

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ, так как именно в рамках этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер. К этим видам деятельности относятся: моделирование; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление.

В соответствии со структурой школьного образования сегодня (преимущественно за счет регионального и школьного компонентов) выстраивается многоуровневая структура предмета «Информатика и ИКТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации изучение предмета «Информатика и ИКТ» в основной школе предполагается в 8 – 9, но за счет регионального компонента изучение проходит в 5 – 7 классах.

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе *авторской программы* Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 5-7 классов средней общеобразовательной школы», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010».

Цели программы:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Задачи программы:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник и рабочая тетрадь для учащихся;
- ✓ методическое пособие для учителя, где последовательно раскрывается содержание учебных тем, предлагаются способы и приемы работы с УМК;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов;
- ✓ сборник занимательных задач, в котором собраны, систематизированы по типам и ранжированы по уровню сложности задачи по информатике, а также из смежных с информатикой теоретических областей, которые могут быть предложены для решения учащимся в 5 классе, даны ответы, указания и решения.

Программа рассчитана на 102 часа в год (по 34 часа в год в 5, 6 и 7 классах). Программой предусмотрено проведение:

- ✓ практических работ – 15 (5 класс), 21 (6 класс), 12 (7 класс);
- ✓ контрольных работ – 5 (5 класс), 7 (6 класс), 5 (7 класс).

Цели и задачи

Пропедевтический этап обучения информатике и ИКТ в 5 – 7 классах является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных личностных ресурсов, благодаря чему он может стать ключевым плацдармом всего школьного образования для формирования мета-предметных образовательных результатов – освоенных обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Изучение информатики и ИКТ в 5 – 7 классах направлено на достижение следующих целей:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое изучение содержания основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ в 5 классе необходимо решить следующие задачи:

- ✓ показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- ✓ организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- ✓ организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- ✓ создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

в 6 классе необходимо решить следующие задачи:

- ✓ включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера, таких как анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
- ✓ создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера, такими как постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- ✓ показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
- ✓ расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитывать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- ✓ организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- ✓ создать условия для развития умений продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умением выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

в 7 классе необходимо решить следующие задачи:

- ✓ создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- ✓ сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающие: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование как определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработку последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование как предвосхищение результата; контроль как интерпретацию полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия; коррекцию как внесение необходимых дополнений и изменений в план действий в случае обнаружения ошибки; оценку – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- ✓ сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ✓ сформировать у учащихся основные универсальные умения информационного характера, такие как постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- ✓ сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- ✓ сформировать у учащихся умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- ✓ сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение работы в группе; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Содержание курса информатики и информационных и коммуникационных технологий для 5-7 классов общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями.

1. Модуль «Теоретическая информатика»

Основные понятия: информация, информативность, объект, система, информационный объект, информационный процесс, кодирование информации, язык, двоичная система счисления, бит, байт, алгоритм, исполнитель, система команд исполнителя, блок-схема, модель.

Темы для изучения:

- Информатика и информация.
- Многообразие форм представления информации.
- Действия с информацией: поиск информации, сбор информации, обработка информации, хранение информации, передача информации.
- Кодирование информации.
- Метод координат как универсальный способ кодирования графической информации с помощью чисел.
- Системы счисления.
- Двоичное кодирование текстовой и графической информации.
- Единицы измерения информации.
- Элементы формальной логики: понятие, суждение, умозаключение. Необходимые и достаточные условия.
- Объекты и их имена, признаки объектов, отношения объектов, классификация объектов.
- Системы объектов, структура системы.
- Модели объектов и их назначение.
- Информационные модели: словесные модели, математические модели, табличные модели, графики и диаграммы, схемы, графы, деревья.
- Понятие алгоритма, примеры алгоритмов.
- Исполнители алгоритмов, система команд исполнителя.
- Способы записи алгоритмов.
- Базовые алгоритмические конструкции.
- Алгоритм – модель деятельности исполнителя алгоритмов.

2. Модуль «Средства информатизации»

Основные понятия: компьютер, процессор, оперативная память, внешняя память, носители информации, устройства ввода информации, устройства вывода информации, файл, меню, окно, операционная система, интерфейс.

