності, що необхідне для успішного існування всіх груп населення в інформаційному суспільстві. Чим раніше учні дізнаються про можливості ІКТ, тим швидше вони зможуть скористатися новітніми методами отримання інформації і перетворення її в знання.

Застосування ІКТ в процесі викладання і навчання відкриває унікальні можливості і перспективи. Новий рівень освітніх послуг вимагає створення принципово нової технології придбання наукових знань, інших педагогічних підходів до викладання і засвоєння знань, модернізації програм навчання і методик викладання. Вони повинні сприяти активізації інтелектуального потенціалу учнів, їх розвитку творчих і розумових здібностей, формуванню цілісного погляду на світ, що дозволяє особі зайняти гідне місце в інформаційному суспільстві.

Мета статті. Важливим пріоритетом для покращення якості освіти є впровадження ІКТ, зокрема мультимедіа в навчальний процес.

Виклад основного матеріалу. Засіб навчання – це матеріальний або ідеальний об'єкт, який «розміщено» між учителем та учнем, і використовується для засвоєння знань, формування досвіду пізнавальної та практичної діяльності. Засіб навчання суттєво впливає на якість знань учнів, їх розумовий розвиток та професійне становлення [4, с. 30].

У сучасній школі широко використовуються такі дидактичні засоби навчання [4, с. 30].:

- 1) об'єкти навколишнього середовища, взяті в натуральному вигляді або препаровані для навчальних завдань (живі і засушені рослини, тварини, машини та їх частини);
- 2) діючі моделі (машин, механізмів, апаратів, споруд та ін.);
- 3) макети і муляжі (рослин і їх плодів, технічних установок і споруд, організмів і окремих органів та ін.);
- 4) прилади та засоби для демонстраційних експериментів;
- 5) графічні засоби (картини, малюнки, географічні карти, схеми);
- 6) технічні засоби навчання (діапозитиви, діафільми, навчальні кінофільми, радіо- і телепередачі, звуко- і відеозаписи та ін.);
- 7) підручники і навчальні посібники;
- 8) прилади для контролю знань і умінь учнів;
- 9) комп'ютери.

Національна доктрина розвитку освіти передбачає активне впровадження ІКТ, які б забезпечували подальше вдосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти. Пріоритетним засобом для впровадження ІКТ виступає персональний комп'ютер. За своїми функціональними можливостями він уже сьогодні може стати практично ідеальним засобом навчання й підвищення пізнавальної активності школярів на уроках будь-якого типу. Дослідники відзначають необхідність «комп'ютерної підтримки підручника як засобу посилення функціональності змісту й забезпечення мотивації навчання» [5; с. 28].

Саме тому використання ІКТ:

- робить можливим самостійне здобування необхідних знань, уміле застосування їх на практиці для розв'язання нагальних проблем;
- забезпечує цілеспрямоване й системне засвоєння учнями навчального матеріалу;
- створює умови для розвитку пізнавальних інтересів, творчої особистості дитини;
- сприяє інтелектуальному вдосконаленню учнів, розвитку дослідницьких умінь і навичок шляхом експерименту, систематизації та конкретизації;
- сприяє формуванню здатності критично мислити, бачити труднощі й шукати шляхи їх подолання.

За останні кілька років проведено ряд наукових досліджень з проблеми впровадження ІКТ в навчальний процес, серед яких слід відзначити дослідження В. Ю. Бикова, Р. С. Гуревича, М. А. Деркача,

М. Жалдака, Н. Іщука та ін.. Серед зарубіжних педагогів слід відзначити вклад Ф. Жерара, Б. Хантера, Б. Холмберга та інших.

В ході досліджень вчені вважали, що серед перших розробок комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання повинна бути створена така система освіти, яка б мала забезпечувати всі етапи навчання й управління пізнавальним процесом самим учнем, без участі або з мінімальним втручанням учителя у хід роботи, а інші, незважаючи на досить велику популярність електронних посібників в освітньому процесі, наголошували, що комп'ютери повинні переважно допомагати вчителю в рамках традиційних методик навчання, а не «революціонізувати» цей процес. Тому ефективність навчального процесу має підвищуватися шляхом застосування нових інформаційних технологій на таких етапах навчання, які є недостатньо ефективними у їх традиційній організації, або у випадках, коли навчання з використанням традиційних форм, методів та засобів виявляється не зовсім ефективним.

