Реферат

**Информационно-коммуникационные технологии обучении**

Оглавление

[Введение #](#__RefHeading___1)

[1. Особенности информационно-коммуникационных технологий в обучении #](#__RefHeading___2)

[2. Структура информационно-коммуникационных технологий обучения #](#__RefHeading___3)

[3. Средства информационно-коммуникативных технологий (ИКТ) #](#__RefHeading___4)

[Заключение #](#__RefHeading___5)

[Список используемой литературы #](#__RefHeading___6)

# Введение

Информационные технологии обучения – это совокупность электронных средств компьютера, компьютерных сетей, компьютерных телекоммуникаций, других средств связи и способов их функционирования, используемых для реализации образовательного процесса. Очевидно, что перечисленные в этом определении средства, будут достаточно эффективны не только для непосредственной информатизации учебного процесса, но и для информатизации всего комплекса процессов, характерных для системы традиционного и открытого образования.

Актуальность данной работы заключается в том, что в основе разработки новых научных продуктов информатизации образования должно использоваться положение о том, что повышение эффективности работы связано, прежде всего, с возможностью информационного моделирования и оптимизации новейших технологий образования, позволяющих производить:

* оперативный мониторинг и статистический анализ данных обо всех участниках образовательного процесса;
* информационное моделирование работы образовательного учреждения;
* рассмотрение альтернативных исходов принятия того или иного решения;
* осуществление выбора оптимального решения и путей его реализации;
* контроль эффективности принятого решения.

Большой вклад в решение проблемы компьютерной технологии обучения внесли российские и зарубежные ученые: Г.Р. Громов, В.И. Гриценко, В.Ф. Шолохович, О.И. Агапова, О. А. Кривошеев, С. Пейперт, Г. Клейман, Б. Сендов, Б. Хантер С.В. Бондаренко, Н.Д. Коваленко, М.Ю. Бухарина, Л.П. Владимирова, Б.С. Гершунский, Н.Л. Грейдина, З.Х. Миракян, Е.И. Дмитриева, М.К. Захарова, Т.В. Карамышева и др.

Целью данной работы является изучение информационно-коммуникационных технологий обучения.

Объектом данной работы являются особенности информационно-коммуникационных технологий в обучении.

Предметом – информационно-коммуникационные технологии обучения.

Для реализации цели необходимо решить ряд задач:

* рассмотреть особенности информационно-коммуникационных технологий обучения;
* изучить структуру информационно-коммуникационных технологий обучения;
* рассмотреть средства информационно-коммуникационных технологий обучения.

Методы исследования: изучение и анализ учебной и специальной литературы.

Структура данной работы содержит введение, основную часть, заключение и список использованной литературы.

# 1. Особенности информационно-коммуникационных технологий в обучении

Средства ИКТ, применение которых целесообразно непосредственно в учебном процессе системы открытого образования представляют собой компьютерные средства хранения, визуализации (воспроизведения), обработки и передачи информации.

Любой электронный информационный ресурс разрабатывается в соответствии с некоторым сценарием – детальным планом взаимодействия электронного информационного ресурса с пользователем, содержащим точную разбивку на отдельные структурные единицы, включающим описание содержательного, логического и временного взаимодействия структурных единиц.

Существует несколько подходов к позиционированию средств ИКТ, используемых в учебном процессе. Наиболее перспективным и содержательным представляется подход, при котором в качестве критерия классификации выступает область методического назначения средства ИКТ.

Современные средства ИКТ, применяемые в системе открытого образования предоставляют студенту возможность в удобном для него индивидуальном темпе изучать теорию, проводить экспериментальные исследования, приобретать практические навыки и умения путем тренировочных действий, осуществлять самоконтроль. Одно и то же средство, вне зависимости от формы и технологии его применения в открытом образовании может быть использовано на лекции, на лабораторно-практическом занятии, при выполнении курсового и дипломного проектирования, для организации самостоятельного обучения или при проведении текущего и итогового контроля[[1]](#footnote-1).

Современный ребенок живет в мире электронной культуры. Меняется и роль учителя в информационной культуре – он должен стать координатором информационного потока. Следовательно, учителю необходимо владеть современными методиками и новыми образовательными технологиями, чтобы общаться на одном языке с ребенком.

Использование ИКТ в процессе обучения влияет на рост профессиональной компетентности учителя, это способствует значительному повышению качества образования, позволяет сделать урок современным.

Не менее важен тот факт, что возможности компьютерных технологий позволяют учителю быстро, а главное, качественно подготовить интересный урок по любому предмету и теме. Уроки с использованием компьютерных технологий позволяют сделать их более интересными, продуманными, мобильными. Используется практически любой материал, нет необходимости готовить к уроку массу энциклопедий, репродукций, аудиосопровождения – все это уже заранее готово и содержится на маленьком компакт-диске или на флэш-карте.