Темы для изучения:

- Аппаратное обеспечение компьютера.
- Виды памяти в компьютере.
- Информационные носители.
- Файл, основные операции с файлами.
- Программное обеспечение компьютера.
- Назначение и основные объекты операционной системы.
- Персональный компьютер как система.
- Техника безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе на компьютере.

3. Модуль «Информационные технологии»

Основные понятия: текстовый редактор, графический редактор, калькулятор, электронные таблицы, мультимедийный документ.

Темы для изучения:

- Текстовый редактор: назначение и основные функции.
- Графический редактор: назначение и основные функции.
- Калькулятор и его возможности.
- Электронные таблицы: назначение и основные функции.
- Мультимедийные технологии.

4. Модуль «Социальная информатика»

Основные понятия: информационная деятельность человека, информационная этика.

Темы для изучения:

- Предыстория информатики.
- Основные этапы развития вычислительной техники.
- Роль информации в жизни общества.
- Информационная этика.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
5 класс				
	Компьютер для начинающих	8	4	4
2	Информация вокруг нас	15	8	7
3	Информационные технологии	10	4	6
4	Резерв	1		1
	Итого:	34	16	18
6 класс				
1	Компьютер и информация	12	6	6
2	Человек и информация	12	6	6
3	Алгоритмы и исполнители	8	3	5
4	Резерв	2	1	1
	Итого:	34	16	18
7 класс				
1	Объекты и системы	6	3	3
2	Информационное моделирование	20	10	10
3	Алгоритмика	7	3	4
4	Резерв	1		1
	Итого:	34	16	18
	Всего:	102	48	54

Тематические и итоговые контрольные работы

№	Тематика	Вид	Форма
5 класс			
1	Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса	Тематический контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
2	Информация и информационные процессы	Тематический контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
3	Обработка информации средствами текстового и графического редакторов	Тематический контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
4	Информационные процессы и информационные технологии	Итоговый контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
5	Планирование последовательности действий. Создание анимации	Итоговый мини-проект	Творческая работа
6 класс			
1	Создание текстовых документов	Тематический контроль	Разноуровневая практическая контрольная работа
2	Компьютер и информация	Тематический контроль	Контрольная работа на опросном листе
3	Структурирование и визуализация информации	Тематический контроль	Разноуровневая практическая контрольная работа
4	Человек и информация	Тематический контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
5	Создание графических изображений	Тематический контроль	Разноуровневая практическая контрольная работа
6	Алгоритмы и исполнители	Тематический контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
7	Рисунок, текстовый документ, слайд-шоу, презентация	Итоговый мини-проект	Творческая работа
7 класс			
1	Объекты и системы	Тематический контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
2	Информационное моделирование	Тематический контроль	Интерактивное тестирование / тестирование по опросному листу
3	Информационное моделирование	Тематический контроль	Контрольная работа на опросном листе
4	Алгоритмика	Тематический контроль	Контрольная работа на опросном листе
5	Презентация	Итоговый мини-проект	Творческая работа

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 класс

1. Компьютер для начинающих

Информация и информатика.

Как устроен компьютер. Техника безопасности и организация рабочего места.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Знакомимся с клавиатурой».

Практическая работа № 2 «Осваиваем мышь».

Практическая работа № 3 «Запускаем программы. Основные элементы окна программы».

Практическая работа № 4 «Знакомимся с компьютерным меню».

Клавиатурный тренажер.

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 1 по теме «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса».

2. Информация вокруг нас

Действия с информацией.

Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Кодирование информации. Язык жестов. Формы представления информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Кодирование как изменение формы представления информации.

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.

Компьютерный практикум

Клавиатурный тренажер.

Координатный тренажер.

Логические компьютерные игры, поддерживающие изучаемый материал.

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 2 по теме «Информация и информационные процессы».

3. Информационные технологии

Подготовка текстовых документов. Текстовый редактор и текстовый процессор. Этапы подготовки документа на компьютере. Компьютерная графика. Графические редакторы. Устройства ввода графической информации. Создание движущихся изображений.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 5 «Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор».

Практическая работа № 6 «Вводим текст».

Практическая работа № 7 «Редактируем текст».

Практическая работа № 8 «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа № 9 «Форматируем текст».

