**Организация изучения информационных технологий в школе**

Процесс информатизации, который охватывает не все аспекты жизни современного общества, имеет несколько приоритетных областей, в которые, конечно же, должна входить информатизация образования. Это основа глобальной рационализации интеллектуальной деятельности человека за счет использования информационно-коммуникационных технологий.

Конечные цели информатизации образования – обеспечение качественно новой модели подготовки будущих членов информационного общества, для которых активное овладение знаниями, гибкое изменение функций в работе, способность к человеческому общению, творческому мышлению и планетарному сознанию станут жизненной необходимостью. Влияние на цели образования зависит от потенциальных возможностей компьютера как средства когнитивных исследований, что означает применение подхода, ориентированного на учащихся, к обучению, способствующего развитию индивидуальных навыков обучаемых, как в гуманитарных, так и в естественных науках.

Одним из приоритетных направлений информатизации общества является процесс информатизации образования, который предполагает широкое использование информационных технологий образования.

Информационные технологии не только облегчают доступ к информации и открывают возможности для изменчивости образовательной деятельности, ее индивидуализации и дифференциации, но и позволяют по-новому организовать взаимодействие всех предметов обучения и создать систему образования, в которой учащийся является активным и равноправным участником образовательной деятельности.

Информационные технологии – это широкий класс дисциплин и областей деятельности, связанных с технологиями управления и обработки данных, включая использование компьютерных технологий.

В последнее время под компьютерными технологиями чаще всего понимают информационные технологии. В частности, информационные технологии связаны с использованием компьютеров и программного обеспечения для хранения, преобразования, защиты, обработки, передачи и получения информации.

Информационные технологии дают возможность:

* рационально организовать познавательную деятельность учащихся в процессе обучения;
* сделать обучение более эффективным, включив все виды чувственных восприятий обучающихся в мультимедийный контекст и обеспечив интеллект новыми концептуальными инструментами;
* создать открытую систему образования, которая предлагает каждому человеку свой собственный путь обучения;
* вовлечь категории детей с разными навыками и стилем обучения в процесс активного обучения;
* использовать специфические характеристики компьютера, чтобы индивидуализировать процесс обучения и перейти к принципиально новым когнитивным инструментам;
* повысить все уровни образовательного процесса.

Главная образовательная ценность информационных технологий заключается в том, что они позволяют создать неизмеримо более яркую мультисенсорную интерактивную среду обучения с практически неограниченными потенциальными возможностями в распоряжении как преподавателя, так и студента. В отличие от обычных технических средств обучения, информационные технологии позволяют не только наделить студента большим объемом знаний, но и развить интеллектуальные и творческие способности студентов, их способность самостоятельно приобретать новые знания, работать с различными источниками информации.

Раздел "Информационные технологии" по праву считается одним из приоритетных школьного курса информатики. Учеба дает студентам возможность приобрести навыки работы с различными типами информации, использовать существующие знания в образовательной деятельности для повышения уровня образования и реализации своих творческих способностей. Уже трудно представить образовательный процесс без мультимедийных презентаций, красиво оформленных рефератов, проектов, творческих работ и т.д. Поэтому изучение информационных технологий на уроках информатики особенно актуально в последнее время.

В первых школьных учебниках информатики информация о применяемых средствах современных информационных технологий в основном носила краткий описательный характер. Во многом это было связано с тем, что на большинстве компьютеров, имеющихся в школах, отсутствовало соответствующее программное обеспечение.

В обязательном минимуме содержания школьной программы по информатике среди изучаемых прикладных средств компьютерных информационных технологий перечислены: текстовые и графические редакторы, базы данных, электронные таблицы, средства компьютерной связи, мультимедийные технологии. Эти инструменты относятся к общему прикладному программному обеспечению, являются наиболее используемыми и широко применяемыми на практике.

В учебниках по информатике используются разные подходы к изложению этих тем. Первый подход - описание и практическое использование специально созданных учебных прикладных программ (редакторов, СУБД и пр.), включенных в состав учебного ПО для данного курса. Второй подход - описание и использование наиболее популярных программных продуктов для конкретных типов ЭВМ и операционных систем. Третий подход - инвариантное описание прикладных программных средств без привязки к конкретной реализации. Предполагается, что такая привязка будет осуществлена учителем на уроках, с ориентацией на имеющееся программное обеспечение, с использованием дополнительной справочной литературы.

В последнее время раздел "Информационные технологии" включен в содержание образовательного раздела "Технология". Существуют различия в преподавании информационных технологий в курсе информатики от курса технологии. В курсе информатики по любой теме теоретические знания должны найти место в базовом образовании: вопросы представления информации и ИТ-процессов, вопросы формулирования и решения ИТ-задач. В курсе информатики изучение средств предоставления информационных технологий не является самоцелью; они должны рассматриваться как инструменты для определенных видов информационной деятельности человека.

В каждом тематическом разделе курса "Информационные технологии" преподаватель должен четко различать теоретическое и технологическое содержание. Теоретическое содержание включает вопросы представления различных видов информации в компьютерной памяти, структурирования данных, формулировки и методов решения информационных проблем с помощью технологических средств такого рода.