Такие уроки особенно актуальны в начальной школе. Ученики 1- 4-х классов имеют наглядно-образное мышление, поэтому очень важно строить их обучение, применяя как можно больше качественного иллюстративного материала, вовлекая в процесс восприятия нового не только зрение, но и слух, эмоции, воображение. Здесь, как нельзя кстати, приходится яркость и занимательность компьютерных слайдов, анимации.

Практически на любом школьном предмете можно применить компьютерные технологии. Важно одно – найти ту грань, которая позволит сделать урок по-настоящему развивающим и познавательным.

Мультимедийные технологии могут быть использованы:

* Для обозначения темы (тема урока представлена на слайдах, в которых кратко изложены ключевые моменты разбираемого вопроса);
* Как сопровождение объяснения учителя (могут использоваться созданные специально для конкретных уроков мультимедийные конспекты-презентации, создающие краткий текст, основные формулы, схемы, рисунки, видеофрагменты, анимации);
* Как информационно-обучающее пособие (учитель в этом случае выступает как организатор процесса учения, руководитель самостоятельной деятельности учащихся, оказывающий им нужную помощь и поддержку);
* Для контроля знаний (использование компьютерного тестирования повышает эффективность учебного процесса, активизирует познавательную деятельность учеников). Тесты могут представлять собой варианты карточек с вопросами, ответы на которые ученик записывает в тетради или на специальном бланке[[2]](#footnote-2).

Можно выделить следующие особенности данной технологии:

1. Качество изображения, выполняемого мелом на доске, не выдерживает никакого сравнения с аккуратным, ярким, четким и цветным изображением на экране;
2. С помощью доски и мела трудно и нелепо объяснять механизм работы с различными инструментами;
3. Во время демонстрации презентации, даже с применением проектора, рабочее место учащегося достаточно хорошо освещено;
4. Повышение уровня использования наглядности на уроке;
5. Повышение производительности урока;
6. Установление межпредметных связей;
7. Преподаватель, создающий или использующий информационные технологии, вынужден обращать огромное внимание на логику подачи учебного материала, что положительным образом сказывается на уровне знаний учащихся;
8. Изменяется отношение к ПК. Ребята начинают воспринимать его в качестве универсального инструмента для работы в любой области человеческой деятельности, а не как инструмент для игр.

Итак, мы видим, что с применением ИКТ на уроках учебный процесс направлен на развитие логического и критического мышления, воображения, самостоятельности. Дети заинтересованы, приобщены к творческому поиску; и не только дети, но и их родители тоже; активизирована мыслительная деятельность каждого. Процесс становится не скучным, однообразным, а творческим. При помощи ИКТ можно проводить настоящие виртуальные путешествия на уроках окружающего мира, изобразительного искусства.

Современные информационные технологии используют и в работе с одаренными детьми. Это и поиск информации по теме исследовательской работы, и подготовка презентации.

Одно из направлений применения ИКТ в реализации воспитательной системы класса – проведение классных мероприятий, праздников, родительских собраний.

Использование средств ИКТ позволяет сделать данные мероприятия более наглядными, мобильными и интересными, а самое главное – позволяет привлечь к их организации большее количество учеников, их родителей[[3]](#footnote-3).

Современные технологии в образовании рассматриваются как средство, с помощью которого может быть реализована новая образовательная парадигма. Тенденции развития образовательных технологий напрямую связаны с гуманизацией образования, способствующей самоактуализации и самореализации личности. Термин «образовательные технологии» – более емкий, чем «технологии обучения», ибо он подразумевает ещё и воспитательный аспект, связанный с формированием и развитием личностных качеств обучаемых.

С одной стороны, технология обучения – это совокупность методов и средств обработки, представления, изменения и предъявления учебной информации, с другой – это наука о способах воздействия преподавателя на учеников в процессе обучения с использованием необходимых технических или информационных средств. В технологии обучения содержание, методы и средства обучения находятся во взаимосвязи и взаимообусловленности. Педагогическое мастерство учителя состоит в том, чтобы отобрать нужное содержание, применить оптимальные методы и средства обучения в соответствии с программой и поставленными образовательными задачами. Существует множество интересных определений сущности педагогических технологий – термина, ставшего довольно популярным в последнее десятилетие:

Технология – это совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, в искусстве.

Технология обучения – это составная процессуальная часть дидактической системы (М. Чошанов). Педагогическая технология –совокупность психолого-педагогических установок, определяющих социальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств; она есть инструментарий педагогического процесса (Б.Т. Лихачев). Отличием педагогических технологий от любых других является то, что они способствуют более эффективному обучению за счет повышения интереса и мотивации к нему у учащихся[[4]](#footnote-4).

