



ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

DOI: <https://doi.org/10.53885/edinres.2022.4.4.040>

*Хазраткулова Анжелика Валерьевна,
старший преподаватель, Джизакский политехнический институт, Республика
Узбекистан*

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы положительных результатов внедрения информационных технологий в процесс преподавания, которое влечет за собой необходимость повышения информационной культуры педагога, внедрения новых методов обучения с использованием компьютерных технологий и создает предпосылки для коренного изменения технологии получения нового знания посредством более эффективной организации познавательной деятельности.

Ключевые слова: информатизация, интеграция, коммуникация, технология, обучение, познавательная деятельность.

TA'LIM TIZIMIDA AXBOROT- KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR.

*Hazratkulova Anjelika Valerevna -
katta o'qituvchi, Jizzax politexnika instituti, O'zbekiston Respublikasi*

Annotatsiya: Maqolada o'qitish jarayoniga axborot texnologiyalarini joriy etishning ijobiy natijalari masalalari ko'rib chiqilgan, bu o'qituvchining axborot madaniyatini oshiradi, kompyuter texnologiyalaridan foydalangan holda yangi o'qitish usullarini joriy etish zaruriyatini keltirib chiqaradi va o'qitish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi. Kognitiv faoliyatni yanada samarali tashkil etish orqali yangi bilimlarni olish texnologiyasini tubdan o'zgartirishi xususida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: axborotlashtirish, integratsiya, aloqa, texnologiya, trening, kognitiv faoliyat.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATION SYSTEM

*Hazratkulova Anzhelika Valerievna,
Senior Lecturer, Jizzakh Polytechnic Institute, Republic of Uzbekistan*

Abstract: The article deals with the issues of positive results of the introduction of information technologies in the teaching process, which entails the need to improve the information culture of the teacher, the introduction of new teaching methods using computer technology and creates the prerequisites for a fundamental change in the technology of obtaining new knowledge through a more efficient organization of cognitive activity.

Key words: integration, communication, technology, learning, cognitive activity.

Использование ИКТ в образовании считается одним из важнейших направлений развития информационного общества. Интеграция ИКТ в учебный процесс позволяет, с одной стороны, получить учащимися навыки, необходимые для жизни и работы в современном обществе, и, с другой стороны, создает предпосылки для коренного изменения технологии получения нового знания посредством более эффективной организации познавательной деятельности.

Информатизация образования является одним из приоритетных направлений развития современного информационного общества, и представляет собой процесс совершенствования образовательного процесса на основе внедрения средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – это совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в

интересах ее пользователей.

Развитие информационно-коммуникационных технологий сопряжено с изменениями в системе использования и оценивания знаний. Следовательно, динамично меняются способы обучения, методики и технологии. Информатизация образования обеспечивает достижение двух стратегических целей [5,29]. Первая из них заключается в повышении эффективности всех видов образовательной деятельности на основе использования информационно-коммуникационной технологии. Вторая - в повышении качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующим требованиям информационного общества. Широкое применение информационно-коммуникационных технологий в образовании определяется рядом факторов.

1. Во-первых, внедрение информационно-коммуникационных технологий в образование существенным образом ускоряет передачу знаний и накопленного социального опыта человечества не только от поколения к поколению, но и от одного человека другому.

2. Во-вторых, современные информационно-коммуникационные технологии, повышая качество обучения и образования, позволяют человеку более успешно адаптироваться к происходящим социальным изменениям.

3. В-третьих, активное и эффективное внедрение этих технологий в образование является важным фактором обновления системы образования в соответствии с требованиями современного общества.

Внедрение информационных технологий в процесс преподавания всех предметов влечет за собой необходимость повышения информационной культуры педагога, внедрения новых методов обучения с использованием компьютерных технологий в следующих направлениях:

- контроль знаний;
- лабораторный практикум;
- наглядность на уроке;
- самообразование (сетевое взаимодействие).

