|  |
| --- |
|  Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Керчи Республики Крым «Межшкольный учебный комбинат «Профцентр»  |
|  **Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках технологии** |
| МО учителей технологии |

Цель: повышение эффективности обучения на уроках технологии средствами ИКТ

Задачи:

1. Дать психолого-педагогическое обоснование понятия эффективности обучения на уроках технологии
2. Проанализировать методические основы применения средств ИКТ как условия повышения эффективности обучения на уроках технологии
3. Описать систему работы по повышению эффективности обучения на уроках технологии средствами ИКТ
4. Проанализировать систему работы по повышению эффективности обучения на уроках технологии средствами ИКТ.

 Каждый учитель знает, что окружающая действительность требует огромного запаса знаний и умений в области современных технологий учения.

В современной жизни необходимо не только вооружить учащихся знаниями и умениями, но и выработать готовность самостоятельно их пополнять. Поэтому очень важно обучать умениям и навыкам самостоятельного учебного труда.

Разнообразный иллюстративный материал, мультимедийные и интерактивные модели поднимают процесс обучения на качественно новый уровень.

 Нельзя сбрасывать со счетов и психологический фактор: современному подростку намного интереснее воспринимать информацию именно в такой форме, нежели при помощи только таблиц и схем. При использовании компьютера на уроке информация представляется не статичной не озвученной картинкой, а динамичными видео- и звукорядом, что значительно повышает эффективность усвоения материала

При обучении учащихся проектной деятельности (основной метод в технологии) использование ИКТ является просто необходимым. Проектирование – процесс интересный и увлекательный для школьников. Учащиеся испытывают удовольствие не только от результатов своей работы, но и от осознания того, что работа выполнена самостоятельно, от ощущения собственной значимости. Быстрый доступ к разнообразной информации, использование всех мультимедийных возможностей позволяет реализовать самые смелые и неожиданные идеи.

Если же ученик владеет не только основными средствами работы с информацией, но и более сложными программами, то в этом случае возможно создание поистине уникальных проектов. Несомненно, что здесь решаются многие задачи личностно ориентированного обучения.

**Введение**

Образовательная область «Технология»- обязательная составляющая часть общего образования, обеспечивающая учащимся необходимый круг технико-технологических понятий, знаний, умений, без которых невозможны полноценное становление личности, ее социализация, сохранение и возрождение лучших традиций народной культуры, экономический и социальный прогресс страны.

Основным предназначением образовательной области «Технология» в системе общего образования является формирование технологической грамотности, технологической компетентности, технологического мировоззрения, технологической и исследовательской культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманисти­чески ориентированного мировоззрения.

Одним из приоритетных направлений Концепции модернизации российского образования является внедрение в образовательный процесс информационно-коммуникативных технологий.

-ИКТ в учебном процессе позволяет получить учащимся навыки и квалификации, необходимые для жизни и работы в современном обществе;

-ИКТ являются эффективным инструментом для развития новых форм и методов обучения, повышающих качество образования;

-широкое применение ИКТ создает условия для повышения доступности образования, для перехода от обучения на всю жизнь к обучению через всю жизнь (Life Long Learning – LLL-парадигма), обеспечивающему постоянную адаптацию к условиям развития информационного общества.

**Использование информационно-коммуникационных технологий**

Одним из требований нового государственного образовательного стандарта является введение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс. В связи с этим возникла необходимость в новой модели обучения, построенной на основе современных информационных технологий.

21 век – век высоких компьютерных технологий. Компьютерные технологии проникли во все сферы деятельности человека. На сегодняшний день использование информационно-коммуникационных технологий в системе образования становится необходимо. Современный ученик живет в мире электронной культуры. Меняется роль учителя в информационной культуре, он должен стать координатором информационного потока. Учитель, идущий в ногу со временем, сегодня психологически и технически готов использовать информационные технологии в преподавании. Любой этап урока можно оживить внедрением новых технических средств.

