РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*Статус документа*

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» составлена на основе *Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень) от 05.03.2004 №108) и Примерной программы среднего полного общего образования (базовый уровень) по «Информатике и ИКТ», рекомендованной Минобразования РФ,* с учетом кодификатора элементов содержания по информатике.

*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.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей.

В случае отсутствия должной технической базы для реализации отдельных работ практикума, образующийся резерв времени рекомендуется использовать для более глубокого изучения раздела «Алгоритмизация», или отработку пользовательских навыков с имеющимися средствами базовых ИКТ.

*Место базового курса «Информатика и ИКТ» в Федеральном базисном учебном плане*

В федеральном компоненте образовательного стандарта предусмотрено изучение основ информатики и информационных технологий в рамках отдельной образовательной области «Информатика» и, соответственно, одного предмета «Информатика и информационные и коммуникационные технологии» (далее «Информатика и ИКТ»). Согласно базисному учебному плану изучение системного курса информатики начинается в основной школе:

* 8 класс — 34 ч (1 ч в неделю);
* 9 класс — 68 ч (2 ч в неделю);

На третьей ступени общего образования, т.е. в старшей школе (10—11 классы), предусмотрено изучение общеобразовательных курсов информатики – 68 ч (2 ч в неделю: 1 час вариативной части ФК и 1 час школьного компонента).

Учебным планом ОУ на изучение курса информатики отводится:

* в 7 классе – 1 час в неделю (из часов школьного компонента);
* в 8 классе – 1 час в неделю;
* в 9 классе – 2 часа в неделю;
* в 10-11 классе – по 2 часа в неделю (1 час ФК и 1 час школьного компонента).

*Цели*

***Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:***

* **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

*Задачи*

* достижение выпускниками уровня **функциональной грамотности**, необходимой в современной области;
* подготовка обучающихся к **осознанному и ответственному выбору** жизненного и профессионального пути;
* умение **самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения**, использовать приобретенный в школе опыт деятельности **в реальной жизни**.

*Требования к уровню подготовки выпускников основной школы по информатике и ИКТ.*

***В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен  
знать/понимать:***

* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
* основные свойства алгоритма, типы алгоритмических структур;
* программный принцип работы компьютера;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;  
  ***уметь:***
* выполнять базовые операции над объектами; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;
* создавать информационные объекты:
  + создавать и работать с текстом, включая различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы и т.д.;
  + создавать рисунки, чертежи;
  + создавать записи в базе данных;
  + создавать презентации;
* искать информацию с применением правил поиска в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах и библиотеках);
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;  
  ***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***
* создание простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
* проведение компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* создание информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* передача информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использование информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

*Требования к уровню подготовки выпускников 11 класса .*

***В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен***

***знать/понимать:***

* основные технологии создания, редактирования, оформ­ления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных техно­логий;
* назначение и виды информационных моделей, описы­вающих реальные объекты и процессы;
* назначение и функции операционных систем;

***уметь:***

* оперировать различными видами информационных объ­ектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
* использовать готовые информационные модели, оцени­вать их соответствие реальному объекту и целям модели­рования;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя раз­личные источники;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
* создавать информационные объекты сложной структу­ры, в том числе гипертекстовые документы;
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять за­писи в базах данных, получать необходимую информа­цию по запросу пользователя;
* наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиениче­ские рекомендации при использовании средств ИКТ;

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

* эффективного применения информационных образова­тельных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* ориентации в информационном пространстве;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* соблюдения этических и правовых норм при работе с ин­формацией;
* эффективной организации индивидуального информа­ционного пространства.