Комп'ютерні технології створюють нові можливості для розвитку в людей почуття гармонії у сприйманні кольорової гами, вихованні належного художнього смаку [5, с.146].

Сьогодні ІКТ стали невід'ємною складовою сучасного світу, вони визначають подальший економічний та суспільний розвиток людства. У цих умовах революційних змін потребує і система навчання. Нині якісне викладання трудового навчання не може здійснюватися без використання засобів і можливостей, які надають комп'ютерні технології та інтернет.

Вони дають змогу вчителю краще подати матеріал, зробити його більш цікавим, швидко перевірити знання учнів та підвищити їхній інтерес до навчання. Вчитель має можливість отримувати найсучаснішу інформацію, активно спілкуватися з колегами, учнями та батьками. Завдяки цьому підвищується авторитет вчителя, він дійсно може бути носієм культури, знань, усього передового.

Засоби мультимедіа виступають як принципово нові засоби навчання з широкими дидактичними можливостями в організації процесу навчання. Вони значно покращують можливість подання навчальної інформації, підсилюють мотивацію навчання, пізнавальну активність та самостійність учнів; розширюють варіативність навчальних задач; дозволяють якісно змінити процедуру контролю навчальних досягнень учнів, забезпечуючи при цьому гнучкість управління навчальним процесом. Упровадження ІКТ у навчальний процес істотно змінює характер взаємодії між учителем і учнем, орієнтуючи останнього на активне засвоєння знань за допомогою інформаційно-комунікативних технологій. Діяльність педагога в цих умовах спрямована не на відтворення інформації, а на надання допомоги, підтримки, супроводу школяра в навчальному процесі.

Психолого-педагогічні і методичні основи проблеми використання комп'ютера як засобу навчання та перспективи використання інформаційних технологій для інтенсифікації навчального процесу розкриті в дослідженнях таких вчених: В. Беспалько, В. Болтянський, Б. Гершунський, Р. Гуревич, М. Жалдак, М. Кадемія, В. Монахов, Ю. Рамський, В. Розумовський, Н. Тализіна, І. Яглом та ін.

Вчителю для застосування комп'ютерних технологій на заняттях потрібна, насамперед, теоретична підготовка в оволодінні цими технологіями: Тому використовуючи мультимедійні технології викладач має бути ознайомлений з арсеналом дидактичних можливостей мультимедіа, в тому числі:

- урізноманітнення форм подання інформації;
- урізноманітнення типів навчальних завдань;
- створення навчальних середовищ, які забезпечують «занурення» учня в уявний світ, у певні соціальні й виробничі ситуації;
- широкі можливості відтворення фрагмента навчальної діяльності (предметно-змістового, предметно-операційного і рефлексивного);
- активізація навчальної роботи учнів, посилення їх ролі як суб'єкта учбової діяльності; посилення мотивації навчання [11, с.32].

Необхідним було б осмислення критеріїв доцільності використання мультимедійних технологій на певному занятті, якими є:

1. Вища, ніж при використанні традиційних засобів навчання, ефективність навчання.
2. Неможливість реалізації певних засобів навчання у вигляді матеріальних об'єктів (оригінали у природних або штучних умовах).
3. Недостатня наочність та зрозумілість або надлишкова складність відповідних вербально-знакових, графічних (статичних або динамічних), знакових, логічно-математичних моделей.

Метою створення і застосування засобів мультимедіа є забезпечення навчально-виховного процесу трудового навчання сучасними засобами навчання, зокрема засобами унаочнення навчального матеріалу, які можуть бути використані як складові навчального середовища нового покоління.

