



## **Использование информационно-коммуникативных технологий на уроках технологии**

**Аннотация.** В статье рассматривается современное представление урока технологии с применением информационно-коммуникационных технологий. Автором приводятся новые информационные средства обучения на уроке, раскрывается взаимосвязь проектного метода обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий, их положительные тенденции развития.

**Ключевые слова:** познавательная деятельность, контроль знаний, компьютерные технологии, методы обучения, программированный контроль, метод проектов.

В последние годы в российской системе формирования профессиональной компетентности специалистов наметился новый подход к процессу педагогической деятельности на основе информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), которые позволяют повысить эффективность обучения с широким внедрением компьютерных средств и сети Интернет. Представляется исключительно важным, чтобы этот подход в подготовке специалистов нашёл адекватное отражение в программах, методиках и учебных планах системы образования. Информатизация образования должна опережать другие направления общественной деятельности, поскольку именно в процессе обучения формируются социальные, общекультурные предпосылки информатизации общества [1].

Современный урок невозможен без использования информационных и телекоммуникационных технологий. Каждый день интернет-сообщество российских учителей пополняется новыми именами, в сети появляются новые образовательные ресурсы, в школы приходят новые программные средства [2]. Учитель не может находиться в стороне от этих процессов. Внедрение информационных технологий (ИТ) проходит по пути наращивания методического материала каждым учителем в рамках своего предмета.

Предмет «Технология» формирует у детей политехнический кругозор, знакомит с новой техникой, современными технологиями обработки материалов, помогает сориентироваться в мире профессий, даёт им возможность ещё в школе приобщиться к созидательному труду. Труд играет важную роль в развитии самостоятельности учащихся, их эстетической, экологической культуры.

В настоящее время возникла необходимость организации процесса обучения на основе современных ИКТ, где в качестве источников информации все шире используются электронные средства, в первую очередь глобальные телекоммуникационные сети Интернет. Важной составляющей информатизации образовательного процесса является накопление опыта использования ИКТ на школьном уроке. Это совершенно новое направление в школьной педагогике.

В настоящее время особо актуальна проблема разработки методических и дидактических оснований сопровождения процесса обучения технологии цифровыми образовательными ресурсами. Урок с использованием ИКТ – это наглядно, красочно, информативно, интерактивно, экономит время учителя и ученика, позволяет работать ученику в своем темпе, позволяет учителю работать с учеником дифферен-



цировано и индивидуально, дает возможность оперативно проконтролировать и оценить результаты обучения.

Использование ИКТ, в частности, мультимедийных презентаций, на курсах технологии дает возможность наглядной демонстрации изучаемого материала на большом экране или мониторе, заменяющих классную доску для фиксации внимания учащихся на иллюстрациях, данных, схемах, таблицах, совместного изучения информации и последующего ее обсуждения. Тестовые материалы позволяют учителю быстро и качественно отследить степень усвоения учащимися новых терминов, понятий и определений. Дидактические задания по изучаемой теме дети с большим интересом выполняют при помощи компьютера, чем обычным образом в тетради. Кроме того, сокращается время на выполнение заданий, что позволяет увеличить их количество.

Преимущество уроков с использованием ИКТ перед другими формами уроков состоит в том, что ученик сам определяет темп своей познавательной деятельности.

Это следует из того, что учащийся управляет работой программы за компьютером. Следовательно, на таких уроках у нас есть идеальная возможность осуществить разноуровневый подход к обучению, даже индивидуальное обучение каждого ученика.

Компьютер – неотъемлемая составляющая жизни, и его возможности как средства коммуникации, источника приема, обработки и передачи информации могут быть основными инструментами для повышения мотивации в изучении национальной культуры.

Применение средств ИКТ вносит определенную специфику в известные методы обучения. Применение компьютера дает положительный эффект и при изучении различных предметов, в том числе и на технологии. Согласно данным, максимальная частота и длительность применения средств технических средств обучения в учебном процессе определяется возрастом учащихся, характером учебного предмета и необходимостью использования в познавательной деятельности. Поэтому на уроке мы стараемся чередовать напряженный умственный труд и эмоциональную разрядку, используя упражнения для снятия напряжения и утомления.

Существуют гигиенические требования к работе учащихся за компьютером. Мы следим, чтобы эти требования выполнялись учащимися. Согласно действующим нормам учащиеся 7-х классов могут непрерывно работать с компьютером не более 20 минут. Норма непрерывной работы за компьютером для учащихся 8–9-х классов – 25 минут, 10–11-х классов – 30 минут на первом, 20 минут на втором уроке. Количество уроков с применением технических средств обучения (компьютера) в неделю не должно превышать шести. Сюда относятся также уроки с использованием телепередач, кинофильмов, диапозитивов и т. п.