Практическая работа № 10 «Знакомимся с инструментами рисования графич. редактора».

Практическая работа № 11 «Начинаем рисовать».

Практическая работа № 12 «Создаем комбинированные документы».

Практическая работа № 13 «Работаем с графическими фрагментами».

Практическая работа № 14 «Создаем анимацию на заданную тему».

Практическая работа № 15 «Создаем анимацию на свободную тему».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 3 по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов».

Контрольная работа № 4 по теме «Информационные процессы и информационные технологии».

Контрольная работа № 5 по теме «Планирование последовательности действий. Создание анимации».

6 класс

1. Компьютер и информация

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. *История вычислительной техники. Файлы и папки.*

Как информация представляется в компьютере, или Цифровые данные. Двоичное кодирование цифровой информации. Перевод целых десятичных чисел в двоичный код. Перевод целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Тексты в памяти компьютера. Изображения в памяти компьютера. *История счета и систем счисления.*

Единицы измерения информации.

Компьютерный практикум

Клавиатурный тренажер.

Практическая работа № 1 «Работаем с файлами и папками. Часть 1».

Практическая работа № 2 «Знакомимся с текстовым процессором».

Практическая работа № 3 «Редактируем и форматируем текст. Создаем надписи».

Практическая работа № 4 «Нумерованные списки».

Практическая работа № 5 «Маркированные списки».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 1 по теме «Создание текстовых документов».

Контрольная работа № 2 по теме «Компьютер и информация».

2. Человек и информация

Информация и знания.

Чувственное познание окружающего мира.

Мышление и его формы. Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Содержание и объем понятия. Отношения между понятиями (тождество, перекрещивание, подчинение, соподчинение, противоположность, противоречие). Определение понятия. Классификация. Суждение как форма мышления. Умозаключение как форма мышления.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 6 «Создаем таблицы».

Практическая работа № 7 «Размещаем текст и графику в таблице».

Практическая работа № 8 «Строим диаграммы».

Практическая работа № 9 «Изучаем графический редактор Paint (KPaint)».

Практическая работа № 10 «Планируем работу в графическом редакторе».

Практическая работа № 11 «Знакомимся с векторной графикой».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 3 по теме «Структурирование и визуализация информации».

Контрольная работа № 4 по теме «Человек и информация».

Контрольная работа № 5 по теме «Создание графических изображений».

3. Элементы алгоритмизации

Что такое алгоритм. *О происхождении слова алгоритм.*

Исполнители вокруг нас.

Формы записи алгоритмов.

Графические исполнители в среде программирования QBasic. Исполнитель LINE. Исполнитель CIRCLE.

Типы алгоритмов. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлениями. Алгоритмы с повторе-

ниями.

Ханойская башня.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 12 «Рисунок на свободную тему».

Практическая работа № 13 «Создаем презентацию “Часы”».

Практическая работа № 14 «Создаем презентацию “Времена года”».

Практическая работа № 15 «Создаем презентацию “Скакалочка”».

Практическая работа № 16 «Работаем с файлами и папками. Часть 2».

Практическая работа № 17 «Создаем слайд-шоу».

Практическая работа № 18 «Знакомимся со средой программирования QBasic».

Практическая работа № 19 «Исполнитель DRAW».

Практическая работа № 20 «Исполнитель LINE».

Практическая работа № 21 «Исполнитель CIRCLE».

Контрольная работа № 6 по теме «Алгоритмы и исполнители».

Контрольная работа № 7 (итоговая) по теме «Рисунок, текстовый документ, слайд-шоу, презентация».

1. Объекты и их имена

Объекты и их имена. Признаки объектов. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов.

Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Работаем с основными объектами операционной системы».

Практическая работа № 2 «Работаем с объектами файловой системы».

Практическая работа № 3 «Создаем текстовые объекты».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 1 по теме «Объекты и системы».

2. Информационное моделирование

Модели объектов и их назначение.

Информационные модели.

Словесные информационные модели.

Многоуровневые списки.

Математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Сложные таблицы. Табличное решение логических задач. вычислительные таблицы. Электронные таблицы.

Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. визуализация многомерных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 4 «Создаем словесные модели».

Практическая работа № 5 «Многоуровневые списки».