*Состав учебно-методического комплекса по базовому курсу*

Учебно-методический комплекс обеспечивает возможность преподавания базового курса «Информатика и ИКТ» в соответствии с требованиями нового образовательного стандартаосновного общего среднего образования. В состав учебно - методического комплекса входят:

* Сборник нормативных документов «Информатика и ИКТ»: Примерные программы по информатике и ИКТ. Дрофа. Москва 2008г.
* *Угринович Н. Д.* Информатика: Учебник для 7 класса.М.:  
  БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
* *Угринович Н. Д.* Информатика: Учебник для 8 класса.  
  М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.  
  *Угрипович Н. Д.* Информатика: Учебник для 9 класса.  
  М.: БИНОМ- Лаборатория знаний, 2006.
* *Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И.* Практикум по информатике и информационным технологиям: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. М.:  
  БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002. (Содержит более 450  
  практических заданий и задач с решениями по всем темам  
  курса).
* *Н.В. Макарова.* Информатика и ИКТ: Учебник для 10 класса. СПб.: Лидер, 2009.
* *Н.В. Макарова.* Информатика и ИКТ: Учебник для 11 класса. СПб.: Лидер, 2010.
* *Макарова Н.В.* Информатика и ИКТ. Подготовка ЕГЭ 2011. Типовые задачи. – Спб.: Питер, 2011. – 464 с.: ил. – (Серия «Учебники для школ»).

*Данная рабочая программа является гибкой и при необходимости может корректироваться.*

*В зависимости от необходимости число промежуточных аттестационных работ может быть изменено.*

*Данная программа адаптирована с учётом психологически-педагогических особенностей класса.*

### *Система контроля и оценивания.*

### Формы контроля и возможные варианты его проведения.

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). *Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

Пятибалльная система оценки основывается на обще дидактических критериях.

Отметка «5» ставится, если обучающийся:

- показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема изучение материала;

- умеет составить полный правильный ответ на основе изученного материала; самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами; последовательно, четко, связно обоснованно и безошибочного излагать учебный материал; самостоятельно и аргументированно делать анализ; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторять дословно текст учебника; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя;

- самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на практике; допускается не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с персональным компьютером и периферийными устройствами.

Отметка «4» ставится, если обучающийся:

- показывает знания всего изученного программного материала; дает четкий и правильный ответ на основе изученного материала; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определение понятий дает неполные; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя;

- применять полученные знания на практике в видоизмененной ситуации;

- обладает достаточными навыками работы с ПК и периферийными устройствами (правильно ориентируется, но работает медленно); допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Отметка «3» ставится, если обучающийся:

- усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшего усвоения программного материала; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов; отвечает неполно на вопросы учителя (упуская основное) или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельных понятия, имеющие важное значение; неполно отвечает на вопросы учителя.

Отметка «2» ставится, если обучающийся:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу; или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Отметка «1» ставится, если обучающийся:

- не может ответить ни на один из поставленных вопросов;

- полностью не усвоил материал.

При выставлении оценок за тесты желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

* 50-70% — «3»;
* 71-85% — «4»;
* 86-100% — «5».

Сегодня, в условиях личностно-ориентированного обучения все чаще происходит: смещение акцента с того, что учащийся не знает и не умеет, на то, что он знает и умеет по данной теме и данному предмету; интеграция количественной и качественной оценок; перенос акцента с оценки на самооценку. В этой связи большие возможности имеет портфолио, под которым подразумевается коллекция работ учащегося, демонстрирующая его усилия, прогресс или достижения в определенной области. На уроке информатики в качестве портфолио естественным образом выступает личная файловая папка, содержащая все работы компьютерного практикума, выполненные учеником в течение учебного года или даже нескольких лет обучения. В конце года программой предусмотрено создание итогового творческого проекта.

В качестве текущего тематического контроля предусмотрены контрольные работы (тесты) на 20-25 мин. в течение урока. Итоговые работы проводятся продолжительностью 1 час.

Программой предусмотрено проведение непродолжительных *практических работ* (15-20 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и *практикумов* (в несколько уроков) – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Часть практической работы (прежде всего, подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) включается в домашнюю работу учащихся или проектную деятельность; работа разбита на части и осуществляется в течение нескольких недель.

*Перечень средств ИКТ необходимых для реализации программы.*

Аппаратные средства

* **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
* **Проектор,** подсоединяемый к компьютеру, видеомагнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
* **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
* **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
* **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами –** клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
* **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
* **Датчики (**расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.)  **–** позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.

