

Министерство образования и науки Челябинской области
ГБПОУ «Челябинский педагогический колледж №1»

РЕФЕРАТ

на тему:

«Информационно-коммуникационные технологии»

Выполнили студентки 44 гр. :

Шайфель Ольга

Титова Наталья

Челябинск 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. Что такое информационные технологии	3
2. Этапы возникновения и развития ИКТ.	5
3. Цели ИКТ технологии	7
4. Классификация образовательных средств ИКТ	8
5. Особенности использования ИКТ технологий в обучении	10

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	12
------------	----

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	14
----------------------------------	----

ВВЕДЕНИЕ

В условиях развития современного общества информационные технологии глубоко проникают жизнь людей. Они очень быстро превратились в жизненно важный стимул развития не только мировой экономики, но и других сфер человеческой деятельности. Сейчас трудно найти сферу, в которой не используются информационные технологии. Так, в промышленности информационные технологии применяются не только для анализа запасов сырья, комплектующих, готовой продукции, но и позволяют проводить маркетинговые исследования для прогноза спроса на различные виды продукции, находить новых партнеров и многое другое. Применение информационных технологий в научной сфере и в сфере образования сложно переоценить. Сейчас трудно представить себе школу, в которой бы не было компьютерного класса. В наши дни существует масса электронных библиотек, воспользоваться которыми можно не выходя из дома, что значительно облегчает процесс обучения и самообразования. Кроме того, информационные технологии способствуют развитию научных знаний.

Широкое применение компьютерных технологий в сфере образования в последнее десятилетие вызывает повышенный интерес в педагогической науке. 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 и др.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей. Несколько иначе под информационными технологиями подразумевается процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации передового качества.

С появлением в процессе образования такой составляющей, как информатизация, стало целесообразным пересмотреть его задачи. Основными из них являются:

- повышение качества подготовки специалистов на основе использования в учебном процессе современных информационных технологий;
- применение активных методов обучения и, как результат, повышение творческой и интеллектуальной составляющих учебной деятельности;
- интеграция различных видов образовательной деятельности (учебной, исследовательской и т.д.);
- адаптация информационных технологий обучения к индивидуальным особенностям обучаемого;
- обеспечение непрерывности и преемственности в обучении и воспитании;
- разработка информационных технологий дистанционного обучения;
- совершенствование программно-методического обеспечения учебного процесса.

1. Что такое информационные технологии

Информационные технологии – это совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающих работу с информацией, с целью снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов.

Несколько иначе под информационными технологиями подразумевается процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации передового качества.

Для информационных технологий является вполне естественным то, что они устаревают и заменяются новыми. Так, например, телеграф передал все свои функции телефону. Телефон постепенно вытесняется службой экспресс доставки.

Такие неудачи с внедрением информационной технологии обычно связывают с несовершенством технических средств, тогда как основной причиной неудач является отсутствие или слабая проработанность использования информационной технологии.

2. Этапы возникновения и развития ИКТ

Основные этапы внедрения ИКТ в образование:

Опорой первого этапа служили логика и математика. В 50–70 годах XX века начали формироваться компьютерные центры в учебных учреждениях по всему миру. Основным спросом ИКТ пользовались у студентов с техническими профессиями и были нацелены на получение навыка написания программ, развитие алгоритмического мышления. Из-за сложности восприятия информации на электронной вычислительной машинке (ЭВМ), непонятного для непросвещенного пользователя интерфейса ИКТ не получали большого признания среди гуманитарного образования. Эта стадия называется электронизация.

Второй этап (70–90 годы) характеризовался более развитыми ЭВМ, поэтому они стали удобнее, соответственно, и привлекали большее количество пользователей. Также компьютерам того времени была характерна наглядность, оттого образовательный процесс индивидуализировался. Студенты всё больше начали изучать научные явления и процессы через компьютерное моделирование. Увеличилось количество автоматизированных систем обучения. Целью данного этапа является переход от формы представления информации к её содержанию — компьютеризация.