Засоби мультимедіа на уроках трудового навчання дозволяють розв'язати такі основні завдання:

- формування в учнів технічного світогляду, закріплення на практиці знань про технологічну діяльність, спираючись на закони та закономірності розвитку природи, суспільства, виробництва і науки;
- ознайомлення учнів з місцем і роллю ІКТ у сучасному виробництві, повсякденному житті;

- ознайомлення та залучення учнів до різних видів діяльності, формування необхідних для цього знань і умінь, навчання учнів способів використання різноманітних засобів праці;

- в учнів культури праці, навичок раціонального ведення домашнього господарства, культури побуту, відповідальності за формування результату власної діяльності, комплексу особистісних якостей, потрібних людині як суб'єкту сучасного виробництва і культурного розвитку суспільства.

Досвід показує, що ідеальної моделі навчання не існує, разом з тим, учителю в процесі планування кожного уроку трудового навчання варто намагатись відшукати раціональне співвідношення між репродуктивною та творчою діяльністю учнів. Разом з тим, завжди більш ефективним є навчальний процес, у якому активно використовуються засоби унаочнення навчального матеріалу.

Уроки можуть бути різними за типом, внутрішньою структурою і методикою проведення. Найбільш поширеною у педагогічній теорії і практиці є класифікація типів уроків, визначена за основною дидактичною метою:

- засвоєння нових знань;
- формування умінь і навичок;
- застосування знань, умінь та навичок;
- узагальнення та систематизації знань;
- контролю та корекції знань, умінь та навичок;
- комбінований урок.

Кожний урок, маючи певні цілі та завдання, лише в системі уроків, з використанням зв'язків між різними предметами, забезпечує розв'язання задач процесу навчання учнів у школі. Перед вчителем виникає проблема, як побудувати процес навчання для вирішення дидактичних задач, та як раціонально розподілити час уроку.

Нині значна увага приділяється інтерактивним методам навчання, що здійснюються із застосуванням навчальних комп'ютерних програм, які реалізують діяльнісний підхід до навчання. Засобами реалізації зазначеного підходу слугують комплекси програмно-апаратних засобів (комп'ютер, мультимедійний проектор та сенсорна дошка), які забезпечують можливість організації навчально-пізнавальної діяльності шляхом інтерактивного навчання.

Мультимедійні засоби навчання захоплюють учнів, пробуджують у них інтерес та стимулюють мотивацію, навчають самостійного мислення та дій. Ефективність і сила впливу на емоції і свідомість учнів залежить від умінь, стилю роботи конкретного вчителя. Вони вимагає проектування і розроблення таких засобів навчання, які б дозволили поєднати різні види інформаційного середовища (тексти, музику, графіку, звук, реалістичні зображення) з діялісною (інтерактивною) формою навчання, що дає можливість підвищити мотивацію навчання за рахунок комп'ютерної візуалізації, мультимедійного подання об'єктів вивчення. Слід нагадати, що інтерактивність може розглядатись як взаємодія того, хто навчається, з тим, хто навчає, опосередковано через засоби навчання.

Останнім часом широке розповсюдження одержали «інтерактивні мультимедіа-системи», які є програмно-методичними комплексами, що містять: тексти, звук, статичні зображення, анімаційні зображення, відеофрагменти, відповідні засоби відтворення; дають можливість користувачеві (вчителю, учню) вести фактичний діалог з програмою за допомогою комп'ютера і мультимедійних апаратних засобів – мультимедійного проектора і сенсорної (інтерактивної) дошки.

Мультимедійні засоби подання навчального матеріалу можна класифікувати, за функціями, які ними підтримуються, до засобів унаочнення нового покоління. Для визначення місця мультимедійних засобів навчання у системі засобів навчання і у навчальному процесі, слід враховувати те, що їх педагогічно доцільне застосування:

- сприяє розвитку в учнів наочно-образного мислення;
- стимулює увагу (мимовільну і довільну) на етапі подання навчального матеріалу;
- сприяє активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів;
- дозволяє пов'язати теоретичні питання, що вивчаються з практикою;
- збільшує можливості показу практичних застосувань явищ, які безпосередньо не можуть спостерігатись учнями на уроці;
- сприяє формуванню мотивації навчання, сприяє збільшенню інтересу до навчання, створенню установки на ефективне навчання;
- дозволяє досить швидко і просто оцінити рівень засвоєння навчального матеріалу суб'єктами навчання і групою (класом) у цілому.