Практическая работа № 6 «Создаем табличные модели».

Практическая работа № 7 «Создаем вычислительные таблицы».

Практическая работа № 8 «Знакомимся с электронными таблицами».

Практическая работа № 9 «Создаем диаграммы и графики».

Практическая работа № 10 «Схемы, графы и деревья».

Практическая работа № 11 «Графические модели».

Практическая работа № 12 «Итоговая работа».

Контрольная работа № 2 по теме «Информационное моделирование».

Контрольная работа № 3 по теме «Информационное моделирование».

3. Алгоритмика

Алгоритм – модель деятельности исполнителя алгоритмов. Исполнитель Чертежник. Управление Чертежником. Использование вспомогательных алгоритмов. Цикл «повторить n раз». Исполнитель Робот. Управление Роботом. Цикл «пока». Ветвление.

Компьютерный практикум

Работа в среде «Алгоритмика».

Контрольная работа № 4 по теме «Алгоритмика».

Контрольная работа № 5 (итоговая) по теме «Презентация».

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

5 класс

Учащиеся должны:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры информационных носителей;
- иметь представление о способах кодирования информации;
- уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;
- определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать программы из меню Пуск;
- уметь изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;
- уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- уметь выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;
- знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.

6 класс

Учащиеся должны:

- уметь определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- уметь приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- уметь различать необходимые и достаточные условия;
- иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
- уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
- иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
- иметь представление об исполнителях и системах команд исполнителей;
- уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
- уметь определять назначение файла по его расширению;
- уметь выполнять основные операции с файлами;
- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
- уметь создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

Учащиеся должны:

- уметь для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- уметь называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- уметь осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;
- уметь приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
- понимать смысл терминов «модель», «моделирование»;
- иметь представление о назначении и области применения моделей;
- уметь различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- уметь приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т. д.;
- знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели ее создания;
- уметь осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;
- уметь приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- уметь давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;
- уметь осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- уметь выполнять операции с основными объектами операционной системы;
- уметь выполнять основные операции с объектами файловой системы;
- уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;
- уметь выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;
- уметь создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций;
- уметь создавать для поддержки своих выступлений мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ

1. Компьютер

1.1. Называть основные устройства компьютера и понимать их назначение.

1.2. Использование клавиатуры:

- знать назначение клавиш на клавиатуре;
- иметь представление об основной позиции пальцев на клавиатуре;
- вводить прописные и строчные буквы;
- фиксировать и отменять режим ввода прописных букв.

1.3. Выполнять действия с мышью:

- перемещение указателя мыши;
- щелчок левой кнопкой мыши;
- щелчок правой кнопкой мыши;
- двойной щелчок;
- перетаскивание объекта с помощью мыши.

1.4. Уметь правильно организовать свое рабочее место.

1.5. Применять правила техники безопасности при работе на компьютере.

2. Операционная система

2.1. Рабочий стол:

- называть основные объекты Рабочего стола и понимать их назначение;
- выделять значок на Рабочем столе;
- запускать программы с помощью главного меню;
- изменять свойства Рабочего стола – тему, фоновый рисунок, заставку;
- изменять свойства панели задач;
- узнавать свойства объектов, значки которых расположены на Рабочем столе;
- упорядочивать значки на Рабочем столе.

2.2. Действия с окнами:

- открывать окно;
- перемещать окно;
- сворачивать окно в значок на панели задач;
- восстанавливать окно, свернутое в значок на панели задач;
- разворачивать окно на весь Рабочий стол;
- восстанавливать окно;
- изменять размер окна по своему усмотрению;
- пользоваться горизонтальной и вертикальной полосами прокрутки;
- закрывать окно.

2.3. Управление компьютером с помощью меню:

- различать раскрывающиеся и контекстные меню и вызывать их;
- различать доступные и недоступные команды меню;
- различать выбранные и невыбранные команды меню;
- выбирать команду меню;
- понимать назначение элементов управления диалоговых окон;
- заносить требуемую информацию в поле ввода диалогового окна с помощью клавиатуры;
- выбирать элемент списка диалогового окна;
- открывать (сворачивать) раскрывающийся список;
- различать переключатели и флажки;
- включать (выключать) переключатель;
- устанавливать (снимать) флажок;
- работать с различными вкладками диалогового окна;
- понимать назначение и применять командные кнопки диалогового окна.