К технологическому содержанию относится:

* изучение используемых аппаратных средств: более подробное знакомство с принципами работы отдельных устройств компьютера, используемых в данной технологии, расширяющее представления учащихся об архитектуре ЭВМ;
* изучение и освоение прикладного программного обеспечения: редакторов, СУБД, табличных процессоров и пр.

Изучение технологии работы с текстовой информацией изучается, как правило, в начале базового курса, который относится к содержательной линии "Информационные технологии". Технология текстовой информации является одной из наиболее широко используемых на практике. Области применения: подготовка письменных документов, издательская деятельность. Специализированные компьютерные средства второго направления называются издательскими системами. Во всех учебниках, отражающих эту тему, раскрывается вопрос о сферах применения данного вида технологий, о преимуществах компьютерного метода подготовки и хранения текстов по сравнению с "бумажным".

Изучение процесса создания текстового документа с помощью ТР носит комплексный характер: в нем задействованы все основные устройства компьютера. В рамках этой темы учащиеся должны не только развивать практические навыки работы с различными аппаратными компонентами компьютеров, но и углублять свои знания об устройстве и принципах работы. Это показывает пересечение содержания темы "Компьютер" с линией информационных технологий.

Прикладное программное обеспечение для работы с текстовой информацией включает текстовые редакторы. MS Word – одна из самых развитых программ, в которой реализованы самые современные технологии обработки текстов. После освоения WordPad студенты могут легко перейти к работе с MS Word.

Изучение технологии работы с графической информацией относится к другой области компьютерных информационных технологий – технологии работы с графической информацией. Следует отметить, что компьютерная графика является относительно новой областью применения ЭВМ. Компьютерная графика стала массовой, серийной только во времена четвертого поколения ЭВМ, во время распространения персональных компьютеров.

Компьютерная графика – это область информационных технологий, которую учащиеся действительно хотят видеть, а не слушать разговоры об этом. Поэтому демонстрации на компьютере имеют большое значение для различных продуктов компьютерной графики: красочные рисунки, диаграммы, рисунки, диаграммы, примеры анимированной и трехмерной графики. Следует обратить внимание обучающихся на то, что многие из них любимые компьютерные игры в большинстве своем имеют графический интерфейс, причем довольно сложный. Программы, позволяющие компьютеру получать трехмерное реалистичное изображение, изобилуют математическими расчетами. Графическое программирование – одна из самых сложных областей современного программирования. Благодаря наличию прикладных графических пакетов компьютерная графика стала доступна широкому кругу пользователей.

Существует множество прикладных программ, предназначенных для работы с графикой. Каждый раздел компьютерной графики имеет свои собственные программы. Например, программа Grapher используется для графической обработки научных данных, инженеры-конструкторы используют пакет AutoCAD для создания чертежей. Простейшие растровые редакторы включают кисти и краску. Adobe Photoshop – растровый редактор, используемый профессиональными дизайнерами. Чаще всего он используется для редактирования отсканированных изображений (фотографий, репродукций картин), создания художественных композиций, коллажей и т. д.

Для профессионального рисования на компьютере используются редакторы векторного типа. Самый известный из них – CorelDRAW. Это профессиональный редактор с богатыми возможностями и в то же время идеально подходящий для детского художественного творчества.

В стандартной версии Windows в группе "Стандарт" есть графический редактор Paint. В базовом курсе информатики для практической работы с компьютерной графикой обычно используется один из таких редакторов. В профильном курсе компьютерной графики больше подходит CorelDRAW. Обратите внимание, что профессиональные фоторедакторы, такие как CorelDRAW, Adobe Photoshop, являются довольно дорогими программными продуктами, поэтому они доступны не всем.

Сетевые информационные технологии являются одной из наиболее динамично развивающихся областей информационных технологий. По сравнению с другими областями информационных технологий их технологическая составляющая значительно превышает теоретическую. Поэтому эффективность изучения этой темы во многом зависит от умения организовать практическую работу обучающихся с компьютерными сетями.

В рамках этого раздела реализуется следующий список образовательных целей: дать представление о цели и структуре локальных и глобальных сетей; познакомить с основными информационными услугами сетей и возможностями интернета; научить способам обмена файлами по локальной сети; познакомить со способами поиска информации в интернете.

Базы данных также являются областью "Информационных технологий". Компьютерные информационные системы позволяют хранить большие объемы данных, быстро искать их, вносить изменения, выполнять всевозможные манипуляции с данными (группировка, сортировка и т.д.).

Электронные таблицы (ЭT) также включены в содержательную линию "Информационные технологии".

Появление ЭT исторически совпадает с началом распространения персональных компьютеров. Одним из самых популярных табличных процессоров сегодня является MS Excel, который является частью пакета Microsoft Office.

**Список литературы**

1. Андреев, А.А. Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования / А. А. Андреев. – Школьные технологии, 2001.
2. Залогова, Л.А. Компьютерная графика в школе / Л. А. Залогова. – Информатика и образование, 2018.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие / Под ред. Е.С. Поилат и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
4. Сайков, Б. П. Организация информационного пространства образовательного учреждения: практическое руководство / Б. П. Сайков. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015.
5. Угринович, Н. Д. Преподавание курса «Информатика и информационные технологии»: учебник / Н. Д. Угринович. – М. : ЛБЗ, 2011. – 312с.