Начиная урок, мы делаем акцент на новые понятия и умения, особенности технологии изготовления изделий, которые должны освоить и практически применить учащиеся.

Компьютерные технологии открыли новые возможности для создания иллюстративного материала: видеофильмов, слайдов, слайд-фильмов, электронных учебников. Нами разработаны презентации, созданы электронные инструкционные карты, используемые для работы на уроке и дома; они созданы с помощью программы для презентаций Power Point, которая используется в качестве сопровождения занятия.

На итоговом уроке мы применяем программированный контроль знаний с помощью карточек – заданий, тестов, при этом нам удаётся сократить время на опрос и охватить им одновременно всех учащихся. Опыт показывает, что применение программированного контроля знаний активизирует учащихся, повышает уровень знаний, их прочность.



Для успешного решения поставленных задач весь учебный материал предполагает постепенно усложняющиеся объекты труда, при изготовлении которых учащиеся могут реализовать свои индивидуальные возможности, проявить творчество.

Опыт свидетельствует о больших возможностях, которые открывает использование компьютерной поддержки для повышения эффективности обучения технологии. Учителю нужно не только продумать, какой материал дать на уроках, но и самому его выполнить. В этом мне помогают ИКТ, которые позволяют активизировать внимание учащихся на основных моментах урока. При конструировании современного урока учитываются отличительные особенности самого урока технологии. Содержание обучения опирается на ранее изученный материал и подготавливает базу для усвоения новых знаний, умений и навыков. Анализируется содержание урока на возможность и целесообразность, подбирается материал, обеспечивающий решение учебных задач посредством ИКТ.

ИКТ используются нами на различных этапах урока: проверки домашнего задания, организации фронтального опроса, подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению материала, объяснения и закрепления нового материала, промежуточного и итогового контроля.

Цель педагогического опыта: активизация познавательной и творческой активности учащихся с использованием новых дополнительных источников информации, новых видов наглядных пособий, новых способов обработки информации, новых форм проверки знаний учащихся, для решения образовательных, развивающих и воспитательных задач обучения.

Основной задачей считаем: воспитание эстетического вкуса, навыков бесконфликтного общения, трудолюбие и ответственность, воспитание патриотизма на основе изучения передовых отечественных достижений в области технологии и художественно-прикладной деятельности, содействие их профессиональному самоопределению.

Известно, что творчеству нельзя научить, ограничившись показом или рассказом. Для этого нужна соответствующая организация деятельности учащихся.

Применение компьютера на уроках технологии становится новым методом организации активной и осмысленной работы учащихся. С использованием в школе компьютерных технологий для учителей открылись новые возможности, позволяющие создать условия для развития познавательного интереса школьников к изучаемому предмету.

Большую помощь при подготовке и проведении уроков оказывает учителю пакет Microsoft Office, который включает в себя кроме известного всем текстового процессора Word еще и систему баз данных Access и электронные презентации Power Point.

На современном этапе развития общества образование все чаще обращается к народным традициям, обычаям, обрядам. Этот интерес вполне закономерен, так как связан с осознанием обществом исторической преемственности поколений, сохранением, распространением и развитием национальной культуры, воспитанием бережного отношения к историческому и культурному наследию различных народов. Вспомнить с детьми обычаи и обряды предков – значит научить их любви к Родине, уважению к культуре, обрядам, обычаям народов. На уроке освоения нового материала можно использовать демонстрационную программу, созданную в среде Power Point, которая позволяет в доступной, яркой, наглядной форме довести до учащихся теоретический материал. Например, используя мультимедиа, можно провести виртуальную экскурсию по образцам изделий созданных в XIX–XX веках и сохранившихся в музеях Воронежа. Привлечение регионального компонента на уроке технологии повышает результативность обучения, стимулирует активный творческий по-



иск, способствует развитию познавательной деятельности. Компьютерные программы направлены не только на формирование знаний и умений, но и на выработку опыта творческой деятельности. Так, на уроках технологии посредством ИКТ, необходимо приобщать детей к миру народного декоративно-прикладного искусства, формировать творческое отношение к сохранению традиций народного творчества.

Компьютерные технологии открыли для нас новые возможности. Отснятый на видеокамеру материал, обрабатываем на компьютере: при помощи сканера вводятся в компьютер изображения изделий, иллюстрации из печатных изданий, фотографии, в графических редакторах устраняются дефекты, выбирается нужный формат, изменяется цвет, яркость, контрастность, удаляются лишние детали, вырезаются отдельные фрагменты и составляется из них новые изображения. Система баз данных предполагает большую подготовительную работу при составлении урока, что в итоге можно получить эффективную и универсальную систему обучения и проверки знаний.

