

**Характеристика дидактичного рівня мультимедійних програм
навчального призначення в процесі вивчення конструювання,
моделювання швейних виробів**

Сучасний етап розвитку нашого суспільства характеризується суттєвим зростанням значення інформаційних технологій в плані вдосконалення усієї загальноосвітньої системи. У зв'язку з широким та неухильним впровадженням в навчальний процес нових інформаційних технологій задача узгодження змісту і методів навчання з найновішими досягненнями психолого-педагогічної науки набуває особливого значення, причому в контексті її з'являються сучасні тенденції комп'ютерної підтримки навчально-пізнавальної діяльності.

Аналіз літературних джерел дозволяє виділити мультимедійні технології, їх найчастіше використовують педагоги при вивченні теми «Загальні відомості про менеджмент».

Використання мультимедійних технологій у навчанні дає змогу здійснити справжній технологічний прорив в організації і практичній реалізації навчального процесу. З'явившись спочатку як суто 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 при вивченні ОПД завдяки різноплановій спрямованості: довідники, енциклопедії, навчальні, демонстраційні програми тощо.

Ще Я.А. Коменський у своїй праці "Велика дидактика" писав: "...Все, що тільки можна, давати для сприймання чуттям, а саме: видиме - для

сприймання зором, чутне - слухом, запахи - нюхом, доступне дотикові - через дотик. Якщо будь-які предмети відразу можна сприйняти кількома чуттями, нехай вони відразу сприймаються кількома чуттями..."

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 потужних багатофункціональних комп'ютерів, якісних навчальних програм, розвинутих комп'ютерних систем навчання в діяльності сучасного закладу освіти.

Об'єктивна потреба підвищення ефективності навчання час від часу призводить до оновлення засобів, які використовуються в освітньому процесі. Тому пропонуємо значення окремих термінів:

- мультимедіа – це сучасна комп'ютерна інформаційна технологія, що дозволяє об'єднувати в одній комп'ютерній програмно-технічній системі текст, звук, відеозображення, графічне зображення та анімацію, мультиплікацію;
- анімація – (від латинського “animation” – оживляю) - метод створення серії знімків, малюнків, кольорових плям, ляльок або силуетів у окремих фазах руху, за допомогою якого на екрані виникає враження оживлення мертвих форм уроку;
- презентація – це набір слайдів, в якому є текст, графічні об'єкти, малюнки.

Програма Microsoft Power Point призначена для створення та показу мультимедійних презентацій. За допомогою цих презентацій можна демонструвати різноманітні ілюстрації, фото- і відеоматеріали, портрети,

історичні документи, механізми і явища. Microsoft Power Point надає користувачу все необхідне для створення презентації – потужні функції роботи з текстом, включаючи окреслення контуру тексту, засоби для малювання, побудови діаграм, широкий набір стандартних ілюстрацій і таке інше. Презентація — це набір слайдів і спецефектів, що супроводжують їхній показ на екрані, роздатковий матеріал, а також конспект і план доповіді, що зберігаються в одному файлі. Слайд - це окремий кадр презентації, що може містити в собі заголовок, текст, графіку, діаграми, відеофрагмент і т.д.

Створення і вибір мультимедійного супроводу навчального заняття, вирішення питання про місце і час їх використання, належить учителеві.[2]

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, замінити традиційний посібник-книгу. У будь-якому випадку мультимедійний засіб навчання є основним або додатковим джерелом знань та уявлень.

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.

Навчальна інформація, подана через мультимедійні засоби, не повинна містити наукових помилок. Спрощення допустиме лише в тій мірі, в якій воно не впливає на жодну із сутностей того, що описується. Система понять має подаватися на логічній, науковій основі.

Часто зустрічається вираз «урок з мультимедійною підтримкою». Цілком

очевидно, що так називають урок, де мультимедіа використовується для підсилення навчального ефекту. На такому уроці вчитель залишається одним з головних учасників освітнього процесу, часто й головним джерелом інформації, а мультимедійні технології застосовуються ним для підсилення наочності, для підключення одночасно кількох каналів подання інформації, для доступнішого пояснення складного нового матеріалу. Цілком очевидно, що ступінь і час мультимедійної підтримки уроку можуть бути різними: від декількох хвилин до повного циклу. Проте мультимедійний урок може виступати і як «міні-технологія», тобто як підготовлена тим або іншим автором розробка з заданими навчальними цілями та завданнями, орієнтована на певні результати навчання. Такий урок володіє достатнім набором інформаційної складової, дидактичним інструментарієм. При його проведенні істотно змінюється роль учителя, який у цьому випадку є, перш за все, організатором, координатором пізнавальної діяльності учнів. Проведення уроку в режимі міні-технології зовсім не означає, що вчитель позбавлений можливості маневру та імпровізації. Нічого дивного не буде в тому, що у більш досвідченого вчителя подібний урок може заграти новими гранями, пройти цікавіше, динамічніше, ніж у його молодого колеги. Проте урок – міні-технологія передбачає істотне зменшення «педагогічного браку» навіть педагогом-початківцем. [4]