2.4. Действия в окне Мой компьютер:

- называть объекты в окне Мой компьютер и понимать их назначение;
- просматривать содержимое дискеты и жесткого диска.

2.5. Действия в окне Мои документы:

- создавать новый файл (новую папку);
- переименовывать файл (папку);
- перемещать файл (папку);
- копировать файл (папку);
- удалять файл (папку) в Корзину; упорядочивать файлы и папки.

3. Графический редактор

3.1. Запускать графический редактор:

- с помощью главного меню;
- с помощью ярлыка на Рабочем столе.

3.2. Устанавливать размеры области рисования:

- с помощью маркеров;
- с помощью меню.

3.3. Работа с палитрой:

- устанавливать основной и фоновый цвета;
- изменять цветовую палитру.

3.4. Работа с набором инструментов:

- называть основные инструменты графического редактора и понимать их назначение;
- создавать несложные графические изображения с помощью основных инструментов;
- изображать горизонтальные и вертикальные отрезки, круги и квадраты;
- создавать надписи;
- изменять масштаб.

3.5. Отменять ошибочные действия.

3.6. Очищать рабочую область.

3.7. Работать с фрагментами:

- выделять фрагмент;
- удалять фрагмент;
- вырезать фрагмент;
- перемещать фрагмент;
- поворачивать фрагмент;
- растягивать фрагмент;
- наклонять фрагмент;
- копировать фрагмент;
- размножать фрагмент;

3.8. Работа с файлами:

- сохранять собственный рисунок в указанной папке в файле с расширением bmp;
- сохранять собственный рисунок в указанной папке в файле с расширением gif;
- открывать ранее созданный файл и вносить в него изменения;
- сохранять измененный файл под тем же именем;
- сохранять измененный файл под новым именем;

3.9. Закрывать окно программы.

4. Текстовые процессоры

4.1. Запускать текстовый процессор:

- с помощью главного меню;
- с помощью ярлыка на Рабочем столе.

4.2. Ввод и редактирование текста:

вводить алфавитно-цифровые символы и знаки препинания;

- удалять ошибочно введенный символ;
- понимать различие между режимами вставки и замены и осуществлять между ними переключение;
- создавать новый абзац;
- находить нужное слово;
- осуществлять замену;
- вводить тексты на английском языке;
- вводить символы, отсутствующие на клавиатуре;
- упорядочивать абзацы в лексикографическом порядке;
- осуществлять проверку орфографии;
- работать с несколькими документами одновременно;
- отменять результат выполнения команды.

4.3. Работа с фрагментами текста:

- выделять фрагмент текста (слово, строку, предложение, абзац, произвольный фрагмент);

- удалять фрагмент;
- перемещать фрагмент;
- вырезать фрагмент;
- копировать фрагмент;
- размножать фрагмент.

4.4. Использование панели инструментов Форматирование:

- задавать гарнитуру шрифта;
- задавать размер шрифта;
- задавать полужирное, курсивное, подчеркнутое начертания шрифта;
- задавать цвет шрифта;
- задавать отступ;
- выравнивать текст;
- создавать нумерованный список;
- создавать маркированный список;
- создавать многоуровневый список;
- изменять формат списка;
- разбивать текст на колонки;
- добавлять в документ колонтитул;
- выполнять форматирование по образцу;
- использовать стили форматирования.

4.5. Работа с таблицами:

- добавлять таблицу;
- переходить в произвольную ячейку таблицы;
- переходить в смежную ячейку таблицы;
- выделять таблицу;
- удалять таблицу;
- добавлять строки и столбцы в таблицу;
- удалять строки и столбцы из таблицы;
- объединять ячейки таблицы;
- разбивать ячейки таблицы;
- форматировать текст в таблице;
- использовать для таблицы готовый формат.

4.6. Работа с графическими объектами:

- вставлять в текст рисунок;
- перемещать рисунок;
- изменять размеры рисунка;
- создавать надписи и их модифицировать;
- добавлять (вписывать) текст в автофигуру;
- строить разнообразные схемы;
- создавать простейшие диаграммы с помощью мастера диаграмм;
- создавать графические объекты при помощи панели Рисование;
- конструировать сложные объекты из автофигур;
- создавать объемные изображения средствами текстового процессора.

