

**Ануфриева Елена Ивановна**

учитель

**Кондрашкин Михаил Викторович**

учитель

МБОУ «СОШ №98 (татарско-русская)»

г. Казань, Республика Татарстан

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ И ЦОР НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ**

***Аннотация:** в статье дана характеристика возможностям использования информационно-коммуникационных технологий на уроках. Сделан вывод, что ИКТ способствуют самоорганизации труда и самообразованию, сложный материал с использованием ИКТ-технологий на уроках образовательной области «Технология» вызывает интерес у учащихся и способствуют более успешному достижению образовательных целей.*

***Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, цифровые образовательные ресурсы, текстовый редактор, Power Point, табличный процессор Microsoft Excel, программа RedCafe, программа Компас 3D, образовательные электронные издания, комплексная интерактивная таблица.*

В настоящее время современный мир работает в период перехода к новым стандартам образования. Становится все более зависимым от компьютерных технологий, так как они все больше используются во всех сферах общественной жизни. Для миллионов людей компьютер превратился в привычный атрибут повседневной жизни, стал незаменимым помощником в учебе, работе и на отдыхе. Так компьютер стал одним из эффективных технических средств на уроках в школе. В современных условиях невозможно представить процесс образования без применения цифровых ресурсов, поэтому проблема использования ИКТ актуальна для любого образовательного учреждения.

Ситуация колоссально изменилась с принятием и внедрением федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), которые содержат требования к результатам овладения основной образовательной программы;

условиям осуществления основной образовательной программы. ФГОС по факту предполагает использование педагогами ЭОР и ИКТ в образовательном процессе, кроме того, научить учащихся их целесообразному и рациональному использованию.

Сейчас практически во всех школах есть персональные компьютеры, для педагогов, очевидно, современный компьютер – надежный и незаменимый помощник и эффективное учебное средство в преподавании на уроках. Фактически на каждом занятии преподаватели пользуются плакатами (слайдами) по разным темам. Содержание плаката состоит из определения, правила, различных изображений, схем, таблиц, а также текстов. Как правило, изображение на слайде статично. Слайды рассчитаны на показ с большого экрана через проектор, но в конкретных случаях информация распечатывается, как правило, при индивидуальной работе.

Иллюстрационные плакаты, переведенные в цифровой формат, удобны для неоднократного использования (на основе таких слайдов можно подготовить качественный видеоряд для демонстрации на занятиях). Каждый педагог создает по программе необходимые альбомы иллюстраций, которые недоступны в открытом доступе.

Кроме того, наши учителя используют плакаты с заданиями, поскольку изучение самого сложного задания станет проще и вызовет у учеников живой интерес, если при его изучении опираться на подборку вопросов, сопровождающихся красочными рисунками.

Помимо плакатов, в наборах ЦОР нередко используются так называемые интерактивные плакаты (к ним можно отнести и интерактивные таблицы, интерактивные рисунки, интерактивные правила и т. п.). В цифровых ресурсах образования такого вида информация предъявляется не сразу, она предоставляется в зависимости от управляющих воздействий пользователя.

При подготовке к уроку с использованием ИКТ учитель не должен забывать, что составлять план урока необходимо, 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 должен не заменить учителя, а помочь быть более результативным.

Такому уроку свойственно следующее:

- 1) принцип адаптивности: приспособление компьютера к индивидуальным особенностям ребенка;
- 2) управляемость: в любой момент возможна коррекция учителем процесса обучения;
- 3) интерактивность и диалоговый характер обучения. ИКТ обладают способностью «откликаться» на действия ученика и учителя; «вступать» с ними в диалог, что и составляет главную особенность методик компьютерного обучения;
- 4) поддержание у ученика состояния психологического комфорта при общении с компьютером;
- 5) оптимальное сочетание индивидуальной и групповой работы.

Цифровые образовательные ресурсы существенно помогают учителю в его работе. Можно выделить несколько направлений работы, где применяется ИКТ.

Рассмотрим, как же можно использовать информационно-коммуникационные технологии через применение цифровых образовательных ресурсов по характеру и целям на уроке:

- при изложении нового материала (например, различные демонстрационно-энциклопедические программы, презентации Microsoft Power Point);
- при закреплении изложенного материала (различные тренинги, разнообразные обучающие программы и т. д.);
- при самостоятельной работе учащихся (например, энциклопедии, обучающие и развивающие программы);
- при контроле и проверке (тестирование с оцениванием, контролирующие программы, ресурсы Интернета и т. д.);
- при тренировке конкретных способностей учащихся (внимание, память, мышление и др.).

Обоснованное применение компьютерных слайд-фильмов способствует активизации познавательной деятельности учащихся развития зрительной памяти, логического мышления, способствует воспитанию культуры труда.

Спектр применения данных программ в учебном процессе достаточно велик. Они могут использоваться для создания наглядности, контролирующих тестов, творческих образовательных продуктов учащимися и пр. На уроках технологии учителями используются следующие программы:

1. Текстовый редактор Microsoft Word используется для создания простых дидактических материалов, которые предлагаются учащимся для самостоятельной работы. Такой материал готовится в виде текста с пояснениями, иллюстрациями, гиперссылками и контрольными вопросами. Учащиеся могут создать с помощью редактора Word собственный интеллектуальный продукт, например реферат, доклад и сообщение.

2. Табличный процессор Microsoft Excel предназначен в основном для обработки числовых данных. Тем не менее возможности табличного процессора Excel в процессе обучения технологии также весьма разнообразны. С помощью данного приложения можно создавать графики и диаграммы, в которых фигурируют количественные показатели. В деятельности педагога важным звеном является диагностика знаний учащихся. Используя табличный процессор, можно создать контролирующие тесты по различным разделам технологического курса.