При проектуванні майбутнього мультимедійного уроку вчитель повинен замислитися над тим, які цілі він переслідує, яку роль цей урок грає в системі уроків по темі, що вивчається, або всього навчального курсу. Яке призначення мультимедійного уроку:

- для вивчення нового матеріалу, подання новій інформації;
- для закріплення пройденого, відпрацювання навчальних умінь і навичок;
- для повторення, практичного застосування отриманих знань, умінь, навичок;
- для узагальнення, систематизації знань.

Слід відразу визначити: завдяки чому посилиться навчальний і виховний ефект уроку, чи це буде просто данина новомодним захопленням.

Виходячи з цього, вчитель підбирає необхідні форми і методи проведення уроку, освітні технології, прийоми педагогічної техніки.

Мультимедійний урок може досягти максимального навчального ефекту, якщо він є осмисленим цілісним продуктом, а не випадковим набором слайдів. Певний набір усної, наочної, текстової інформації перетворює слайд на навчальний епізод. Розробник має прагнути перетворити кожен з епізодів на самостійну дидактичну одиницю.

Педагогічні довідники визначають дидактичну одиницю, як логічно самостійну частину навчального матеріалу, що за своїм обсягом і структурою відповідає таким компонентам наповнення, як поняття, теорія, закон, явище, факт, об'єкт тощо.

Дидактична одиниця складається з одного або декількох фреймів. ФРЕЙМ – мінімальний опис явища, факту, об'єкта, при видаленні з якого будь-якої складової частини це явище, факт або об'єкт припиняють пізнаватися (класифікуватися), тобто опис втрачає сенс. Набір пов'язаних за суттю та логікою фреймів складає дидактичну одиницю. Таким чином, готуючи навчальний епізод і розглядаючи його як дидактичну одиницю, розробник повинен уявляти, які навчальні завдання він переслідує цим епізодом, якими засобами він досягне їх реалізації. Однією з очевидних переваг мультимедійного уроку є посилення наочності. Нагадаємо відому фразу К.Д. Ушинського: «Дитяча природа вимагає наочності. Навчіть дитину яким-небудь п'яти невідомим їй словам і вона буде довго й марно мучитися над ними; але пов'яжіть із картинками двадцять таких слів – і дитина засвоїть їх на льоту. Ви пояснюєте дитині дуже просту думку, і вона вас не розуміє; ви пояснюєте тій же дитині складну картину, і вона вас розуміє швидко... Якщо ви входите у клас, від якого важко добитися слова (а таких класів у нас немало), почніть показувати картинки, і клас заговорить, а головне, заговорить вільно». Використання наочності тим більше актуально, що в

школах, як правило, відсутній необхідний набір таблиць, схем, репродукцій, ілюстрацій. Проте досягти очікуваного ефекту можна при дотриманні певних вимог до подання наочності:

- упізнаваність наочності, яка повинна відповідати письмовій або усній інформації;

- динаміка подання наочності. Час демонстрації має бути оптимальним, причому відповідати навчальній інформації, що вивчається в даний момент. Дуже важливо не перестаратися з ефектами;

- продуманий алгоритм відеоряду зображень. Пригадаймо уроки, де вчитель закривав (перевертав) підготовлені наочні посібники, щоб показати їх у необхідний момент. Це було вкрай незручно, віднімало у вчителя час, втрачався темп уроку. Засоби мультимедіа дають учителеві можливість представити необхідне зображення з точністю до миті. Учителеві досить детально продумати послідовність подачі зображень на екран, щоб навчальний ефект був максимально великим;

- оптимальний розмір наочності. Причому це стосується не лише мінімальних, а й максимальних розмірів, які теж можуть негативно впливати на навчальний процес, сприяти швидшій стомлюваності учнів. Учителеві слід пам'ятати, що оптимальний розмір зображення на екрані монітора в жодному випадку не відповідає оптимальному розміру зображення великого екрану проектора;

- оптимальна кількість представлених зображень на екрані. Не слід захоплюватися кількістю слайдів, фото та ін., які відволікають учнів, не дають зосередитися на головному. [5]

При підготовці навчального епізоду перед учителем обов'язково постане проблема подання друкарського тексту. Необхідно звернути увагу на наступні вимоги до тексту:

- структура;
- об'єм;
- формат.

