**Государственное профессиональное образовательное учреждение**

**Тульской области**

(ГПОУ ТО «ТГМК им. Н. Демидова»)

**Применение компьютерных технологий  в учебном процессе**

**Найбауэр Зоя Александровна** - преподаватель информатики и ИКТ, «Тульский государственный машиностроительный колледж

имени Никиты Демидова»

**Применение компьютерных технологий  в учебном процессе**

Использование компьютерных технологий в учебно-педагогическом процессе представляет, по мнению специалистов, качественно новый этап в теории и практике педагогики. Умея работать с необходимыми в повседневной жизни информационными и вычислительными системами, базами данных и электронными таблицами, персональными компьютерами и информационными сетями, человек информационного общества приобретает не только инструменты деятельности, но и новое видение мира.

Мультимедийные технологии и компьютеризация обучения

«Мультимедиа» - в переводе с английского «многие среды». Мультимедиа – бурно развивающаяся область информатики, отличительными ее чертами являются:

1. Интеграция информации, порожденной различными источниками. Мультимедиа технология позволяет одновременно использовать различные способы представления информации: числа, текст, графику, анимацию, видео и звук.

2. Мультимедиа - средства по природе своей интерактивны, т.е. и зритель и слушатель мультимедиа- продуктов не остается пассивным, а участвует активно в процессе восприятия.

Каждый урок должен быть интересен и понятен обучающемуся. Использование новых информационных технологий в процессе обучения позволяет добиться качественно высокого уровня эффективности уроков, позволяет значительно расширить возможности активизации деятельности обучающихся, способствует повышению динамизма, ведет к формированию положительного отношения к изучаемому материалу.

Данный опыт может быть применен всеми педагогами на уроках различных типов. Эффективность применения новых информационных технологий в учебно-воспитательном процессе зависит не только от качества и дидактических возможностей аппаратных и программных средств, но и от мастерства педагога, его компетентности и готовности к практическому их применению в процессе преподавания.

Компьютеризация обучения позволит эффективно использовать следующие важнейшие преимущества новых информационных технологий:

* возможность построения такой системы образования, которая обеспечит каждому обучающемуся собственную траекторию самообучения;
* эффективная организация познавательной деятельности обучаемых;
* учебный процесс на базе информационных технологий предусматривает дифференциацию и индивидуализацию обучения;
* позволяет реализовать личностно- ориентированный подход к деятельности обучающегося;
* возможность организации процесса познания, поддерживающего деятельностный подход к учебному процессу.

Использование информационных технологий в процессе обучения требует от учителя больших усилий, высокой степени профессиональной компетентности, а именно информационных, аналитических, прогностических и проективных умений на этапе его подготовки и организационных и мобилизационных умений на этапе педагогической реализации.

Развитие цифровых технологий поставило перед образованием задачу в сравнительно короткий срок воспитать и вооружить обучающихся такими знаниями, чтобы он мог занять достойное место в обществе и приносить ему минимальную пользу. Одним из важнейших направлений решения этой проблемы является интенсификация учебного процесса, т. е. разработка и внедрение таких форм и методов обучения, которые предусматривали бы целенаправленное развитие мыслительных способностей обучающихся, развитие у них интереса к учебной работе, самостоятельности и творчества.

Вследствие этого возникает необходимость постоянно совершенствовать структуру учебного процесса, его методы и организационные формы, вносить элементы новизны в способы и ход выполнения учебных задач.

Повышение активности обучающихся, формирование положительной мотивации к учению, развитие способности к активной практической деятельности достигается использованием новых информационных технологий на уроках.

Принципы построения урока с использованием информационных

Технологий

Конструирование урока с использованием информационных технологий требует соблюдения определенных дидактических принципов и научно-методических положений, сформулированных в общей дидактике, и которые наполняются новым содержанием при использовании информационных технологий.

Наиболее важным является принцип системности. Проектируемый урок должен рассматриваться как элемент общей системы обучения. Именно с этих позиций определяются цель и задачи урока. На первый план выходят связи, которые реализуют изначальную заданную (преимущественно стандартом профессионального образования) целевую функцию – фактические требования к знаниям, умениям и навыкам.

С учетом принципа развития в проектируемый урок должна закладываться возможность постоянного расширения и обновления его системы задач (развивающих, обучающих, воспитательных) и средств достижения.

Актуальность принципа информативности объясняется рядом факторов. С точки зрения информатики как науки, изучающей законы и принципы поиска, сбора, хранения, обработки, преобразования, распределения и использования информации, использование средств новых информационных технологий (НИТ) в учебном процессе принципиально изменило подход к оценке информационных умений педагога, которые до недавнего времени преимущественно связывали со способностью транслировать информацию обучаемым.