Программные средства

* Операционная система.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Звуковой редактор.
* Простая система управления базами данных.
* Система автоматизированного проектирования.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
* Программа интерактивного общения
* Простой редактор Web-страниц

**Основное содержание.**

**7 КЛАСС** *(****34 часа*).**

1. **Компьютер и программное обеспечение** (17 **ч)**

История развития вычислительной техники. Устройство компьютера: процессор, устройство ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память. Типы персональных компьютеров. Данные и программы. Файлы и файловая система.

Программное обеспечение компьютера: системное и прикладное. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

Графический интерфейс операционной системы и приложений. Представление файловой системы с помощью графического интерфейса. Основные элементы графического интерфейса: Рабочий стол, окна, диалоговые панели, контекстные меню объектов.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

*Практическая работа № 1. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатуры.*

*Практическая работа № 2. Знакомство с графическим интерфейсом Windows.*

*Практическая работа № 3. Работа с файлами с использованием файлового менеджера.*

*Практическая работа № 4. Разрешающая способность экрана монитора и мыши.*

*Практическая работа № 5. Форматирование дискеты. Проверка дискеты. Дефрагментация дискеты.*

*Практическая работа № 6. Защита от вирусов: обнаружение и лечение.*

1. **Технология обработки графической информации (17 ч)**

Растровая и векторная графика. Растровые и векторные графические редакторы. Сохранение графических файлов в различных форматах.

Интерфейс графических редакторов: область рисования, инструменты рисования, редактирование рисунка, палитра цветов, текстовые инструменты,

геометрические преобразования.

Знакомство с графическими редакторами ОС Linux.

Системы компьютерного черчения. Система компьютерного черчения QCad. Построение основных чертежных объектов.

Компьютерные презентации. Мультимедийные интерактивные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Использование анимации и звука в презентации. Демонстрация презентации.

*Практическая работа № 7. Редактирование изображений в растровом редакторе Paint.*

*Практическая работа № 8. Ввод дополнительных цветов в палитру и замена цветов в растровых изображениях.*

*Практическая работа № 9. Знакомство с графическими редакторами ОС Linux.*

*Практическая работа № 10. Создание рисунков в векторном редакторе, встроенном в текстовый редактор Word.*

*Практическая работа № 11. Черчение графических примитивов в системе компьютерного черчения QCad.*

*Практическая работа № 12. Создание анимации, встроенной в презентацию.*

*Практическая работа № 13. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».*

*Практическая работа № 14. Создание мультимедийных эффектов при появлении объектов на слайдах.*

**8 КЛАСС *(34 часа).***

1. **Информация и информационные процессы. *(4 ч.)***

Информация в природе, обществе и технике: Информация в неживой и живой природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации.

Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

*Практическая работа № 1. Вычисление количества информации с помощью калькулятора.*

1. **Компьютер как универсальное устройство обработки информации. *(9 ч.)***

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера: процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память, типы персональных компьютеров. Данные и программы. Файлы и файловая система.

Программное обеспечение компьютера: операционная система и прикладное программное обеспечение.

Графический интерфейс операционной системы и приложений. Представление файловой системы с помощью графического интерфейса. Основные элементы графического интерфейса: Рабочий стол, окна, диалоговые панели, контекстные меню объектов.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

*Практическая работа № 2. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатуры.*

*Практическая работа № 3. Работа с файлами с использованием файлового менеджера.*

*Практическая работа № 4. Форматирование, проверка и дефрагментация дискеты.*

*Практическая работа № 5. Работа с графическим интерфейсом ОС.*

*Практическая работа № 6. Защита от вирусов: обнаружение и лечение.*

1. **Кодирование и обработка текстовой информации. *(12 ч.)***

Кодирование текстовой информации.

Создание документов в текстовых редакторах.

Ввод и редактирование документа.

Сохранение и печать документов.

Форматирование документов: символов, абзацев, нумерованные и маркированные списки, стили форматирования и оглавление документа.

Таблицы.

Гипертекст.

Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.

Системы оптического распознавания документов.