Включение ИКТ в учебный процесс позволяет учителю организовать разные формы учебно-познавательной деятельности на уроках, сделать активной и целенаправленной самостоятельную работу учащихся. Компьютер может использоваться на всех этапах: как при подготовке урока, так и в процессе обучения: при объяснении (введении) нового материала, закреплении, повторении, контроле ЗУН.

Сегодня много внимания уделяют использованию информационных технологий в обучении. Наша задача должна быть направлена не столько на передачу учащимся конкретных знаний из различных областей, сколько на обеспечение условий для их самоопределения и самореализации. Умение обрабатывать информацию является весьма ценным достоянием. В связи с этим хочется рассмотреть данную тему с точки зрения способности ИКТ помогать учителю в достижении этой цели.

ИКТ подразумевает под собой:

* технологии, позволяющие искать, обрабатывать и усваивать информацию из различных источников, в том числе и из Интернета.
* использование самого компьютера, самых разных программ.

Основная цель применения ИКТ: обеспечить повышение результативности образования.

Применение информационных технологий на уроках необходимо, и мотивировано это тем, что они

* позволяют эффективно организовать групповую и самостоятельную работу на уроке;
* способствуют совершенствованию практических умений и навыков учащихся;
* позволяют индивидуализировать процесс обучения;
* повышают интерес к уроку
* активизируют познавательную деятельность учащихся;
* развивают творческий потенциал учащихся;
* осовременивают урок.

При подготовке к уроку с использованием ИКТ учитель не должен забывать, что это УРОК, а значит, составлять план урока исходя из его целей, при отборе учебного материала он должен соблюдать основные дидактические принципы: систематичности и последовательности, доступности, дифференцированного подхода, научности и др. При этом компьютер не заменяет учителя, а только дополняет его.

Применение ИКТ в процессе обучения школьников повышают общий уровень учебного процесса, усиливают познавательную активность учащихся. Для этого учителю необходимо овладеть рядом умений.

Основными являются:

-технические, т.е умения, необходимые для работы на компьютере в качестве пользования стандартного программного обеспечения;

-методические, т.е. умения, необходимые для грамотного обучения учащихся;

-технологические, т.е умения, необходимые для грамотного использования информационных средств обучения на разных уроках.

Использование ИКТ на уроках помогает учащимся ориентироваться в информационных потоках окружающего мира, овладеть практическими способами работы с информацией, развивать умения, позволяющие обмениваться информацией с помощью современных технических средств.

Актуальность и новизна обусловлена:

Во-первых, в информационном обществе важнейшей социальной задачей стало формирование нового стиля мышления.

Во-вторых, использование компьютера в повседневной жизни становится элементом общей культуры человека. У студентов наблюдается большой интерес к компьютерам, повышается мотивация к изучению предметов.

В-третьих, введение профильного обучения предполагает углубленное изучение спец.предметов. При этом неуклонно возрастает роль ИКТ как средства модернизации процесса образования.

Успешность работы учебных заведений сегодня оценивается уровнем сформированности личностных качеств, способных к самостоятельной творческой деятельности, владеющей современными информационными и коммуникационными технологиями (ИКТ). Это обусловливается рядом факторов:

Во-первых, человек, умеющий работать с необходимыми в повседневной жизни информационными системами и телекоммуникационными сетями, обладающий информационной культурой приобретает не только новые инструменты деятельности, но и новое мировоззрение.

Во-вторых, владея опытом творческой деятельности, он находится в более выгодном положении по отношению к людям, пользующихся стандартными, устоявшимися методами.

В-третьих, он способен повышать свой интеллектуальный уровень, развивать и внедрять прогрессивные технологии, саморазвиваться в любом образовательном направлении.

Только общество, состоящее из личностей, обладающих высоким творческим потенциалом и уровнем информационной культуры, может обеспечить себе достойные условия существования.