Таким образом, педагогические технологии, используемые в образовательном процессе, ориентированы на развитие:

* универсальных учебных умений;
* общей культуры личности;
* самостоятельности, – логического мышления;
* коммуникативной культуры.

# 2. Структура информационно-коммуникационных технологий обучения

В практике открытого и дистанционного образования, которое успешно развивается во всем мире уже на протяжении не одного десятка лет, можно выделить три основных технологии, основанных на применении средств ИКТ:

1.Кейс-технология, когда учебно-методические материалы комплектуются в специальный набор (кейс) и пересылаются обучаемому для самостоятельного изучения (с периодическими консультациями у специальных преподавателей;

2.TV-технология, базирующаяся на использовании телевизионных лекций с консультациями у преподавателей;

3.Сетевая технология, базирующаяся на использовании сети Интернет, как для обеспечения обучаемых учебно-методическим материалом, так и для интерактивного взаимодействия между преподавателем и обучаемыми.

Существуют и другие технологии (например обучение по переписке), однако они получили существенно меньшее распространение на практике.

Для ряда отечественных педагогов структура информационно-коммуникативных технологий в образовании остается неясной. В настоящее время многие современные образовательные программы базируются на ИКТ-компетентности преподавателей.

ИКТ-компетентность – использование различных информационных инструментов и эффективное применение их в педагогической деятельности. Учителя должны уметь в своей работе пользоваться основными структурными элементами информационно-коммуникативных технологий.

Изучив структуру ИКТ, можно выделить следующее: Интернет является одним из ключевых элементов; Использование интерактивных источников информации очень важно в рамках ИКТ; Организация занятий с использованием таких элементов ИКТ, как телеконференции расширит не только кругозор и улучшит УУД учащихся, но и позволит повысить ИКТ-компетентность учителя.

В настоящее время на практическом опыте доказано, что информационно-коммуникативных технологии или ИКТ имеют ряд важных дидактических возможностей, к числу которых можно отнести:

* возможность оперативной передачи на любые расстояния информации любого объема, любой формы представления;
* хранение информации в памяти ПК или ноутбука в течение необходимой продолжительности времени, возможность ее редактирования, обработки, вывода на печать и т.д.;
* возможность доступа к различным источникам информации через систему Интернет, работы с этой информацией;
* возможность организации электронных конференций, в том числе в режиме реального времени, компьютерных аудио-конференций и видеоконференций;
* возможность перенести добытые материалы на свой носитель, вывести на печать и работать с ними так и тогда, как это необходимо пользователю[[5]](#footnote-5).

# 3. Средства информационно-коммуникативных технологий (ИКТ)

Информационно-коммуникативные технологии не могут реализовывать свои функции без средств. Ключевые средства информационно-коммуникативных технологий представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средства ИКТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Средство ИКТ | Описание ИКТ |
| 1 | Компьютер, ноутбук | Универсальное устройство обработки информации. ПК или ноутбук позволяют свободно обрабатывать любую информацию. Кроме того, при помощи Интернета компьютер помогает находить и перерабатывать необходимую пользователю информацию. |
| 2 | Принтер | Позволяет фиксировать на бумаге информацию найденную и созданную обучающимися или педагогом для обучающихся. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. |
| 3 | Сканер | Устройство для переноса картинок, фотографий на компьютер с целью дальнейшей обработки. |
| 4 | Проектор | Необходим для педагогической деятельности, так как повышает: уровень наглядности в работе преподавателя, дает возможность обучающимся представлять результаты своей работы всему классу, аудитории. |
| 5 | Интерактивная доска | Интерактивная доска представляет собой сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Достаточно только прикоснуться к поверхности доски, чтобы начать работу на компьютере. Специальное программное обеспечение для интерактивных досок позволяет работать с текстами и объектами, аудио– и видеоматериалами, Интернет-ресурсами, делать записи от руки прямо поверх открытых документов и сохранять информацию. |
| 6 | Устройства для записи визуальной и звуковой информации (фотоаппарат, видеокамера, телефон, планшет) | Данные устройства относятся к ИКТ на основании того, что дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. |
| 7 | Носитель информации (флешка, SSD) | Используется для хранения и быстрого переноса информации от одного компьютера к другому. |

Рассмотрев ключевые средства ИКТ, важно отметить, что сам факт применения информационно-коммуникативных технологий позволяет оптимизировать процесс обучения. Это обусловлено тем, что техническая поддержка уроков создает более комфортные психологические условия, снимает психологические барьеры, усиливает роль учащихся в выборе средств, форм и темпов изучения различных тем школьной программы, повышает качество образования вследствие обеспечения индивидуального подхода в обучении[[6]](#footnote-6).

