

*Горбачева А.В., Ламкова М.К. Особенности изучения MS Excel в базовом курсе информатики // Академия педагогических идей «Новация». – 2019. – №4 (апрель). – АРТ 156-эл. – 0,2 п. л. – URL: <http://akademnova.ru/page/875548>*

**РУБРИКА: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**УДК 004.054**

**Горбачёва Александра Вячеславовна**

**Ламкова Мадина Кадагазовна**

Студентки 3 курса, педагогическое отделение

*Научный руководитель:* Кузина Н.Н.,

доцент кафедры математики и информатики

ГБОУ ВО «Ставропольский Государственный

Педагогический Институт»

г. Ставрополь, Российская Федерация

e-mail: [lamkova0909@gmail.com](mailto:lamkova0909@gmail.com)

**ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ MS EXCEL В БАЗОВОМ КУРСЕ  
ИНФОРМАТИКИ**

*Аннотация:* в данной статье рассматриваются цели и особенности изучения основ MS Excel, необходимость изучения данного раздела в базовом курсе информатики.

*Ключевые слова:* информатика, MS Excel, обучающиеся, школа.

**Gorbacheva Aleksandra Vyacheslavovna**

**Lamkova Madina Kadagazovna**

3rd year students, pedagogical department

Scientific adviser: Kuzina N.N., Ph.D., associate professor

GBOU VO "Stavropol State Pedagogical Institute"

Stavropol, Russian Federation

e-mail: [lamkova0909@gmail.com](mailto:lamkova0909@gmail.com)

## **FEATURES OF STUDYING MS EXCEL IN THE BASIC COURSE OF COMPUTER SCIENCE**

*Annotation:* this article discusses the objectives and features of the study of the basics of MS Excel, the need to study this section in the basic course of computer science.

*Keywords:* computer science, MS Excel, students, school.

В настоящее время развитие цивилизационного общества именуется этапом информатизации. Главной чертой этого периода является факт того, что преобладающим видом деятельности в сфере общественного производства, преумножающим его результативность является сбор, обработка, хранение, передача и использование информации [3].

Весомой задачей школы является воспитание гармонически развитой личности, способной работать в различных отраслях деятельности, который постоянно имеет научно-технический прогресс.

Современный человек выражено имеет доступ ко всему богатству информации. Необходимо стремиться к тому, чтобы максимально облегчить доступ к различному виду информации для каждого человека.

Использование новейших компьютерных технологий дает возможность быстро и результативно выполнять на практике работу, которая была сложна или недоступна. Одним из подтверждений этого служат электронные таблицы (ЭТ). Табличный процессор Microsoft EXCEL (MS EXCEL) принадлежит к классу прикладных программ [1].

MS EXCEL - программа, которая применяется офис - менеджерами, экономистами, финансистами, статистиками в их профессиональной деятельности.

Назначение программы является автоматизация расчетов, построение график. Основной курс информатики включает 7-9 классы. Анализ программ изучения информатике в общем и MS Excel в частности выявил проблему малого числа часов, отводимых на изучение MS Excel в базовом курсе информатики. Именно поэтому является актуальным разработка специального комплекса способов, приемов и средств обучения MS Excel и лучшего усвоения знаний по данной, довольно сложной теме [2].

Данная тема рассматривает изучение особенностей обучения MS Excel в базовом курсе информатики.

Достижение этой цели потребовало решения следующих задач:

- 1) рассмотреть представленность изучения MS Excel в нормативных образовательных документах;
- 2) проанализировать существующие методики обучения MS Excel в базовом курсе информатики;
- 3) разработать практические и лабораторные занятия с использованием средств наглядности обучения MS Excel в базовом курсе информатики;

4) предложить критерии оценки и методы контроля знаний и умений по применению MS Excel.и, создание табличных документов, ведение без данных.

«Информатика - в настоящее время одна из фундаментальных областей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации, стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий» [7].

Главной задачей предмета «Информатика» заключается в крепком и сознательном овладении обучающимися основами знаний о процессах получения, хранения, преобразования [4].

В настоящее время сложилась определенная организационная структура обучения информатике. Результаты теоретических и экспериментальных исследований, а также анализа опыта практической работы свидетельствуют о том, что развитие системы обучения информатике целесообразно осуществлять в трех направлениях [9]:

1) содержание первого направления предназначено для учащихся младших классов. В настоящее время имеется опыт обучения младших школьников элементам информатики и компьютера;

2) второе направление - это содержание базового компонента курса информатики (7-8 классы);

3) третье направление связано с выделением содержания курсов повышенного типа (9-11 классы).

Базовый курс информатики обеспечивает обязательный общеобразовательный минимум подготовки учащихся по информатике, определяемым образовательным стандартом. Он направлен на овладение учащимися методами и средствами информационной технологии решения задач, формирование навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности [5].