*Практическая работа № 7. Кодирование текстовой информации.*

*Практическая работа № 8. Создание визитных карточек на основе шаблона.*

*Практическая работа № 9. Установка параметров страницы документа, вставка колонтитулов и номеров страниц.*

*Практическая работа № 10. Вставка в документ формул.*

*Практическая работа № 11. Форматирование символов и абзацев.*

*Практическая работа № 12. Создание и форматирование списков.*

*Практическая работа № 13. Вставка оглавления в документ, содержащий заголовки.*

*Практическая работа № 14. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.*

*Практическая работа № 15. Создание гипертекстового документа.*

1. **Кодирование обработка числовой информации. *(9 ч.)***

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Электронные таблицы: основные параметры, типы и форматы данных, относительные, абсолютные и смешанные ссылки и встроенные функции.

Построение диаграмм и графиков: основные параметры и использование Мастера диаграмм.

*Практическая работа № 16. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.*

*Практическая работа № 17. Арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью калькулятора.*

*Практическая работа № 18. Использование относительных, абсолютных и смешанных ссылок в электронных таблицах.*

*Практическая работа № 19. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.*

*Практическая работа № 20. Построение диаграмм различных типов.*

1. **КЛАСС *(68 часов).***
2. **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.(11ч)**

Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора.

Растровая и векторная графика

Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах.

Инструменты рисования растровых графических редакторов.

Работа с объектами в векторных графических редакторах.

Редактирование изображений и рисунков.

Растровая и векторная анимация.

Кодирование и обработка звуковой информации.

Цифровое фото и видео.

*Практическая работа № 1. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.*

*Практическая работа № 2. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.*

*Практическая работа № 3. Создание GIF- и flash-анимации.*

*Контроль*

*Тестирование по теме: «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»*.

1. **Основы алгоритмизации и программирования. (24ч)**

Алгоритм и его формальное исполнение.

Выполнение алгоритмов человеком и компьютером.

Типы алгоритмов и способы записи.

Основы языка программирования QBasic

Понятие программы, оператора и переменных.

Линейный алгоритм.

Ввод и вывод данных. Арифметические выражения. Переменная.

Операторы графики. Компьютерная система координат.

Оператор SCREEN.

Операторы PSET, COLOR.

Оператор LINE.

Операторы CIRCLE, PAINT.

Операторы PRINT, INPUT.

Разветвляющийся алгоритм.

Условный оператор IF…THEN…ELSE

Подпрограмма.

Циклический алгоритм. Оператор цикла FOR…NEXT.

Циклы в графике.

Построение графиков функций

Случайные числа

Движение объектов.

*Практическая работа № 4. Отладка программ на вычисление функции.*

*Практическая работа № 5. Отладка программ с условным оператором.*

*Практическая работа № 6. Отладка программ с циклическим оператором.*

*Практическая работа № 7. Отладка программ с имитацией движения.*

*Контроль*

*Контрольная работа по теме:* «*Основы алгоритмизации и программирования»*.

1. **Хранение, поиск и сортировка информации.(7ч)**

Базы данных и системы управления базами данных.

Сортировка в базах данных.

Поиск в базах данных.

*Практическая работа № 8. Сортировка данных в электронных таблицах.*

*Практическая работа № 9. Поиск данных в электронных таблицах.*

*Практическая работа № 10. Создание и редактирование базы данных «Записная книжка».*

*Контроль*

*Тестирование по теме:* «*Хранение, поиск и сортировка информации»*.

1. **Коммуникационные технологии.(15ч)**

Передача информации. Локальные компьютерные сети.

Глобальная компьютерная сеть Интернет.

Информационные ресурсы Интернета: всемирная паутина; электронная почта; файловые архивы; общение в Интернете; мобильный Интернет, звук и видео в Интернете.

Поиск информации в Интернете.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML: Web-страницы и Web-сайты, структура Web-страницы; форматирование текста на Web-страницы; вставка изображений в Web-страницы; гиперссылки на Web-страницах; списки на Web-страницах.

*Практическая работа № 11. «Путешествие по всемирной паутине».*

*Практическая работа № 12. Работа с электронной Web-почтой.*

*Практическая работа № 13. Поиск информации в интернете. Загрузка файлов с сервера файловых архивов.*

*Практическая работа № 14. Разработка сайта с использованием Web-редактора.*

*Контроль.*

*Тестирование по теме: «Коммуникационные технологии»*.