Повышение эффективности образования невозможно без создания новых форм обучения. В настоящее время учитель не может работать как раньше. Он должен научить обучающихся пользоваться информационно-коммуникационные технологии и самостоятельно добывать информацию. Одно из основных направлений работы с учащимися – использование информационно-коммуникативных технологий в учебном процессе. Самостоятельная работа предполагает наивысшую степень активности. Для этого надо организовать учебную деятельность таким образом, чтобы у учащихся была заинтересованность работой, удовлетворенность результатом, но при этом по сути самостоятельной.

Для достижения поставленных целей необходимо:

* Формирование у обучающихся умений работать с информацией;
* Развитие коммуникативных способностей;
* Подготовка личности «информационного общества»;
* Формирование исследовательских умений, умений принимать оптимальные решения.

Компьютерные технологии открыли новые возможности для создания иллюстративного материала: видеофильмов, слайдов, слайдфильмов. Известно, что такие средства обучения, во многом облегчают учащимся понимание и запоминание учебного материала, пробуждают у них интерес к изучаемым явлениям. Восприятие информации — важный этап усвоения материала, от него зависит правильное формирование понятий, осознание их сути. В этой связи возрастает значение компьютера, графические возможности которого позволяют обеспечить наглядно-образную, графическую информацию в сочетании со знакосимвольной.

При объяснении нового материала и проведении практических работ можно использовать компьютерные программы Ехсеl, Раint, Аdobе Рhotoshор, Word, РоwerРоint. Работа с ними по силам даже начинающим осваивать компьютер.Умея выполнять компьютерные презентации с помощью программы РоwегРоinт, можно сделать учебные наглядные пособия по любому разделу программы.

Используя специальные тестовые оболочки по своему предмету преподаватель сможет в интересной для учащихся электронной форме проводить проверку знаний, сэкономив, при этом свое время на их проверку, поскольку умелая настройка таких программ позволяет сделать это автоматически. Проверка знаний учащихся с помощью компьютера значительно ускоряет процедуру подведения итогов выполненных работ и снижает количество ошибок при их оценке.

К сожалению, на сегодняшний день мы имеем ряд ограничений в использовании ИКТ.

1. Недостаточная материальная база
2. Недостаточная компетентность учителей в области использования ИКТ

На сегодняшний день во всем мире широкое развитие получили информационные коммуникационные технологии (ИКТ) Необходимость внедрения новых информационных технологий в учебный процесс не вызывает сомнений. Современное общество характеризует процесс активного использования информационного ресурса в качестве общественного продукта в условиях функционирования всемирной информационной сети, которая позволяет обеспечить доступ к информации без каких-либо существенных ограничений по объему и скорости транслируемой информации. Появление и широкое распространение ИКТ позволяет использовать их в качестве средства общения, воспитания. Информационно-коммуникационные технологии открывают принципиально новые возможности в области образования, в учебной деятельности и творчестве учащихся. При использовании ИКТ на занятиях повышается мотивация учения и стимулируется познавательный интерес учащихся, возрастает эффективность самостоятельной работы. Впервые возникает такая ситуация, когда ИКТ обучения становятся и основными инструментами дальнейшей профессиональной деятельности человека. Развитие исследовательских умений и интереса к научно-исследовательской деятельности обучающихся возможно в ходе разработки проектных заданий.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) затронули все сферы человеческой деятельности и внесли качественные изменения и новые реалии в жизнь всего мирового сообщества. Информатизация современной жизни сопоставима по значимости с созданием алфавита; по мнению ряда авторов, именно владение ИКТ сделало более применимым к нынешней цивилизации определение «информационное общество», которое потеснило термин «постиндустриальное общество», доминировавший ещё недавно в научной литературе. Умение применять ИКТ стало равносильно умению читать и писать в индустриальном обществе и резко провело социально-психологический раздел между владеющими и не владеющими ими людьми. Поскольку для современного общества характерно лавинообразное накопление знаний (информационный бум), то естественным стало появление новой концепции образования - "образования на протяжении всей жизни", которая предполагает, среди прочего, выработку умения принимать самостоятельные решения и умения общаться. Такая образовательная всеохватность предполагает выход за границы национальных государств, в единое пространство, являющегося одновременно экономическим, информационным и образовательным. Такая среда требует максимально эффективных международных коммуникаций. Информационные технологии выступают как оптимизирующий фактор в развитии необходимых навыков межкультурного общения. Глобальные сети и, в первую очередь, Интернет помимо практически безграничной коммуникации дают возможность практически неограниченного доступа к информации.