4.7. Размещение информации на странице и печать:

- устанавливать поля;
- выбирать размер и ориентацию листа бумаги;
- вставлять нумерацию страниц;
- выводить на печать подготовленный документ.

4.8. Работа с файлами:

- сохранять собственный документ в указанной папке в файле с расширением doc;
- сохранять собственный документ в указанной папке в файле с расширением rtf;
- открывать ранее созданный файл и вносить в него изменения;
- сохранять измененный файл под тем же именем;
- сохранять измененный файл под новым именем;

4.9. Закрывать окно текстового процессора.

5. Создание презентаций

5.1. Запускать редактор презентаций:

- с помощью главного меню;
- с помощью ярлыка на Рабочем столе.

5.2. Создание презентации:

- создавать пустую презентацию;
- выбирать тип слайда;
- добавлять новый слайд в презентацию;
- вводить, редактировать и форматировать короткие тексты в соответствующих окнах слайдов;
- вставлять на слайды графические объекты;
- создавать графические объекты при помощи панели Рисование;
- создавать гиперссылки;
- вставлять управляющие кнопки;
- выполнять настройку анимации;
- выполнять настройку действия.

5.3. Переходить в режим просмотра презентации.

5.4. Работа с файлами:

- сохранять собственную презентацию в указанной папке;
- открывать ранее созданную презентацию и вносить в нее изменения;
- сохранять измененную презентацию под тем же именем;
- сохранять измененную презентацию под новым именем;

5.5. Закрывать окно программы.

6. Обработка данных с помощью электронных таблиц

6.1. Запускать электронные таблицы:

- с помощью главного меню;
- с помощью ярлыка на Рабочем столе.

6.2. Создание электронных таблиц:

- создавать, редактировать и форматировать простые электронные таблицы;
- выполнять вычисления по стандартным формулам;
- вводить собственные формулы;
- решать задачи в среде электронных таблиц.

6.3. Создание графиков и диаграмм:

- создавать с помощью мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы;
- строить графики известных учащимся математических функций;
- представлять и анализировать информацию с помощью диаграмм и графиков.

6.4. Работа с файлами:

- сохранять созданные таблицы в указанной папке;
- открывать ранее созданные таблицы и вносить в них изменения;
- сохранять измененные таблицы под тем же именем;
- сохранять измененные таблицы под новым именем;

6.5. Закрывать окно программы.

Оборудование и приборы

1. Операционная система Alt Linux.
2. Пакет офисных приложений OpenOffice.
3. Плакаты Босовой Л.Л.
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).

Перечень цифровых образовательных ресурсов

5 класс

1. Зрительные иллюзии.
2. Техника безопасности.
3. Компьютер на службе у человека.
4. Хранение информации.
5. Носители информации.
6. Средства передачи информации.
7. В мире кодов.
8. Текст: история и современность.
9. Табличный способ решения логических задач.
10. Наглядные формы представления информации.
11. Задача о напитках.
12. Клавиатурный тренажер.
13. Логические игры «Морской бой», «Переливашки», «Пары».

6 класс

1. Файлы и папки.
2. Цифровые данные.
3. Единицы измерения информации.
4. Информация и знания.
5. Чувственное познание.
6. Мышление.
7. Понятие.
8. Содержание и объем понятия.
9. Отношения между понятиями.
10. Суждение.
11. Умозаключение.
12. Алгоритмы и исполнители.
13. Типы алгоритмов.
14. История счета и систем счисления.
15. История вычислительной техники.

7 класс

1. Объекты и их имена.
2. Признаки объектов.
3. Отношения объектов.
4. Системы объектов.
5. Модели объектов.
6. Информационные модели.
7. Табличные информационные модели.
8. Графики и диаграммы.
9. Схемы.
10. Графы.
11. Алгоритм — модель деятельности исполнителя.

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОГО
И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ
ДЛЯ 5 – 7 КЛАССОВ**

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 5 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 6 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
5. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
6. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. 5 – 7 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
11. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
12. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
13. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/).
14. Пакет офисных приложений.