Использование ИКТ в учебном процессе является актуальной проблемой современного школьного образования. Сегодня необходимо, чтобы каждый учитель по любой школьной дисциплине мог подготовить и провести урок с использованием ИКТ. Это необходимо, так как:

• благодаря интерактивной природе, у учащихся увеличивается мотивация к изучению предмета;

• возможности преподавания расширяются, т.к. ИКТ является одной из составных коммуникативно-ориентированной методики. Вводя аудио-видео технологии в процесс обучения, учитель расширяет и углубляет возможности преподнесения, закрепления и практики различных аспектов преподаваемой дисциплины;

• ИКТ также позволяют использовать способности и стремления учащихся к самостоятельной работе с помощью Интернета, когда всегда можно освежить, углубить и расширить информацию по тому или иному вопросу.

Ученики сегодня готовы к урокам самых разных дисциплин с использованием ИКТ. Для них не является новым и неизвестным ни работа с различными редакторами и процессорами (Paint, Word, Power Point, Excel), ни использование ресурсов Интернета, ни компьютерное тестирование [4,46]. Со всем этим ученики знакомятся на уроках информатики. Здесь они получают как представление о возможностях тех или иных ИКТ, так и конкретные практические умения.

Мультимедийные компьютерные технологии позволяют заменить почти все традиционные технические средства обучения. Во многих случаях такая замена оказывается более эффективной, дает возможность учителю оперативно сочетать разнообразные средства, способствующие более глубокому и осознанному усвоению изучаемого материала, экономит время урока, насыщает его информацией. Такие программные продукты, как Paint, Word, Power Point, позволяют учителю самостоятельно

подготовить мультимедийное пособие к уроку по любому предмету с минимальными временными затратами. При этом от учителя не требуется глубокой компьютерной подготовки, т.к. основные возможности приложений легко освоить всего за несколько часов самостоятельной работы за компьютером.

Использование информационных технологий позволяет увеличить плотность урока в 1,5 – 2 раза; активизирует познавательный интерес; ускоряет процессы демонстрации, проверки, оценивания. Преимущество ИКТ в том, что они:

- способствуют совершенствованию практических умений и навыков;
- позволяют индивидуализировать процесс обучения;
- повышают интерес к урокам;
- активизируют познавательную деятельность учащегося;
- развивают творческий потенциал учащихся;
- делают урок современным.

На уроках возможны следующие варианты применения ИКТ:

- создание слайдов с текстовым изображением, предназначенных для уроков объяснения, закрепления и обобщения материала (данный вариант работы удобен тем, что его можно организовать как в компьютерном классе, так и в классе при наличии одного компьютера, который находится на столе у учителя);

- использование компьютерных тестов, предназначенных для контроля за уровнем знаний школьников на этапе закрепления и повторения пройденного;

- организация мультимедийных презентаций по темам и разделам изучаемого предмета;

- организация проектной деятельности учащихся;

- применения ИКТ во внеклассной работе (КВН, игры и др.);

- организация мультимедийной поддержки сообщений, докладов, индивидуальных и творческих заданий.

Содержание уроков с использованием современных педагогических технологий направлено на то, чтобы учащиеся находили, самостоятельно изучали и анализировали полученные знания, а также самостоятельно делали выводы о полученных знаниях.

Огромное многообразие информационных ресурсов: электронные учебники, обучающие системы, системы контроля знаний; виртуальные конструкторы, программы имитационного моделирования, тренажеры; энциклопедии, словари, хрестоматии, развивающие компьютерные игры, мультимедийные учебные занятия; дистанционные учебные курсы, электронные библиотеки, электронные книги, электронные периодические издания, словари, справочники, обучающие компьютерные программы, информационные системы; электронная почта, электронные телеконференции; поисковые системы, словари, справочники, энциклопедии, периодические издания, электронные и информационные ресурсы с визуальной информацией; электронные и информационные ресурсы с аудиоинформацией (звукозаписи стихотворений, дидактического речевого материала, музыкальных произведений, звуков живой и неживой природы, синхронизированные аудиообъекты); [5,154]

