

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 167» городского округа Самара**

Программа рассмотрена на
заседании МО учителей
естественно-научного блока
Протокол № ___ от «__»____2016 г
Председатель МО учителей
естественно-научного блока
_____/ О.М.Рогожкина /

Проверено:
Зам. директора по УВР
_____/А. П. Прибыткина/
«__»____2016 г.

Утверждаю:
Директор _____/Т. С. Павлова/
«__»____2016 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного курса
ИНФОРМАТИКА**

Класс: 5-9

Программу составила
учитель информатики
Т. В. Чернышова

Самара, 2016 год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа составлена на основании следующих *нормативных и методических документов*:

- ФГОС ООО (с изменениями и дополнениями);
- авторской программы Босовой Л.Л. по информатике;
- основной образовательной программы ООО МБОУ Школы №167 г.о. Самара;
- Федерального перечня учебников, утвержденных, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Рабочая программа *ориентирована на использование учебно-методического комплекта*:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 5 класс».
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 6 класс».
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 7 класс».
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 8 класс».
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 9 класс».
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Изучение информатики в 5–6 классах направлено на достижение следующих целей:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) 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;
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Изучение информатики в **7–9 классах** 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);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ
- организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

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

- показать обучающимся 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;
- 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;
- 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;

в 6 классе необходимо решить следующие *задачи*:

- включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у обучающихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения,

классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;

- 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; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера: 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;

- 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 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;

в 7 классе необходимо решить следующие **задачи**:

- создать условия для осознанного использования обучающимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- сформировать у обучающихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- сформировать у обучающихся 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 обучающихся основные универсальные умения информационного характера: 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 обучающихся 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 обучающихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- сформировать у обучающихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

в 8-9 классах необходимо решить следующие **задачи**:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у обучающихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания обучающихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Обучающиеся приобретают знания и умения работы на современных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами. СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

На изучение курса в 5-9 классах отводится 204 часа, из них в 5- 8 классах по 34, в 9 классе – 68 часов (1 час добавлен за счёт школьного компонента). Данный курс проводится в урочное время, стоит в школьном расписании как урок.

Перечень средств ИКТ, используемых для реализации программы:

Аппаратные средства

- *Персональный компьютер* – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности.
- *Проектор*, подсоединяемый к компьютеру (видеомагнитофону); 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.
- *Интерактивная доска* – повышает уровень наглядности в работе учителя и ученика; качественно изменяет методику ведения отдельных уроков.

- *Принтер* – позволяет фиксировать информацию на бумаге.
- *Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети* – обеспечивает работу локальной сети, даёт доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести электронную переписку.
- *Устройства вывода звуковой информации* – аудиоколонки и наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители для озвучивания всего класса.
- *Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами* – клавиатура и мышь.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер.
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
- Программа разработки презентаций.
- Браузер.

Планируемые результаты освоения курса информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: 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;

- владение информационным моделированием как основным методом 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;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые предметные результаты изучения информатики.

5 класс

Раздел 1. Информация вокруг нас

Обучающиеся научатся:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;

- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;

Обучающиеся получают возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;

Раздел 2. Информационные технологии

Обучающиеся научатся:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать списки;
- создавать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Обучающиеся получают возможность:

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;

- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

6 класс

Раздел 1. Информация вокруг нас

Обучающиеся научатся:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Обучающиеся получают возможность:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

Раздел 2. Информационные технологии

Обучающиеся научатся:

- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Обучающиеся получают возможность:

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;

- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Раздел 3. Информационное моделирование

Обучающиеся научатся:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Обучающиеся получают возможность:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

Раздел 4. Алгоритмика

Обучающиеся научатся:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;

- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Обучающиеся получают возможность:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

7класс

Раздел 1. Введение в информатику

Обучающиеся научатся:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире
- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Обучающиеся получают возможность:

- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Обучающиеся научатся:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;

- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Обучающиеся получают возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
 - оперировать единицами измерения количества информации;
 - оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);

8 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Обучающиеся научатся:

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

Обучающиеся получают возможность:

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Обучающиеся научатся:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
- *Обучающиеся получают возможность:*
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Обучающиеся научатся:

- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Обучающиеся получают возможность:

- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

9 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Обучающиеся научатся:

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Обучающиеся получают возможность:

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Обучающиеся научатся:

- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
- *Обучающиеся получат возможность:*
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Обучающиеся научатся:

- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Обучающиеся получат возможность:

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

Содержание учебного курса

5 класс

Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Раздел 2. Информационные технологии: «Компьютер, Подготовка текстов на компьютере. Компьютерная графика. Создание мультимедийных объектов.

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

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

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

6 класс

Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии:

Текстовый процессор. Возможности текстового процессора.

Компьютерная графика. Возможности графического редактора.

Мультимедийная презентация. Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование: Объекты и системы. Информационные модели

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

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

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

На итоговое повторение отведено 2 часа.

7 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

8 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл); правила записи программы. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

9 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Программирование как этап решения задачи на компьютере Вызов вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Тематическое планирование

Тематическое планирование.. 5 класс

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация вокруг нас (раздел 1)	12	10	2
2	Компьютер (раздел 2)	5	1	4
3	Подготовка текстов на компьютере (раздел 2)	7	2	5
4	Компьютерная графика (раздел 2)	3	1	2
5	Создание мультимедийных объектов (раздел 2)	3	1	2
6	Информационные модели (раздел 3)	2	0	2
7	Итоговое повторение	2	1	1
Итого:		34	16	18

Тематическое планирование.. 6 класс

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Объекты и системы(раздел 3)	8	6	2
2	Компьютер (раздел 2)	2	1	1
3	Компьютерная графика (раздел 2)	3		3
4	Подготовка текстов на компьютере (раздел 2)	1		1
5	Информационные модели (раздел 3)	8	5	3
6	Алгоритмика	8	3	5
7	Создание мультимедийных объектов (раздел 2)	4	1	3
Итого:		34	16	18

Тематическое планирование. 7-9 класс

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
7 класс				
1	Информация и информационные процессы (раздел 1)	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации (раздел 3)	7	4	3
3	Обработка графической информации (раздел 3)	4	2	2
4	Обработка текстовой информации (раздел 3)	9	3	6
5	Мультимедиа (раздел 3)	3	1	2
8 класс				
6	Математические основы информатики (раздел 1)	13	10	3
7	Основы алгоритмизации (раздел 2)	10	6	4
8	Начала программирования (раздел 2)	9	2	7
9 класс				

9	Повторение. Актуализация изученного материала.	3		
10	Моделирование и формализация (раздел 1)	12	9	3
11	Алгоритмизация и программирование (раздел 2)	18	12	6
12	Обработка числовой информации (раздел 1)	11	7	4
13	Коммуникационные технологии (раздел 3)	11	7	4
14	Итоговое повторение (7-9 кл.)	17	17	
	Итого:	136	89	47

Количество контрольных и практических работ

<i>Класс</i>	<i>Контрольные работы</i>	<i>Практические работы</i>
5	6	18
6	5	17
7	6	17
8	4	15
9	5	17

**Календарно-тематическое планирование
5 класс**

Планир. сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Примечание
Информация вокруг нас (1)				
1 нед.	1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности.	1	
Информационные технологии: Компьютер (3ч)				
2 нед.	2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1	
3 нед.	3	Ввод информации в память компьютера. Пр. работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	1	
4 нед.	4	Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	1	
Информация вокруг нас(2 ч). Информационные технологии: Компьютер (1ч)				
5 нед.	5	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	1	
6 нед.	6	Передача информации. <i>Тест по теме «Устройства компьютера»</i>	1	
7 нед.	7	Электронная почта. Пр. работа №4 «Работаем с электронной почтой»	1	
Информация вокруг нас(2 ч)				
8 нед.	8	В мире кодов. Способы кодирования информации.	1	
9 нед.	9	Метод координат.	1	
Информационные технологии: Компьютер (1ч)				
10 нед.	10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1	
Информационные технологии: Подготовка текстов на компьютере (4ч)				
11 нед.	11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Пр. работа №5 «Вводим текст»	1	
12 нед.	12	Редактирование текста. Пр. работа №6 «Редактируем текст»	1	
13 нед.	13	Текстовый фрагмент и операции с ним. Пр. работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	1	
14 нед.	14	Форматирование текста. Пр. работа №8 «Форматируем текст»	1	
Информационное моделирование(1 ч). Информационные технологии: Подготовка текстов на компьютере (2ч)				