Текст з екрану повинен виступати як одиниця спілкування. Він має або підлеглий характер, що допомагає вчителю підсилити смислове навантаження, або є самостійною одиницею інформації, яку вчитель навмисно не озвучує. Природно, коли на екрані з'являються визначення термінів, ключові фрази. Часто на екрані ми бачимо своєрідний тезовий план уроку. У такому разі головне не перестаратися. Давно відомо, що великий об'єм тексту погано сприймається з екрану. Учитель повинен прагнути по можливості замінити друкований текст наочністю. По суті, це теж текст, але поданий іншою мовою. Нагадаємо визначення тексту в енциклопедичних довідниках як послідовність графічних або звукових мовних знаків, обмежена єдиним призначенням (від латинського слова *Textus* – з'єднання).

Важливим є й те, як буде представлений друкований текст з екрану. Так само, як і наочність, текст повинен з'явитись у заздалегідь продуманий учителем час. Учитель або коментує поданий текст, або підсилює подану ним усну інформацію. Дуже важливо, щоб учитель у жодному випадку не дублював текст з екрану. Тоді в учнів не виникне ілюзії зайвої ланки інформації, яка надходить. Хоча можливі й випадки, коли дублювання друкованого тексту вчителем або учнем дидактично виправдане. Такий прийом використовується в початковій школі, коли вчитель досягає комплексного підходу в навчанні, підключаючи різні канали сприйняття. Удосконалюються навички читання, усного рахунку тощо.

Дублювання друкованого тексту обов'язкове також у будь-якому віці при проведенні мультимедійних дидактичних ігор. Цим учитель досягає рівних умов для всіх учнів: як тих, хто легше сприймає усну інформацію, так і тих, хто легше засвоює інформацію друкованого тексту. Займаючись підготовкою мультимедійного уроку, розробник повинен мати хоч б елементарні уявлення про колір, колірну гаму, що може успішно позначитися на проектуванні колірного сценарію навчального епізоду. Не слід нехтувати рекомендаціями психологів, дизайнерів про вплив кольору на пізнавальну діяльність учнів, про поєднання кольорів, оптимальну кількість кольорів на екрані тощо. Слід

звернути увагу й на те, що колірне сприйняття на екрані монітора і на великому екрані значно відрізняються, і мультимедійний урок необхідно готувати насамперед з розрахунком на екран проектора.

Важливе значення має й використання на уроці звуку. Звук може грати роль:

- шумового ефекту;
- звукової ілюстрації;
- звукового супроводу.

Як шумовий ефект звук може використовуватися для привернення уваги учнів, переключення на інший вигляд навчальної діяльності. Наявність мультимедійної колекції звукових ефектів зовсім не означає обов'язкове їх вживання. Шумовий ефект має бути дидактично виправданим. Наприклад, у разі проведення мультимедійної дидактичної гри уривчастий шумовий ефект може стати сигналом до початку обговорення поставленого запитання або, навпаки, сигналом до завершення обговорення і необхідності подання відповіді. Дуже важливо, щоб учні були привчені до цього, щоб звук не викликав у них зайвого збудження.

Важливу роль грає звукова ілюстрація, як додатковий канал інформації. Наприклад, наочне зображення тварин або птахів може супроводжуватися їх гарчанням, співом і так далі. Малюнок або фотографія історичного діяча може супроводжуватися його записаним голосом.[2]

Нарешті, звук може грати роль навчального звукового супроводу наочного зображення, анімації, відеоролика. У цьому випадку вчителю слід ретельно зважити, наскільки раціонально використовувати на уроці звуковий супровід. Якою буде роль учителя в ході звукового супроводу? Прийнятнішим буде використання звуку як навчального тексту в ході самостійної підготовки до уроку. На самому ж уроці слід звести звуковий супровід до мінімуму.