Идеальный вариант применения ИКТ во время учебных занятий – это полностью технически оборудованный кабинет (ИАД, компьютеры с выходом в интернет, ноутбуки). При отсутствии же вышеназванных условий, можно попытаться «извлечь все, что можно из того, что имеем» [4,23]

Примеры того, как ИКТ могут быть использованы в качестве учебного пособия для содействия пяти аспектам преподавания:

Демонстрация:

- демонстрация ученикам различных приемов (например, как проводить измерения в точных науках и т. д.);

- сопоставление идей (например, в области искусства и музыки и т. д.);

- обмен работами других учеников в целях изучения и обсуждения (например, в правописании и истории и т. д.);

- сравнение и интерпретация работы учеников (например, видеоклипы).

Моделирование:

- предоставление ученикам моделей реальных жизненных проблем или событий (например, схема в науке или изменения пейзажа в географии и т. д.);

- демонстрация ученикам приемов анализа текста и использования письменной формы (например, в правописании или в истории);

- предоставление изображения для моделирования различных эмоций и чувств, использование таблиц в качестве математической модели

Оценка и анализ.

- обеспечение учеников доступом к информации в различных формах (например, DVD- диски, аудиокассеты, знаки, символы, разные языки);

- содействие открытиям в обучении (например, поиск информации на веб-сайте по любому предмету);

- демонстрация ученикам различных типов текстов (например, научно-популярные тексты по правописанию, анализ использования авторами речи для выражения эмоций и чувств и т. д.);

- предоставление альтернативных презентаций и изображения (например, принятие решения о наиболее подходящих таблицах для собранных данных, сравнение работы разных художников, разработка схемы или последовательности, например, звуки в музыке или число в математике и т. д.).

Представление и общение

- обмен идеями и работами учеников (например, их проекты, разработанные в области дизайна и технологии);

- обмен информацией (например, презентации в PowerPoint), совершенствования и повышения качества работы учеников (например, редактирование текста по правописанию и т. д.);

- обобщение мнений и информации (например, ученики могут сообщать по электронной почте другим ученикам о местных экологических вопросах по географии, пошаговое запечатление стадии решения проблем по математике).

Тестирование и подтверждение

- сбор данных для проверки, подтверждения или опровержения предположений (например, использование оборудования по регистрации научных данных, чтобы сравнить влияние изменения одного фактора и т. д.); изучение базы данных (например, изучение влияния изменений на окружающую среду географии с использованием целого ряда ИКТ-ресурсов в истории, отслеживание влияния изменений с помощью изображений);

- использование интерактивной программы обучения (ИПО) (напр, генерирование чисел, форм или моделей в области математики, ведущее к общему выводу, который, в дальнейшем, может быть проверен и т. д.) [3,57]

Компьютерные программы не должны использоваться с развлекательной направленностью и с исключительной целью повышения интереса к предмету путем показа визуальных объектов. Используя ИКТ, необходимо планировать работу по обобщению и закреплению учебного материала через использование мультимедийных энциклопедий, включение тестовых заданий и закрепление знаний, умений и навыков на обучающих тренажерах, в обучающих программах. Планируя формы работы с использованием ИКТ, необходимо создавать проблемные ситуации, развивать творческий потенциал обучающихся; не перегружать учебный материал использованием ИКТ (чрезмерное увлечение компьютером может принести вред, снизить работоспособность).

Цель информатизации состоит в глобальной интенсификации интеллектуальной деятельности за счет использования новых информационных технологий. Выделяют

следующие типы компьютерных средств используемых в обучении на основании их функционального назначения:

1. Презентации активно используются и для представления ученических проектов. Презентации [3,73]-это электронные диафильмы, которые могут включать в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности. Применение презентаций расширяет диапазон условий для креативной деятельности учащихся и психологического роста личности, развивая самостоятельность и повышая самооценку.