Планир. сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Примечание
15 нед.	15	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2)	1	
16 нед.	16	Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4)	1	
17 нед.	17	Разнообразие наглядных форм представления информации. <i>Практическая контрольная работа «Создание текстовых документов»</i>	1	
Информационное моделирование(1 ч)				
18 нед.	18	Диаграммы. Пр работа №10 «Строим диаграммы»	1	
Информационные технологии: компьютерная графика (3 ч)				
19 нед.	19	Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Пр. работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	1	
20 нед.	20	Преобразование графических изображений Пр. работа №12 «Работаем с графическими фрагментами»	1	
21 нед.	21	Создание графических изображений. Пр. работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	1	
Информация вокруг нас (1 ч)				
22 нед.	22	Разнообразие задач обработки информации. <i>Тест «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов»</i>	1	
Информационные технологии: Подготовка текстов на компьютере (1ч)				
23 нед.	23	Списки – способ упорядочивания информации. Пр. работа №14 «Создаём списки»	1	
Информация вокруг нас (6 ч)				
24 нед.	24	Поиск информации. Пр. работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	1	
25 нед.	25	Кодирование как изменение формы представления информации.	1	

Планир. сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Примечание
26 нед.	26	Преобразование информации по заданным правилам. Пр. работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	1	
27 нед.	27	Преобразование информации путём рассуждений	1	
28 нед.	28	Разработка плана действий. Задачи о переправах. Тест «Информация и информационные процессы»	1	
29	29	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1	
Информационные технологии: создание мультимедийных объектов (3 ч)				
30 нед.	30	Создание движущихся изображений. Пр. работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1).	1	
31 нед.	31	Создание анимации по собственному замыслу. Пр. работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).	1	
32 нед.	32	Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»	1	
Итоговое повторение (2 ч)				
33-34 нед.	33-34	<i>Итоговый тест «Информационные процессы и информационные технологии».</i> <i>Обобщение материала.</i>	2	

Календарно-тематическое планирование

6 класс

Планир. сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Информационное моделирование: Объекты и системы(1 ч)				
1 нед.	1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1	
Информационные технологии: Компьютер(2 ч)				
2 нед.	2	Объекты операционной системы. Пр. работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	1	
3 нед.	3	Файлы и папки. Размер файла. Пр. работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	1	
Информационное моделирование: Объекты и системы(7 ч). Информационные технологии: Компьютерная графика(2 ч). Подготовка текстов на компьютере(1 ч)				
4 нед.	4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Пр. работа №3 «Повторяем возможности графического редактора»	1	
5 нед.	5	Отношение «входит в состав». Пр. работа №3 «Повторяем возможности графического редактора»	1	
6 нед.	6	Разновидности объекта и их классификация.	1	
7 нед.	7	Классификация компьютерных объектов. Пр. работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора»	1	
8 нед.	8	Системы объектов. Состав и структура системы. Пр. работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»	1	
9 нед.	9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Пр. работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»	1	
10 нед.	10	Персональный компьютер как система. Пр. работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора». <i>Тест «Объекты и системы».</i>	1	
11 нед.	11	Способы познания окружающего мира. Пр. работа №6 «Создаем компьютерные документы»	1	