**ИКТ на уроках технологии**

            Стремительное развитие общества, совершенствование технологий, вызывает необходимость адекватного использования новых возможностей. С увеличением количества компьютеров в школах возрастает их роль как эффективного средства повышения результативности обучения, в том числе и по технологии. Применение компьютера позволяет повысить интеллектуальный уровень и облегчает решение практических задач. Он может быть использован как информационная система, помогающая решать технологические, конструкторские, экономические, экологические вопросы, представляя материал в более наглядном, доступном для восприятия виде. Служит источником информации для разработки творческих проектов, а также оперативного контроля за усвоением учащимися знаний и умений, обеспечивая дифференцированный подход к обучению учащихся, имеющих разный уровень готовности восприятия материала. Вышеназванные преимущества позволяют эффективно решить проблему мотивации учащихся, т.к. уроки с использованием красочных иллюстраций и различных мультимедийных объектов (звук, видео) и т.д. привлекут внимание даже самого равнодушного ученика.

Можно выделить несколько видов применения ИКТ на уроках технологии.

**1. Использование мультимедийных средств на уроке технологии.**

Здесь компьютер используется в качестве средства визуализации материалов урока. Для работы на уроке учителю и ученикам достаточно уметь работать в пакете программ Microsoft Office. На уроке, как правило, практикуются выступления учителя или учеников с использованием компьютера, проектора, звуковых колонок, в последнее время к ним добавилась интерактивная доска. Чаще всего для выступления используют Microsoft PowerPoint в качестве программной оболочки, в которой создается мультимедийная презентация. В зависимости от выступления учитель или обучающийся могут включать в свою презентацию (мультимедийный проект) текстовые или графические фрагменты, анимацию, видеофильмы, а также музыкальное или голосовое сопровождение. Презентация может быть построена таким образом, чтобы наиболее оптимально решать поставленные на уроке задачи.

**2. Использование тестовых оболочек.**

Информационно-коммуникативные технологии играют серьезную роль в изменении системы контроля знаний учащихся. Новые системы контроля знаний на базе ИКТ (тестовые программы «MyTest X» «Rich Test» «Конструктор тестов» тесты в программе PowerPoint и другие) характеризуются оперативностью, регулярностью, создают широкие возможности для дифференциации (создание индивидуальных заданий, отличающихся уровнем сложности, темпом выполнения), обобщения результатов и накопления материалов, позволяющих оценивать личностную динамику ученика. Кроме того, они позволяют совмещать процедуры контроля и тренинга. Еще один важный момент связан с возможностями смещения акцентов с внешней оценки на самооценку и самоконтроль ученика. Система контроля знаний на базе ИКТ психологически более комфортна и для учителя, и для ученика. Для ученика она в значительной мере является бесстрессовой, поскольку создается возможность работы в индивидуальном режиме, наедине с компьютером, что исключает в значительной мере фактор тревожности, связанный с непосредственным взаимодействием с учителем. А учителя она избавляет от рутинной работы, тем самым, экономя его силы и высвобождая время для творческой деятельности.

**3. Использование современных компьютерных программ в обучении**

Особенностью этого вида ИКТ является проведение уроков технологии с работой всех учащихся на компьютерах под руководством учителя.