2. Электронные энциклопедии – являются аналогами обычных справочно-информационных изданий – энциклопедий, словарей, справочников и т.д. Для создания таких энциклопедий используются гипертекстовые системы и языки гипертекстовой разметки, например, HTML.

3. Программы-тренажеры выполняют функции дидактических материалов и могут отслеживать ход решения и сообщать об ошибках.

4. Системы виртуального эксперимента – это программные комплексы, позволяющие обучаемому проводить эксперименты в «виртуальной лаборатории». Главное их преимущество – они позволяют обучаемому проводить такие эксперименты, которые в реальности были бы невозможны по соображениям безопасности, временным характеристикам и т.п. Главный недостаток подобных программ – естественная ограниченность заложенной в них модели, за пределы которой обучаемый выйти не может в рамках своего виртуального эксперимента.

5. Программные системы контроля знаний, к которым относятся опросники и тесты. Главное их достоинство – быстрая удобная, беспристрастная и автоматизированная обработка полученных результатов. Главный недостаток – негибкая система ответов, не позволяющая испытуемому проявить свои творческие способности.

6. Электронные учебники и учебные курсы – объединяют в единый комплекс все или несколько вышеописанных типов. Например, обучаемому сначала предлагается просмотреть обучающий курс (презентация), затем проставить виртуальный эксперимент на основе знаний, полученных при просмотре обучающего курса (система виртуального эксперимента). Часто на этом этапе учащемуся доступен также электронный справочник/энциклопедия по изучаемому курсу, и в завершение он должен ответить на набор вопросов и/или решить несколько задач (программные системы контроля знаний).

7. Обучающие игры и развивающие программы – это интерактивные программы с игровым сценарием. Выполняя разнообразные задания в процессе игры, дети развивают тонкие двигательные навыки, пространственное воображение, память и, возможно, получают дополнительные навыки, например, обучаются работать на клавиатуре.

В образовательном процессе компьютер может быть как объектом изучения, так и средством обучения, воспитания, развития и диагностики усвоения содержания обучения, т.е. возможны два направления использования компьютерных технологий в процессе обучения [4,39] В образовательном процессе важно одновременное использование всех этих направлений. Существование и взаимодействие всех их одновременно не только в образовательном, но и в воспитательном процессе приводит к желаемому результату, который ставится обществом перед школой.

В результате использования информационных технологий наблюдается динамика качества знаний учащихся, повышение мотивации учебной деятельности.

Для развития коммуникативной компетенции необходимо продумывать взаимодействие студентов в группе, поэтому важно при использовании ИКТ планировать групповые задания. Благодаря обсуждению и проектированию образовательного процесса его участники по мере накопления опыта обсуждений приобретают многие полезные умения и свойства: выделять и излагать свою позицию и воспринимать чужую;

подчиняться общим правилам и выработать на этой основе способы саморегуляции и адекватной самооценки и др.

Информационно - коммуникационные технологии в учебном процессе играют важную роль, для того чтобы повысить познавательную мотивацию учащихся [1,765] информационно - коммуникационные технологии обязательно должны использоваться. Широкое внедрение педагогических технологий в учебный процесс требует от учителя выступать в качестве главного организатора или консультанта в этом процессе. Это требует от ученика более независимого мышления, творческого подхода и силы воли в усвоении учебных материалов.

Литература:

1. Абдувахобова Д. Внешний мир человека и взаимопонимание. Молодой учёный. 762-769. 2014.
2. Абдувахобова Д., Эргашев У. Формирование умений и навыков в учебной работе. Молодой учёный. 762-769. 2014.
3. Баранов М.Т. и др. Методика преподавания русского языка в школе: учебник для студ. Высш. пед. учеб. заведений / Под ред. М.Т. Баранова. – М.: Издательский центр «Академия», 2000
4. Жук, О.Л., Сиренко С.Н. Педагогика. Практикум на основе компетентностного подхода: учеб. пособие; под общей ред. О.Л. Жук.- Минск.: РИВШ, 2007.
5. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. – М., 1989.