1. **Информатизация общества(3ч)**

Информационное общество.

Информационная культура.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

**10 КЛАСС (*68 часов*).**

1. **Информация и информационные процессы (9 час)**

Роль информации в жизни человека. Информационный процесс.

Информационная модель объекта. Информационный объект.

Представления числовой информации в компьютере. Общие сведения о системах счисления. Соотношения о системах счисления. Форматы представления чисел в компьютере.

Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление нечисловой информации в компьютере.

*Контроль*

*Самостоятельная работа: Перевод чисел из одной систем счисления в другую.*

*Самостоятельная работа: Выполнение арифметических операций в позиционных системах счисления.*

1. **Основы логики и логические основы компьютера.(6)**

Формы мышления. Алгебра высказываний.

Логические выражения и таблицы истинности.

Логические основы устройства компьютера.

*Контроль*

*Самостоятельная работа: Таблицы истинности.*

*Зачет № 1 . по темам: «Информация и информационные процессы» и «Основы логики и логические основы компьютера».*

*Контрольная работа № 1 по темам: «Информация и информационные процессы» и «Основы логики и логические основы компьютера».*

1. **Информационная технология работы с объектами текстового документа.(7)**

Текстовые документы и текстовые процессоры.

Сферы использования текстовых документов.

Аппаратные и программное обеспечение процесса обработки текста.

Интерфейс среды текстового процессора Word.

Объекты текстового документа.

*Контроль*

*Практикум. Форматирование объектов текста.*

*Практикум. Создание и редактирование графических изображений.*

*Практикум. Создание и редактирование таблиц.*

*Практикум. Изменение структуры текстового документа.*

*Лабораторная работа № 1.* *Знание интерфейса текстового редактора и создание индивидуальных документов разного типа.*

*Тестирование.*

1. **Алгоритмы. Основы программирования. (20 час)**

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.

Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования, их классификация.

Правила представления данных.

Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы.

Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование.

*Контроль*

*Самостоятельная работа:* *Компоненты алгоритмического языка. Встроенные математические функции. Выражения. Операторы языка Qbasic.*

*Практикум. Отладка линейных программ на РС.*

*Самостоятельная работа: решение задач линейной структуры.*

*Лабораторная работа № 2.Алгоритмизация – отладка – тестирование задачи линейной структуры.*

*Практикум. Отладка разветвляющихся программ на PC.*

*Самостоятельная работа: решение задач с ветвлением.*

*Лабораторная работа № 3. Алгоритмизация – отладка – тестирование задачи разветвляющейся структуры.*

*Практикум. Отладка циклических программ на РС.*

*Самостоятельная работа: решение задач с циклом.  
Лабораторная работа № 4. Алгоритмизация – отладка – тестирование задачи циклической структуры.*

*Зачет № 2 по теме: «Алгоритмы. Основы программирования».*

*Контрольная работа № 2 по теме: «Алгоритмы. Основы программирования».*

1. **Информационная технология представления информации в виде презентаций.(7)**

Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint.

Общий вид интерфейса.

Работа с графикой.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

*Контроль*

*Практикум. Создание презентации при помощи Мастера автосодержания.*

*Практикум. Создание учебного комплекса «Компьютер и здоровье школьников».*

*Лабораторная работа № 5. «Моя презентация».*

*Тестирование.*

1. **Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора Excel.(8)**

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

Типы данных: числа, формулы, текст.

Абсолютные и относительные ссылки.

Встроенные функции.

*Контроль*

*Практикум. Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм.*

*Практикум. Технология накопления данных и их обработка в Excel.*

*Практикум. Автоматизированная обработка данных с помощью анкет.*

*Лабораторная работа № 6. Знание интерфейса и выполнение индивидуального задания в ЭТ.*

*Тестирование.*

1. **Информационно-коммуникационные технологии в компьютерной сети.(7)**

Разновидности компьютерных сетей.

Возможности глобальной сети Интернет.