* Пакет Microsoft Office, обладающий широким спектром инструментов для передачи, сохранения и обработки информации, дает возможность развития коммуникативных умений учащихся. Если в 5, 6 классе используются текстовый редактор Word, графический редактор Paint и Калькулятор, то в 7-9-х классах используются и другие программы: Excel, PowerPoint, Publisher. При данных видах работы формируются такие умения и навыки, как излагать мысли в письменном виде представлять информацию в виде графика, схемы, написать конспект, доклад, располагать рационально текст на бумаге, отформатировать правильно текст электронного документа.
* Для создания чертежей учащиеся активно используют программу КОМПАС-3D LT, которая позволяет создавать чертежи и трехмерные модели деталей.

**4. Самостоятельная работа обучающихся по поиску информации.**

Использование ресурсов и услуг Интернета значительно расширяет возможности и учителя и ученика во всех видах деятельности. Изучение теоретической части многих тем образовательной области «Технология» предусматривает поиск дополнительных сведений. Начиная с 5 класса, учащиеся получают задания по поиску дополнительной информации. Во время поиска формируются коммуникационные умения и навыки самостоятельной работы с использованием средств ИКТ: искать информацию в компьютерной базе данных, в электронном документе, в сети Интернет с использованием поисковых систем. **Необходимо научить отбирать нужную информацию, анализировать, систематизировать и применить на практике полученный материал.**

  **5. Использование ИКТ в проектной деятельности.**

При организации проектной деятельности учащихся, основную информацию получают из компьютера. Оформляют работы в текстовом редакторе, осуществляют защиту результатов в буклетах и презентациях.

   Появляется возможность сформировать компьютерный банк проектов: сведения об объектах труда и образцы уже выполненных проектов. Что позволит оптимизировать проектную деятельность учащихся.

**Проблемы внедрения ИКТ в работу учителя технологии.**

            Основные проблемы, с которыми сталкивается учитель технологии следующие:

* Компьютеры не могут находиться в одном помещении со столярным и слесарным оборудованием. Поэтому приходится, если работать с компьютерами, то целый урок, значит, на практическую часть занятия остается достаточно мало времени.
* Работа с ИКТ происходит во внеурочное время.

**Заключение**

Информационно-коммуникационные технологии создают широкие возможности для развития современного образования, прежде всего в направлении индивидуализации, создают условия для реализации творческого потенциала учителя и ученика. Использование ИКТ тем более актуально в наше время, так как в школах, как правило, отсутствуют, или морально устарели необходимые наборы: схем, таблиц, иллюстраций, фотографий, репродукций.

ИКТ–компетентность — это общешкольное умение и ее формирование должно проходить на всех уроках, в том числе, на уроках технологии.

Внедрение ИКТ в образовательный процесс требует разработки совершенно новой методики преподавания технологии, которая во многом связана с исследовательскими, проектными технологиями. При этом учитель должен уметь формировать информационно-образовательную среду, в которой ребенок мог бы выражать и одновременно учить себя.

**Список литературы**

1. Информационно-коммуникационные технологии в подготовке учителя технологии и учителя физики: в 3-х ч. Ч. 3. Сборник материалов научно-практической конференции / отв. ред. А. А. Богуславский – Коломна : Коломенский гос. пед. институт, 2008 – 72 с
2. Карпушина Т. А., учитель технологии. Инновационные подходы в обучении образовательной области "Технология" http://festival. 1september.ru/authors/100-390-240/
3. Компетенции и компетентностный подход в современном образовании // Серия: «Оценка качества образования» / Отв. редактор Курнешова Л.Е. – М.: Московский центр качества образования, 2008. – 96 с.
4. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева, М.В. .Петров А.Е; Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб.пособие для студ.пед.вузов и системы повыш.квалиф.пед.кадров/ под ред. Е.С.Полат. – М.: ИЦ «Академия», 2000.
5. Приоритетный национальный проект «Образование» - http://www.rost.ru/projects/education.