Изучение электронных таблиц в курсе информатики.

Струкова Елена Алексеевна -преподаватель информатики

ГБПОУ КК «Армавирский машиностроительный техникум»

Современное состояние развития цивилизации ученые называют «информационным обществом». Использование информационных и коммуникационных технологий в деятельности специалистов различного профиля, осуществление оперативной коммуникации между ними, использование информационного ресурса при реализации интеллектуального потенциала общества характеризуют уровень информатизации современного общества. Информатизация объединяет все стороны развития общества, влечет за собой необходимость повышения уровня владения средствами ИКТ как отдельного человека, так и групп специалистов, направлена на создание оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей на основе формирования и использования информационных ресурсов.

Переход к информационному обществу, одна из ключевых задач нашей страны, поскольку развитие информационных технологий прямо влияет на подъем науки и технологий, эффективность госуправления и даже на политическую систему – «на доступ к ресурсам и развитие демократии». Государство должно взять на себя ключевую роль в решении этой проблемы, используя региональные программы информатизации, а также «внедрение соответствующих образовательных стандартов и программ, развитие непрерывного образования».

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года определены цели и задачи информатизации: «Современное информационное общество ставит перед всеми типами учебных заведений, задачу подготовки выпускников, которые, помимо знаний, умений и навыков, адаптационных, мыслительных и коммуникативных способностей владеют способами работы с информацией, умеют применять современные средства получения, хранения, преобразования информации».

**Важность и значимость темы**

Основная цель изучения информатики– это формирование основ научного мировоззрения учащихся, развитие мышления, создание условий для прочного и осознанного овладения учащимися основами знаний и умений о современных средствах работы с информацией.

Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования определяет, что метапредметные результаты освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования должны отражать «готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников». В содержательном разделе основной образовательной программы среднего (полного) общего образования подчеркивается, что «программы учебных предметов (курсов) должны учитывать необходимость развития у обучающихся компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий». Кроме того информатика имеет очень большое и все возрастающее число метапредметных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. В определенном смысле она представляет собой метадисциплину, имеющую общенаучный язык.

Одним из значимых тем курса информатики, обладающей метапредметностью на уровне инструментария является раздел «Обработка числовой информации». Компьютер позволяет предоставлять данные и использовать их в электронной форме, а это дает возможность не только отображать, но и обрабатывать электронные таблицы и данные. Класс программ, используемых для этой цели, называется электронными таблицами.

Применение электронных таблиц упрощает работу с данными и позволяет получать результаты без проведения расчетов вручную или специального программирования. В процессе деятельности любого специалиста часто требуется представить результаты работы в виде таблиц, где одна часть полей занята исходными данными, а другая – результатами вычислений и графического анализа. Характерными для электронных таблиц является большой объем перерабатываемой информации, необходимость многократных расчетов при изменении исходных данных.

Электронные таблицы служат основным инструментом для всех тех (бухгалтеров, экономистов, инженеров, ученых и т.д.), кому приходится работать с большим количеством числовых данных. Однако электронные таблицы всё больше становятся привычным документом в таких сферах, как реклама, делопроизводство, бизнес-проектирование, административная и учебная деятельность.

Самым распространенным среди пользователей является табличный процессор Microsoft Excel. Области применения электронных таблиц:

* Бухгалтерский и банковский учет;
* Планирование распределения ресурсов;
* Проектно-сметные работы;
* Инженерно-технические расчеты;
* Статистическая обработка больших массивов информации;
* Исследование динамических процессов.

**Основные возможности электронных таблиц:**

 Решение расчетных задач, проведение вычислений по формулам, заданным− пользователем;

* решение оптимизационных задач;
* анализ и моделирование на основе результатов вычислений;
* оформление таблиц, отчетов;
* построение диаграмм требуемого вида;
* создание и ведение баз данных с возможностью выбора записей по заданному− критерию и сортировки по любому параметру;
* вставка в таблицу информации из документов, созданных в других программных− средствах;
* печать итоговых документов;
* коллективное использование данных, хранящихся в таблицах, распространение и− просмотр электронных таблиц всеми участниками рабочей группы.

Документом Excel является книга, состоящая из нескольких электронных таблиц, называемых рабочими листами. Рабочий лист состоит из строк и столбцов. Программа Microsoft Excel простая и понятная программа с удачным, интуитивно понятным, интерфейсом, которая разрабатывалась для решения самых различных задач. Эту программу с удовольствием применяют везде, где требуется произвести несложные, но многократно повторяющиеся вычисления: рассчитать результаты лабораторной работы, бухгалтерский баланс, начертить графики по данным научной работы, да и просто вести домашний бюджет. Но для плодотворной работы в Microsoft Excel необходимо четко знать базовые приемы выполнения операций и методы решения типовых задач.

Изучение раздела «Обработка числовой информации» позволяет заложить фундамент для дальнейшего самостоятельного изучения возможностей электронных таблиц и успешно использовать пакет в учебной и профессиональной деятельности выпускников.

Кроме того, MS Excel - универсальный инструмент с помощью которого, как и любых электронных таблиц, значительно повышается эффективность изучения, исследования понятий и процессов любой предметной области, осуществляя метапредметную составляющую информатики.

Список литературы:

Андреев А.А. Компьютерные и телекоммуникационные технологии в сфере образования// Школьные технологии. – М., 2001. - №3. – с. 154-169