Электронные презентации дают возможность учителю при минимальной подготовке и незначительных затратах времени подготовить наглядность к уроку.

Применение технологии проектного обучения на уроках позволяет решить задачи формирования творческого мышления, обеспечивает развитие инициативы и самостоятельности, учащиеся приобретают коммуникативные умения, работа в группе и индивидуально, позволяет применить знания, полученные в процессе обучения в решении практических задач. В преподавании технологии метод проектов не только органично вписывается в учебно-воспитательный процесс на учебном занятии, но и является одной из форм внеурочной деятельности по предмету.

Образовательная среда на уроках технологии позволяет формировать у учащихся в процессе выполнения практических работ представления о новейших способах современной обработки технологической информации с использованием компьютерной техники. При изучении информационных технологий учащиеся знакомятся с графическим редактором Paint. Например, по теме «Моделирование изделий» учащиеся создают на компьютере разнообразные красочные модели этого изделия.

Инструкционные карты, выполненные с помощью ИКТ, отличаются от используемых на занятиях. Фотографии вместо традиционных графических изображений, делают их более наглядными.

Подводя итог, следует сказать, что в результате небольшого анкетирования учащихся на тему «Уроки технологии и компьютер», почти все отметили, что использование компьютера делает занятия более содержательными, облегчает усвоение знаний и умений, повышает самостоятельность. Дает представление о возможностях информационных технологий в производстве и быту.

Мультимедийный урок может значительно увеличить возможности преподавания предметов, сделать гораздо более индивидуализированным как само преподавание, так и восприятие вообще. Мультимедийный урок сам по себе не создает нового качества обучения, он расширяет возможности. Он более эффективен, чем интерактивен.

Информатизация образования – приоритетное направление процесса информатизации современного общества. Существует два направления компьютеризации обучения. Первое направление – овладение компьютерной грамотностью. При этом сокращается разрыв между требованиями общества и реальными знаниями и умениями, которые дает школа подрастающему поколению.

Второе направление рассматривает компьютерные технологии как мощное средство обучения, которое дает возможность индивидуализации образования, повышения мотивации и эффективности обучения.





Поэтому использование компьютерных технологий на уроках технологии – дело уже не будущего, а настоящего времени. Учителю компьютер не диктует методы и содержание обучения, он адекватно и эффективно включается в программы обучения, обеспечивая полноценную организацию учебной деятельности. Для конкретного ученика использование компьютеров на уроках и во внеурочной деятельности может создать уникальную информационную среду и способствовать успешному продвижению по индивидуальной образовательной траектории [3]. Однако, учителю, использующему ИКТ на уроках, не следует забывать, что в основе любого учебного процесса лежат педагогические технологии. Информационные образовательные ресурсы должны не заменить их, а помочь быть более результативными [4]. Они призваны оптимизировать трудозатраты педагогов, чтобы учебный процесс стал более эффективным. Информационные технологии призваны разгрузить учителя и помочь ему сосредоточиться на индивидуальной и наиболее творческой работе – отвечать на «каверзные» вопросы активных учеников, и наоборот, пытаться «расшевелить», «подтянуть» самых слабых и пассивных.

В заключение хотелось бы сказать, что современный педагог просто обязан уметь работать с современными средствами обучения хотя бы ради того, чтобы обеспечить одно из главнейших прав – право на качественное образование. Сегодня учитель, действующий в рамках привычной «меловой технологии», существенно уступает своим коллегам, ведущим занятия с использованием мультимедиа проектора, электронной доски и компьютера, обеспечивающего выход в Интернет.

## Ссылки на источники

1. Апатова Н. В. Информационные технологии в школьном образовании. – М.: Изд-во РАО, 1994. – 228 с.
2. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 268 с.
3. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 192 с.
4. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 208 с.

**Tatarinsev Alexey,**

*Master of Technology Education, teacher-organizer MKOU "Hoholsky lyceum", Hoholsky*

[alex\\_tatarinsev@mail.ru](mailto:alex_tatarinsev@mail.ru)

## The use of information and communication technologies in the classroom technology

**Abstract.** The article deals with the modern concept of technology lesson using information and communication technologies. The author gives new media training in the classroom, reveals the relationship of project teaching method, using information and communication technologies and their positive development.

**Keywords:** cognitive activity, knowledge control, computer technology, teaching methods, program control, project method.

ISSN 2304-120X



9 772304 120135



0 1

## Рекомендовано к публикации:

*Горевым П. М., кандидатом педагогических наук, главным редактором журнала «Концепт»;*

*Утёмовым В. В., кандидатом педагогических наук*