Сучасні технології, як відомо, дозволяють успішно використовувати в мультимедійному уроці фрагменти відеофільмів. Використання

відеоінформації та анімації може значно підсилити навчальний ефект. Саме фільм, а точніше невеликий навчальний фрагмент, найбільшою мірою сприяє візуалізації навчального процесу, представленню анімаційних результатів, імітаційному моделюванню різних процесів в реальному часі навчання. Там, де в навчанні не допомагає нерухома ілюстрація, таблиця, може допомогти багатовимірною рухливою фігурою, анімацією, кадропланом, відеосюжетом і багато іншого. Проте при використанні відеоінформації не слід забувати про збереження темпу уроку. Відеофрагмент має бути гранично коротким за часом, причому вчителю необхідно попіклуватися про забезпечення зворотного зв'язку з учнями. Тобто відеоінформація повинна супроводжуватися низкою запитань розвиваючого характеру, що викликають дітей на діалог, коментування того, що відбувається. У жодному випадку не варто допускати перетворення учнів у пасивних глядачів. Необхідно замінити звуковий супровід відеофрагменту живою мовою вчителя й учнів.

Мультимедійні засоби навчання мають безперечну перевагу над іншими засобами, коли потрібно показати недоступні для безпосереднього спостереження явища та процеси розвитку й динаміки. Тому доцільно використовувати їх для фіксації уваги учня на окремих частинах статичного матеріалу.

Зміст мультимедійного матеріалу має відповідати вимогам навчальних програм. Тимчасовою є проблема незначної кількості україномовного мультимедійного матеріалу. Питання про створення супроводу мовою навчання позитивно вирішується вчителем у процесі підготовки до навчального заняття.

Загальноосвітня школа покликана формувати у молодих людей глибоке розуміння явищ, процесів, відносин, а також засобів і способів розв'язання різних проблем. Йдеться, насамперед, про технологічну освіту, що якнайтісніше пов'язана із створенням високоефективного навчання і є важливою умовою розвитку держави та кожної людини. Принципові зміни в науці і техніці, у соціальних відносинах та суспільній думці зумовлюють

зміни у змісті загальної середньої освіти, вимагають знань, які б стали потребою сьогодення. Це свідчить про необхідність формування у громадян України не тільки таких рис, як діловитість, підприємливість, а найголовніше – творчої культури, а саме суспільство потребує, щоб кожна людина, незалежно від її фахової орієнтації, здобула гарантований державою певний мінімум систематизованих знань з трудової підготовки. Метою трудового навчання в системі загальної середньої освіти є така підготовка учнів, яка забезпечить їм достатній рівень трудової компетентності у сфері економічних відносин на рівні держави, родини та окремої людини. Основою планування навчальної роботи вчителя є шкільна програма. Зміст програми орієнтує вчителя на виховання творчої особистості учня, розвиток його інтересів, нахилів, здібностей, підготовку учня до професій його самовизначення і трудової діяльності у майбутньому.

Успішність процесу навчання, ефективність використання в ньому сучасних методів навчання значною мірою залежать від матеріальних передумов. Засоби навчання — допоміжні матеріальні засоби школи з їх специфічними дидактичними функціями. Слово вчителя — найістотніший засіб навчання. За допомогою слова вчитель організовує засвоєння знань учнями, формування в них практичних умінь і навичок. Викладаючи новий матеріал, він спонукає учнів до міркувань, обґрунтувань, роздумів над ним. Підручник як важливий засіб навчання слугує учневі для відновлення в пам'яті, повторення та закріплення знань, здобутих на уроці, виконання домашнього завдання, повторення пройденого матеріалу. [3]

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. Хоча в трудовій діяльності учнів ПК поки що практично не використовуються, оскільки відсутня належна навчально-матеріальна база в майстернях і немає спеціальних методичних розробок, все ж таки ця проблема, особливо її теоретико-методична розробка в трудовому навчанні, є особливо актуальною. Використання ПК у

трудоному навчанні пов'язане з вирішенням дидактичних завдань, спрямованих на підвищення рівня навчання на уроках з цієї дисципліни.

Список використаної літератури

1. Батраченко, Н.В. Технологія виготовлення жіночого одягу: Підручник для учнів проф.-техн. навч. закладі / Н.В. Батраченко, В.П. Головінов, Н.М.Каменєва. – К.: Вікторія, 2000. – 512 с.
2. Мурашов Л.В. Внедрение компьютерных технологий проектирования и изготовления одежды / Л.В. Мурашов, С.В. Наумович // Швейная промышленность. – 2004. – № 2. – С. 39 - 40.
3. Медведева Т.В. Художественное конструирование одежды / Т.В. Медведева. - М.: Форум: Инфра-М, 2003. – 408 с.
4. Мартынова А.И. Автоматизированное проектирование одежды / А.И. Мартынова // Швейная промышленность. – 2005. – № 1. – С. 37 - 38.
5. Процик К.Л. Етапи розробки нових моделей одягу в сучасних САПР / К.Л. Процик // Легка промисловість. – 2007. - №3 – С. 46 – 47.