Третий этап (с 90 г.). Это время характерно новыми технологиями, мультимедиа-технологиями, большим объемом емкости хранения информации. Характерной чертой этого этапа является глобализация, которая повлияла и на ИКТ в образовании. Всемирная сеть Интернет стала основным способом передачи, обработки и хранения информации. Возросла роль медиаграмотности и компетенции в сфере компьютерных технологий. Этот этап называется информатизацией. Информационно-коммуникативные технологии постепенно проникли во все сферы жизнедеятельности человека с момента их создания. В связи с этим их использование становится

необходимым. Одним из приоритетных направлений информатизации всего общества становится внедрение ИКТ в образовательный процесс. ИКТ влияют на обучение и воспитание, т. к. они изменяют методы преподавания и вводят новые. Например, применение компьютеров, проекторов, телекоммуникаций. Также это касается средств хранения информации: электронные учебники, справочные материалы, онлайн-библиотеки, глобальные и локальные образовательные сети. Овладение навыками технологий ещё в школе даёт огромное преимущество в будущем и определяет успешность профессии. Поэтому важной частью внедрения ИКТ в образование являются специальные навыки педагогического состава. Каждый участник образовательного процесса должен обладать пониманием технологий и умением их применить в обучении.

3. Цели ИКТ технологии

Часто педагоги задаются вопросом: так ли это необходимо для учителя, в совершенстве владеть компьютерной техникой и совершенствовать навыки использования информационных технологий?

Цели использования информационных технологий в школе достаточно разнообразны, однако главные из них — всесторонне облегчить работу педагога и при этом повысить помощь ему выйти на новый уровень качества преподавания, которого требует современность.

- Укрепить мотивацию школьников к обучению, пробудить в них интерес к познавательной деятельности, помочь им сконцентрировать внимание на учебном процессе;
- Добиться более эффективной и современной методики преподавания, обеспечить индивидуальный подход к каждому учащемуся без временных и иных затрат;

- Сделать образовательный процесс более разнообразным и увлекательным;
- Сэкономить время на подготовку к урокам и отслеживание результатов обучения;
- Внести вклад в формирование информационной грамотности учащихся; Выйти на новый уровень в планировании и систематизации своей работы.

Кроме того, важно помнить, что одна из актуальных задач сегодняшнего педагога — развить у учеников информационную грамотность, научить их владению информационными технологиями, помочь обрести стиль мышления, актуальный для информационного общества.

4. Классификация образовательных средств ИКТ

Образовательные средства ИКТ можно классифицировать по ряду параметров:

1. По решаемым педагогическим задачам:

- средства, обеспечивающие базовую подготовку (электронные учебники, обучающие системы, системы контроля знаний);
- средства практической подготовки (задачники, практикумы, виртуальные конструкторы, программы имитационного моделирования, тренажеры);
- вспомогательные средства (энциклопедии, словари, хрестоматии, развивающие компьютерные игры, мультимедийные учебные занятия);
- комплексные средства (дистанционные).

2. По функциям в организации образовательного процесса:

- информационно-обучающие (электронные библиотеки, электронные книги, электронные периодические издания, словари, справочники, обучающие компьютерные программы, информационные системы);

- интерактивные (электронная почта, электронные телеконференции);
- поисковые (каталоги, поисковые системы).

3. По типу информации:

- электронные и информационные ресурсы с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, тесты, словари, справочники, энциклопедии, периодические издания, числовые данные, программные и учебно-методические материалы);
- электронные и информационные ресурсы с визуальной информацией (коллекции: фотографии, портреты, иллюстрации, видеофрагменты процессов и явлений, демонстрации опытов, видео экскурсии; статистические и динамические модели, интерактивные модели; символные объекты: схемы, диаграммы);
- электронные и информационные ресурсы с аудиоинформацией (звукозаписи стихотворений, дидактического речевого материала, музыкальных произведений, звуков живой и неживой природы, синхронизированные аудио объекты);
- электронные и информационные ресурсы с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видео объекты живой и неживой природы, предметные экскурсии);
- электронные и информационные ресурсы с комбинированной информацией (учебники, учебные пособия, первоисточники, хрестоматии, задачки, энциклопедии, словари, периодические издания).

4. По формам применения ИКТ в образовательном процессе:

- урочные;
- внеурочные

5. По форме взаимодействия с обучаемым:

- технология асинхронного режима связи – «offline»;
- технология синхронного режима связи – «online».

5. Особенности использования ИКТ технологий в обучении

Процессы информатизации современного общества и тесно связанные с ними процессы информатизации всех форм образовательной деятельности характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Подобные технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах открытого и дистанционного образования. Современный преподаватель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности.

Современное понимание слова «технология» включает и применение научных и инженерных знаний для решения практических задач. В таком случае информационными и телекоммуникационными технологиями можно считать такие технологии, которые направлены на обработку и преобразование информации.