Содержание базового курса определяется стандартом и сочетает в себе все три существующих сейчас основных направления в обучении информатике в школе и отражающих важнейшие аспекты ее общеобразовательной значимости: мировоззренческий, «пользовательский» и «алгоритмический» [8].

Содержание образования в базовом курсе информатики определяют следующие нормативные документы: Государственный стандарт общего образования, примерные программы по информатике и ИТ, обязательный минимум содержания образования и Базисный учебный план.

При введении в школу нового учебного предмета «Основы информатики и вычислительной техники» в 1985 г., место этому предмету определялось еще в «жестком» учебном плане, и место это, как известно, оказалось таким: два последних года обучения в школе (в то время это были 9 и 10 кл.).

Курс информатики (как общеобразовательный курс) рассматривается в новом стандарте в двух аспектах. Первый аспект: системно-информационная картина мира, общие информационные закономерности строения и функционирования самоуправляемых систем. Второй аспект: методы и средства получения, обработки, передачи,

хранения и использования информации, решения задач с помощью компьютера и других средств новых информационных технологий [10].

Изучение информатики и информационных технологий на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;

- овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;

- развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления.

В базисный учебный план для школы изучение MS Excel включено в раздел «Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы». Данный раздел предусматривает изучение технологии работы с MS Excel по следующим темам:

- Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению.

- Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

- Обработка числовой информации.

- Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки).

Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции. Здесь также предусмотрены практические работы:

- Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных.
- Создание и обработка таблиц.
- Ввод математических формул и вычисление по ним.
- Создание таблиц значений 26 функций в электронных таблицах.
- Построение диаграмм и графиков.

Таким образом, в настоящее время обновилось содержание общего образования, которое предусматривает изучение учебного предмета «Информатика и информационные технологии». Базовый курс информатики рассчитан на обучение в 8 и 9 классах средней школы [11].

Изучение MS Excel включено в раздел «Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы», который предусматривает изучение следующих тем: Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению [13]. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике. Обработка числовой информации. Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции. Обучение информатике и информационным технологиям включает также проведение практических занятий и практикумов.

Естественно, что в рамках данной работы нет никакой надежды полностью осветить возможности столь многогранной программы, как табличный процессор Excel. Для того, чтобы знать функции Excel нужно с ними работать.

Современные табличные процессоры, в частности Microsoft Excel, представляют собой чрезвычайно мощное средство по решению широкого диапазона задач: от проведения простейших расчетов до создания средств автоматизации вычислений.

Изучение возможностей таких программ может принести обучающимся несомненную пользу при самостоятельной проработке учебного материала.

#### **Список используемой литературы:**

1. Алексеев А.П. Информатика 2003: учебное пособие для вузов / А.П. Алексеев. - М.: СОЛОН-Пресс, 2003. - 463 с.
2. Ащепкова Л.Я. Конструирование тестовых заданий и обработка результатов тестирования: статья / Л.Я. Ащепкова // <http://kpmiit.wl.dvgu.ru/library/aschepkova/tests.php>.
3. Безручко В.Т. Практикум по курсу «Информатика». Работа в Windows 2000, Word, Excel: учеб. пособие / В.Т. Безручко. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 544 с.
4. Берлинер Е.М. Microsoft Windows XP / Е.М. Берлинер, И.Б. Глазырина, Б.Э. Глазырин. - М.: Бином, 2004. - 509 с.
5. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения / Я.А. Коменский. - М.: Педагогика, 1982. - 656 с.
6. Комягин В.Б. Современный самоучитель работы на компьютере. Быстрый старт: практическое пособие / В.Б. Комягин, А.О. Коцюбинский. - М.: Триумф, 2000. - 412 с.
7. Коленкина И.Н. Microsoft Excel углубленно: построение поверх-ностей - новые задачи / И.Н. Коленкина // В мире информатики. - 2005. - №67. - С. 12-16.
8. Ксензова Г.Ю. Контроль на уроках информатики / Г.Ю. Ксензова // <http://www.kamgu.ru/dir/mpii/Dopolnenie/kontrol2.htm>.

9. Маркина М.А. Преподавание информатики в школе как методологической дисциплины: статья / М.А. Маркина // <http://ito.edu.ru/1999/I/1/119.html>.
10. Методология науки и высшего профессионального образования в условиях информатизации: учеб. пособие / В.В. Кондратьев. - Казань: Казан. гос. технол. ун-т., 2002. - 280 с.
11. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учеб-ных заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Сластенина. - М.: Школа-Пресс, 2000. - 512 с.

*Дата поступления в редакцию: 15.04.2019 г.*

*Опубликовано: 22.04.2019 г.*

*© Академия педагогических идей «Новация», электронный журнал, 2019*

*© Горбачева А.В., Ламкова М.К., 2019*