На сегодняшний день уровень информационных умений определяется возможностями использования компьютера в качестве источника. При этом информация должна оцениваться исходя из общих дидактических принципов научности и доступности ее представления, адаптивности к индивидуальным возможностям обучаемого.

Следующий принцип – принцип индивидуализации – базируется на педагогической закономерности, согласно которой в педагогическом процессе достигается тем большая эффективность в развитии личности, чем более эффективно осуществляется индивидуализация деятельности обучающихся в процессе обучения.

Этапы конструирования урока

Можно выделить следующие этапы конструирования урока с использованием информационных технологий.

*Концептуальный.*На данном этапе определяется дидактическая цель с ориентацией на достижение результатов:- формирование, закрепление, обобщение или совершенствование знаний; формирование умений; контроль усвоения.

Аргументируется необходимость использования средств НИТ в образовательном процессе. К основным причинам можно отнести:

* дефицит источников учебного материала;
* возможность представления в мультимедийной форме уникальных информационных материалов (схем, примеров документов, бланков, фотографий)
* визуализация изучаемых явлений, процессов и взаимосвязей между объектами;
* формирование навыков и умений информационно-поисковой деятельности.

*Технологический*. На данном этапе педагог прогнозирует эффективность использования данного ресурса при проведении различного рода занятий, определяет методику их проведения и проектирует основные виды деятельности с данными ресурсами в учебном процессе:

* Проводится многофакторный анализ и отбор образовательных электронных ресурсов.
* Выбирается форма урока: урок – презентация, практикум, тематический проект и т.д.
* Проводится анализ и выделяются основные структурные элементы урока, осуществляется выбор способов взаимодействия различных компонентов (преподаватель – обучающийся – ОЭР - учебный материал), их функциональные взаимосвязи на каждом из этапов урока.

Именно на этом этапе преподаватель определяет необходимое аппаратное и программное обеспечение (локальная сеть, компьютер, программные средства, мультимедийный проектор, организационная техника).

*Операциональный*. На данном этапе проводится детализация функций, которые можно возложить на средства ИКТ, способы их реализации; осуществляется поэтапное планирование урока. Определяется:

* + цель;
  + длительность этапа;
  + форма организации деятельности обучающихся;
  + функции преподавателя и основные виды его деятельности на данном этапе;
  + форма промежуточного контроля.

Формы урока с использованием информационных технологий:

* + презентации,
  + исследования,
  + виртуальные экскурсии,
  + практикумы,
  + тематические проекты,
  + мультимедиа-энциклопедии,
  + уроки с использованием компьютерных дисков,
  + компьютерное тестирование.

Уроки с применением программы-презентации***.***

Большой интерес вызывают уроки-презентации, обладающие широким спектром демонстрационных возможностей.

При проведении таких уроков целесообразнее воспользоваться мультимедийным аппаратом. Преподаватель в данном случае является диспетчером, распределяющим временные ресурсы урока.

При отсутствии мультимедийного аппарата урок – презентации можно проводить в кабинете информационных технологий, где презентация устанавливается на каждое рабочее место. Диспетчером является ответственный обучающийся, который строго выполняет все требования преподавателя. Неэффективность данного способа заключается в том, что может нарушиться синхронность в работе обучающихся. Но с другой стороны, обучающийся может в любое дополнительное время воспользоваться кабинетом для повторения, закрепления данного материала.

Компьютерное тестирование

Обучение - многогранный процесс, и контроль знаний- лишь одна из его сторон. Компьютерному тестированию в процессе работы над контролем знаний отводится ведущая роль. Можно выделить следующие положительные стороны при использовании компьютерного тестирования:

* постоянный индивидуальный объективный контроль качества знаний на каждом этапе обучения;
* индивидуализация обучения, в том числе индивидуальный темп обучения;
* учет исходного уровня подготовленности учащихся;
* оперативный сбор и анализ данных о результативности обучения.

Однако, составление тестовых заданий затрудняет работу преподавателя из-за отсутствия простых и нетрудоемких методик.

Деятельность педагога должна быть направлена на развитие потребности у учащихся расширять и углублять свои знания, умения и навыки в интересующей области; активизировать познавательные интересы и творческую деятельность; получать эмоциональное удовлетворение, побуждающее к длительным занятиям интересующим видом деятельности. Развитие умений целеполагания, анализа, сопоставления формирует у школьников готовность к профессиональному самоопределению.

Учитывая все изложенное, можно с уверенностью сказать, что при использовании в процессе обучения компьютерных технологий и возможностей повышается эффективность и качество процесса обучения; изменяется роль преподавателя: из первичного источника знаний он превращается в один из ресурсов, выступает в роли помощника; применение компьютерных программ и уроков-презентаций на занятиях позволяет добиться качественно более высокого уровня наглядности, эмоционального фона, значительно расширяет возможности развития познавательного интереса учащихся, что, в конечном счете, способствует их профессиональному росту.