3. Microsoft Power Point – программа по проведению презентаций на уроке при объяснении нового материала (заранее созданная презентация заменяет классную доску при объяснении нового материала для фиксации внимания учащихся на каких-либо иллюстрациях, данных, формулах и т. п.). Наглядная демонстрация процесса (построение диаграмм, таблиц, моделирование физических опытов, построение чертежей и т. д.), которую невозможно или достаточно сложно провести с помощью плакатов или школьной доски. Создание фотоальбомов как отчетов о проведенных группой учеников исследованиях в рамках деятельности по проекту.

4. Программа RedCafe используется на уроках по предмету, предназначена для автоматического построения выкроек одежды и позволяет работать с выкройками в режимах линий точек и объектов, открывая безграничные возможности к конструированию и моделированию одежды.

5. Программа Компас 3D – система трехмерного твердотельного моделирования, универсальная система автоматизированного проектирования Компас-График и модуль проектирования спецификаций. Все они легки в освоении, имеют русскоязычные интерфейсы и справочную систему. Базовый функционал системы включает в себя развитый инструментарий трехмерного моделирования, в том числе возможности построения различных типов поверхностей, механизм частичной загрузки компонентов и специальные методы оптимизации, позволяющие обеспечить работу со сложными проектами, включающими десятки тысяч подборок, команды создания листового тела, сгибов, отверстий, жалюзи, буртиков, штамповок и вырезов в листовом теле, замыкания углов, а также специальные возможности, облегчающие построение литейных форм – литейные уклоны, линии разъема, полости по форме детали (в том числе с заданием усадки). Встроенная система Компас-График позволяет выпускать чертежи, спецификации, схемы, таблицы, текстовые документы встроенные отчеты по составу изделия, в том числе по пользовательским атрибутам возможность простановки размеров и обозначений в трехмерных моделях.

6. Образовательные электронные издания CD-ROM (CD-RW) разнообразность компакт-дисков с записанными на них данными, доступными только для чтения; CD-ROM – доработанная версия (диска для хранения аудиозаписей), позволяющая хранить на нём прочие цифровые данные. Индивидуальная работа с ними дает глубокое усвоение и понимание материала. Эти технологии позволяют при соответствующей доработке приспособить существующие курсы к индивидуальному пользованию, предоставляют возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний.

7. Компьютерная сеть Интернет – всемирная паутина WWW, из данной сети возможен мгновенный доступ к мировым информационным ресурсам

(электронным библиотекам, базам данных, хранилищам файлов и т. д.). Другие распространенные средства ИКТ, к числу которых относятся электронная почта, списки рассылки, группы новостей, чат. Эти программы позволяют организовать совместную работу удаленных пользователей с программой, запущенной на локальном компьютере.

Интернет можно рассматривать как часть информационно-коммуникационной предметной среды, которая содержит богатейший информационный потенциал. На сайтах можно найти не только учебные материалы, но и различные объекты мультимедиа (видео- и звуковые файлы, фотографии, схемы и др.), которые открывают огромные возможности по их использованию в педагогическом процессе.

Использование Интернета на уроках технологии значительно увеличивает объем информации, позволяет свободно реализовать современные интерактивные технологии, в том числе проектные и модульные.

Интерактивное изображение – ЦОР, в котором информация также, как в интерактивных правилах и схемах, предъявляется не сразу, она преподносится в зависимости от управляющих воздействий пользователя. Подобные изображения дают возможность подробно проиллюстрировать технологическую карту, каждый шаг, этап выполнения проекта.

Иногда эти действия упорядочены, и выбрать следующий объект исследования не представляется возможным, и бывает даже такое, что действия носят самый настоящий исследовательский характер, так как пользователю разрешено рассматривать объект и узнавать названия его частей, свойства и качество постепенно, наводя курсор мыши на ту или иную часть объекта рисунка.

Комплексная интерактивная таблица – очень интересные «многослойные» ресурсы, позволяющие работать в разных режимах и представляющие собой одновременно таблицу (схему) с готовыми надписями. Таблицу с возможностью самостоятельного исследования нового – режим «подсказки», таблицу для устного опроса у доски – режим «Спрятать все», а также таблицу, позволяющую проверить знания и получить их оценку – тестовый режим.

Разумеется, такие комплексные таблицы-схемы обеспечивают новые возможности, которые свойственны компьютерным технологиям.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что применение на уроках эстетического цикла ЦОР обеспечивает самостоятельный и творческий подход к получению информации, воспитывает логическое мышление и техническую грамотность, активизирует учебный процесс. Эта работа ориентирована, прежде всего, на повышение творческого потенциала учащихся в целом, а в конечном счете – на повышение качества и эффективности образовательного процесса.

Подобные технологии дают возможность продумать последовательность подачи изображения на экран, чтобы обучающий эффект был максимально эффективным, подробно продемонстрировать даже самый сложный материал с использованием ИКТ-технологий на уроках образовательной области, таких как технология, при этом вызвать интерес у учащихся и поспособствовать более успешному достижению образовательных целей современной школы.

### ***Список литературы***

1. Хеннер Е.К. Формирование ИКТ-компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования. – 3-е изд. / Е.К. Хеннер. – М.: Бином; Лаборатория знаний, 2015. – 191 с.
2. Асташова Н.А. Интерактивные образовательные технологии как условие инновационной деятельности преподавателя ссуза / Н.А. Асташова, Л.А. Хроленок // Вестник БГУ им. акад. И.Г. Петровского. Серия: Педагогика и психология. – 2012. – №1 (2). – С. 49–53.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>