Наприклад, використання засобів мультимедіа завжди буде призводити до підвищення рівня активності учнів, що відповідно підсилює розвиток уваги та підвищує рівень мотивації засвоєння навчального матеріалу.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Отже, основна перевага мультимедійних засобів перед іншими комп'ютерними навчальними засобами полягає в динамічності,

можливості вносити зміни в процес учіння, виправляти, доповнювати, враховуючи індивідуальні особливості конкретного учня чи колективу.

Мультимедійні засоби надають нові можливості для розробки дидактичних матеріалів вчителю, а учневі у виявленні і розвитку його творчих здібностей, а також сприяють формуванню самостійної роботи під час навчальної діяльності. Організаційні можливості засвоєння самостійно навчального матеріалу при використанні мультимедійних засобів, без сумніву, набагато вищі ніж у традиційному, бо вони у першу чергу забезпечують полісенсорне сприйняття матеріалу: зорове, слухове та чуттєве, а таке поєднання подачі матеріалу сприяє мобілізації активності учнів, стимулює їх творчу діяльність, викликає інтерес до навчання, довільна увага перетворюється у мимовільну, розвиваються всі види пам'яті і таким чином створюються належні умови для творчого розвитку уяви, яка спонукає кожного учня, незалежно від його індивідуальних задатків, до раціонального пошуку найоптимальніших кроків для самостійного оволодіння матеріалом. По-друге, вони сприяють формуванню мотивів учіння через виявлення потреб та інтересів під час попереднього контролю, який проводиться з метою встановлення вихідного (початкового) рівня знань, умінь та навичок учнів, бо якщо учень не усвідомлює потреби в учінні, якщо в нього немає пізнавального інтересу, він, як правило, не проявляє розумової активності, тому й навчальний процес буде перебувати на стадії «затримки», і водночас не буде давати належного результату. Мотиваційна функція засобів мультимедіа здійснюється через виявлення і представлення комплексу таких протиріч: між новим і раніш вивченим, між знаннями і вміннями, між вміннями і навичками, а також через створення практичної необхідності знань та формування інтересу до них через ряд пошуково-дослідницьких завдань, тому така система роботи розвиває стійкий пізнавальний інтерес до предмета і формує навички самостійного опанування матеріалу. Адже сформувати в учня мотиваційну сферу – означає виробити в нього систему цінностей, виховати потребу в здобутті нових знань і умінь, розкрити індивідуальну суть навчання, бо учень починає усвідомлювати, що навчання допомагає йому визначити своє місце у житті.

БІБЛОГРАФІЯ

1. Апатова Н.В. Влияние информационных технологий на содержание и методы обучения в средней школе. Автореф. дис. докт. пед. наук. –М., 1994, –36 с.
2. Андрусич Олексій. Комп'ютерна підтримка курсу «Сходинки до інформатики» : зроблено перший крок//Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. –2006. –№ 1, –С. 109-116.
3. Баракина Т.В., Раскина И.И. Интеллектика для малышей//Информатика в начальной школе: Приложение к журналу «Информатика и образование». №4 – 2007. – М.: Образование и Информатика, 2007. – 96 с.: ил.
4. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі : посібник для педагогічних працівників; студентів педагогічних вищих навчальних закладів / Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю. – Вінниця : ДОВ “Вінниця”, 2002. – 116 с.
5. Аствацатуров Г. Технология конструирования мультимедийного урока / Аствацатуров Г. // Учитель. – 2004. – № 2. – С. 2-5.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Гринь Денис Васильович – старший викладач кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка, кандидат технічних наук.

Наукові інтереси: проблеми технологічної освіти у вищій школі, формоутворення поверхонь зубчастих передач, процеси прокатного виробництва металів.