Итак, средства ИКТ очень важны для полноценной организации современного урока. Важно подчеркнуть, мультимедийные средства обучения помогают четко выстраивать структуру урока, эстетически его оформлять.

# Заключение

По итогам проделанной работы, цель, которая заключалась в изучении информационно-коммуникационных технологий обучения, была полностью достигнута. В итоге можно сделать следующие выводы.

С применением ИКТ на уроках учебный процесс направлен на развитие логического и критического мышления, воображения, самостоятельности. Дети заинтересованы, приобщены к творческому поиску; и не только дети, но и их родители тоже; активизирована мыслительная деятельность каждого. Процесс становится не скучным, однообразным, а творческим. При помощи ИКТ можно проводить настоящие виртуальные путешествия на уроках окружающего мира, изобразительного искусства.

Современные информационные технологии используют и в работе с одаренными детьми. Это и поиск информации по теме исследовательской работы, и подготовка презентации.

Рассмотрев ключевые средства ИКТ, важно отметить, что сам факт применения информационно-коммуникативных технологий позволяет оптимизировать процесс обучения. Это обусловлено тем, что техническая поддержка уроков создает более комфортные психологические условия, снимает психологические барьеры, усиливает роль учащихся в выборе средств, форм и темпов изучения различных тем школьной программы, повышает качество образования вследствие обеспечения индивидуального подхода в обучении.

Итак, средства ИКТ очень важны для полноценной организации современного урока. Важно подчеркнуть, мультимедийные средства обучения помогают четко выстраивать структуру урока, эстетически его оформлять.

# Список используемой литературы

1. Апатова Н.В. Информационные технологии в школьном образовании / Н.В. Апатова. – М.: 2015. – 284с.
2. Богумирский Б. Энциклопедия Windows 98 (второе издание) / Б. Богумирский. – СПб.: Питер Ком, 2014. – 896 с.
3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И.Г. Захарова. – М.: 2015. – 348с.
4. Информационно-образовательная среда как условие реализации Федерального государственного образовательного стандарта – 3 ч. Часть 1 / Под редакцией Т.Ф. Есенковой, В.В. Зарубиной. – У.: УИПКПРО, 2015. – 312с.
5. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе: учебно-методическое пособие / Д.П. Тевс, В.Н. Подковырова, Е.И. Апольских, М.В, Афонина. – Б.: БГПУ, 2016. – 134с.
6. Карелова Е.И., Шумихина Т.А. Основы информационных технологий для учителя. Лабораторный практикум / Е.И. Карелова, Т.А. Шумихина. – М.: ФИО, 2015. – 168с.
7. Ковшова Н.П. Использование информационно-компьютерных технологий на уроках / Н.П. Ковшова. – 2014. – 232с.
8. Кондрашова С.С. Информационные технологии в управлении: Учебное пособие / С.С. Кондрашова. – К.: МАУП, 2016. – 138 с.
9. Кораблев А.А. Информационно-телекоммуникационные технологии в образовательном процессе Школа / А.А. Кораблев. – 2015. – №2. – 37-39с.
10. Пасько В. Microsoft Office 97 (русифицированная версмя). – К.: Издательская группа BHV, 2015. – 768 с.
11. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Академия, 2017. – 188с.
12. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / И.В. Роберт. – М.: Школа-Пресс, 2014. – 204 с.
13. Трайнев В.А. Информационные коммуникационные технологии: учеб. пособие / И.В. Трйнев. – М.: Корпорация Дашков и Ко, 2015. – 210с.
14. Фатеев А.М. Современные информационные и коммуникационные технологии в образовании / А.М. Фатеев. – М.: 2016. – 196с.

1. Трайнев В.А. Информационные коммуникационные технологии: учеб. пособие / И.В. Трйнев. – М.: Корпорация Дашков и Ко, 2015. – 210с. [↑](#footnote-ref-1)
2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И.Г. Захарова. – М.: 2015. – 348с. [↑](#footnote-ref-2)
3. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – М.: Академия, 2017. – 188с. [↑](#footnote-ref-3)
4. Фатеев А.М. Современные информационные и коммуникационные технологии в образовании / А.М. Фатеев. – М.: 2016. – 196с. [↑](#footnote-ref-4)
5. Ковшова Н.П. Использование информационно-компьютерных технологий на уроках / Н.П. Ковшова. – 2014. – 232с. [↑](#footnote-ref-5)
6. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе: учебно-методическое пособие / Д.П. Тевс, В.Н. Подковырова, Е.И. Апольских, М.В, Афонина. – Б.: БГПУ, 2016. – 134с. [↑](#footnote-ref-6)