Информационно коммуникативные технологии (ИКТ) – это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы, алгоритмы обработки информации. Важнейшим современным устройствами ИКТ являются компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением и средства телекоммуникаций вместе с размещенной на них информацией.

Основным средством ИКТ для информационной среды любой системы образования является персональный компьютер, возможности которого определяются установленным на нем программным обеспечением. Основными категориями программных средств являются системные

программы, прикладные программы и инструментальные средства для разработки программного обеспечения. К системным программам, в первую очередь, относятся операционные системы, обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами. В эту категорию также включают служебные или сервисные программы. К прикладным программам относят программное обеспечение, которое является инструментарием информационных технологий – технологий работы с текстами, графикой, табличными данными и т.д.

Использование ИКТ в образовании является одним из важнейших направлений развития информационного общества. В этих условиях образовательное учреждение должно формировать у обучающихся новые навыки – умение адаптироваться и найти себя в этом мире, умение самостоятельно собирать информацию, анализировать, обобщать и передавать ее другим людям, осваивать новые технологии. Большую роль в этом процессе может и должно сыграть активное применение в учебном процессе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), поскольку:

- изучение и применение ИКТ в процессе обучения позволяет получить обучающимся 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, обеспечивающему постоянную адаптацию к условиям развития информационного общества и экономики, основанной на знании.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ИКТ технологии можно использовать в образовании в самых разных ситуациях:

При объяснении нового материала. С помощью ИКТ можно эффективно представить учащимся новую тему, обозначить проблему; яркая мультимедийная презентация может сопровождать речь учителя, иллюстрируя ее видео- и аудиоматериалами, картинками, схемами.

При организации самостоятельной работы учащихся. Информационные технологии позволяют организовать как индивидуальную, так и групповую работу. На уроке ученики могут заниматься поиском и отбором информации, готовить творческие задания и создавать мультимедиа-продукты.

При оценке и контроле успеваемости. ИКТ дают возможность проводить контрольные и самостоятельные работы в современной форме (интерактивные онлайн-тесты, викторины), а также быстро осуществлять проверку и заносить полученные результаты в базы данных.

Направления использования ИКТ в учебном процессе:

Создание мультимедийных презентаций. Это один из самых простых и доступных способов ярко и наглядно представить учебный материал. В качестве авторов презентаций выступают как педагоги, так и учащиеся: в первом случае презентация готовится к уроку как средство эффективной подачи нового материала, во втором — как форма творческой самостоятельной работы.

Использование интернет-ресурсов. Включает в себя не только поиск актуальной информации, но и оперативный обмен данными. Интернет

предоставляет учащимся и учителям удобные площадки для групповой работы вне урока.

Работа с дидактическими играми и обучающими программами. Способствует геймификации образовательного процесса, стимулирует мотивацию учащихся, позволяет осуществлять контроль и систематизацию полученных знаний в увлекательной для школьников форме.

Одним из основных направлений процессов компьютеризации общества в современном мире является информатизация системы образования. Базовые навыки информационно-коммуникационных технологий, которые человек осваивает во время обучения, применяются не только в сфере его профессиональной деятельности, но и в повседневной жизни.

Сегодняшняя система образования требует активного внедрения ИКТ, позволяющих использовать качественно новые возможности образовательного процесса. Применение ИКТ становится обязательным условием и выводит процесс преподавания и обучения на более высокий уровень. В настоящее время у каждого преподавателя есть доступ к возможностям, которые предоставляют информационно-коммуникативные технологии. Среди большого количества инструментов, можно выделить три группы:

- Изучение и использование информации из интернета: электронные учебники, специализированные образовательные сайты, справочники и словари, программы для практической деятельности и т. д.
- Интерактивная подача и хранение информации: презентации, транслирование видео-роликов для многостороннего освещения темы, голосовая или видеозапись лекций и семинаров, мгновенное распространение материала между студентами и т. д.
- Дистанционное образование и виды коммуникации: форумы, вебинары, чаты, онлайн конференции, электронная почта и т. д.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Использование ИКТ в обучении // Инфоурок: [сайт]. 2018. - URL: <https://infourok.ru/ispolzovanie-ikt-v-obuchenii-2536466.html>;
2. ИКТ /// Феникс: [сайт]. 2023. - URL: <https://wiki.fenix.help/pedagogika/informatsionno-kommunikatsionnyye-tehnologii>;
3. Технологии // Научные статьи. РУ: [сайт]. 2020. - URL: <https://bank.nauchniestati.ru/primery/referat-na-temu-informacionnye-tehnologii/?ysclid=lfnc7jiik265648380>