Этика сетевого общения.

Технология поиска информации в интернете.

Информационная безопасность сетевой технологии работы.

*Контроль*

*Практикум. Пересылка информации через Интернет.*

*Практикум. Поиск информации в Интернете.*

Итоговое тестирование.

**11 КЛАСС (*68 часов*).**

1. **Алгоритмы. Основы программирования. (26 час)**

Массивы как способ представления информации. Понятие одномерного массива, типы массивов.

Различные способы заполнения массива.

Алгоритмы обработки одномерных массивов.  
 Программы обработки одномерных массивов.

*Отладка программ обработки одномерных массивов.*

Алгоритмы обработки одномерных массивов, содержащих условие.

Программы обработки одномерных массивов, содержащих условие.

*Отладка программ обработки одномерных массивов, содержащих условие.*

Понятие двумерного массива. Способы заполнения двумерного массива.

Алгоритмы обработки двумерных массивов.

Программы обработки двумерных массивов.

Алгоритмы обработки двумерных массивов, содержащих условие.

Программы обработки двумерных массивов, содержащих условие.

*Контроль*

*Самостоятельная работа. Решение задач на обработку одномерного массива.*

*Самостоятельная работа. Решение задач на обработку одномерного массива, содержащих условие.*

*Практикум. Отладка программ обработки одномерных массивов.*

*Самостоятельная работа. Решение задач на обработку двумерных массивов.*

*Практикум. Отладка программ обработки двумерных массивов, содержащих условие.*

*Самостоятельная работа. Решение задач на обработку двумерных массивов.*

*Практикум. Отладка программ обработки двумерных массивов, содержащих условие.*

*Лабораторная работа № 1.Отладка индивидуальных программ обработки массивов.*

*Зачет № 1по теме: «*Алгоритмы. Основы программирования»*.*

*Контрольная работа № 1 по теме: «Массивы».*

1. **Основы социальной информатики.(4)**

От индустриального общества к информационному.

Информационная культура современного человека.

Информационные ресурсы.

Этические и правовые нормы информационной деятельности людей.

Информационная безопасность.

1. **Информационные системы и технологии.(2)**

Информационные системы.

Информационные технологии.

1. **Информационная технология автоматизированной обработки текста.(11)**

Повторение: Интерфейс среды текстового редактора. Объекты текстового документа.

Проверка орфографии в документе. Автозамена. Автотекст.

Поиск и замена символов.

Нумерация страниц. Отключение нумерации на отдельных страницах.

Стилевое форматирование: применение, изменение, создание нового стиля.

Создание оглавления.

Перекрестные ссылки. Сортировка.

*Контроль*

*Практикум. Инструменты автоматизации редактирования. Редактирование и форматирование документа. Проверка орфографии.*

*Практикум. Инструменты автоматизации форматирования. Автоперенос. Нумерация страниц.*

*Стилевое форматирование.*

*Создание оглавления.*

*Нумерация таблиц и рисунков.*

*Перекрестные ссылки. Сортировка.*

*Контроль*

*Лабораторная работа № 2.Использование интерфейса текстового редактора для автоматизированной обработки индивидуального задания.*

*Зачет № 2 по темам: «Основы социальной информатики», «Информационные системы и технологии», «Информационная технология автоматизированной обработки текста****».***

1. **Информационная технология хранения данных.(16)**

Представление о базах данных.

Виды моделей данных.

Система управления базами данных Access.

Этапы разработки баз данных.

Проектирование базы данных.

Создание файла базы данных.

Создание и редактирование таблиц, вставка рисунков.

Связи между таблицами и ввод данных.

Управление базой данных в СУБД Access: формы, сортировка и отбор данных, создание запросов и отчетов.

*Практикум. Создание файла базы данных.*

*Создание таблиц.*

*Связи между таблицами и ввод данных в связанные таблицы.*

*Практикум. Управление базой данных в СУБД Access. Формы.*

*Сортировка и отбор данных.*

*Создание запросов.*

*Создание отчетов.*

*Лабораторная работа № 3. Создание и управление простейшей базы данных в СУБД.*

*Итоговое тестирование.*