12 нед.	12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Пр. работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1	
13 нед.	13	Определение понятия. Пр. работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3). <i>Тест «Человек и информация».</i>	1	
Информационное моделирование(8 ч). Информационные технологии: Компьютерная графика(1 ч)				
14 нед.	14	Информационное моделирование как метод познания. Пр. работа №8 «Создаём графические модели»	1	
15 нед.	15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Пр. работа №9 «Создаём словесные модели»	1	
16 нед.	16	Математические модели. Многоуровневые списки. Пр. работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	1	
17 нед.	17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Пр. работа №11 «Создаём табличные модели»	1	
18 нед.	18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Пр. работа №12 «Создаём вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1	
19 нед.	19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Пр. работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	1	
20 нед.	20	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас». <i>Тест «Информационное моделирование».</i>	1	
21 нед.	21	Многообразие схем и сферы их применения. Пр. работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	1	
22 нед.	22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Пр. работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	1	

Алгоритмика (8ч). Инф-нные технологии. Создание мультимедийных объектов (2 ч)				
23 нед.	23	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы».	1	
24 нед.	24	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	1	
25 нед.	25	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	1	
26 нед.	26	Линейные алгоритмы. Пр. работа №15 «Создаем линейную презентацию»	1	
27 нед.	27	Алгоритмы с ветвлениями. Пр. работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	1	
28 нед.	28	Алгоритмы с повторениями. Пр. работа №17 «Создаем циклическую презентацию»	1	
29 нед.	29	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.	1	
30 нед.	30.	Использование вспомогательных алгоритмов. <i>Тест «Алгоритмы и исполнители»</i>	1	
31 нед.	31	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник.	1	
32 нед.	32	<i>Обобщение и систематизация изученного материала. Итоговая контрольная работа</i>	1	
Информационные технологии. Создание мультимедийных объектов (2 ч)				
33-34 нед.	33-34.	Выполнение и защита итогового проекта. Пр. работа №18 «Выполняем итоговый проект»	2	

Календарно-тематическое планирование

7 класс

Планир. сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Тема Информация и информационные процессы(9 часов)				
1 нед.	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	
2 нед.	2	Информация и её свойства	1	
3 нед.	3.	Информационные процессы. Обработка информации	1	
4 нед.	4	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	1	
5 нед.	5	Всемирная паутина как информационное хранилище. Пр. работа №1	1	
6 нед.	6.	Представление информации	1	
7 нед.	7.	Дискретная форма представления информации. Пр. работа №2	1	
8 нед.	8.	Единицы измерения информации. Пр. работа №3	1	
9 нед.	9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». <i>Проверочная работа</i>	1	
Тема Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией(7 часов)				
10 нед.	10.	Основные компоненты компьютера и их функции.	1	
11 нед.	11.	Персональный компьютер. Пр. работа №4	1	
12 нед.	12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.	1	
13 нед.	13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение. Пр. работа №5	1	
14 нед.	14.	Файлы и файловые структуры. Пр. работа №6	1	
15 нед.	15.	Пользовательский интерфейс	1	
16 нед.	16.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». <i>Проверочная работа</i>	1	
Тема Обработка графической информации (4 часа)				
17 нед.	17.	Формирование изображения на экране компьютера	1	
18 нед.	18.	Компьютерная графика. Пр. работа №7	1	
19 нед.	19.	Создание графических изображений. Пр. работа №8	1	
20 нед.	20.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». <i>Проверочная работа</i>	1	
Тема Обработка текстовой информации(9 часов)				

Планир. сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
21 нед.	21.	Текстовые документы и технологии их создания	1	
22 нед.	22.	Создание текстовых документов на компьютере. Пр. работа №9	1	
23 нед.	23.	Прямое форматирование. Пр. работа №10	1	
24 нед.	24.	Стилевое форматирование. Пр. работа №11	1	
25 нед.	25.	Визуализация информации в текстовых документах. Пр. работа №12	1	
26 нед.	26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода. Пр. работа №13	1	
27 нед.	27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	
28 нед.	28.	Оформление реферата История вычислительной техники. Пр. работа №14	1	
29 нед.	29.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». <i>Проверочная работа.</i>	1	
Тема Мультимедиа(4)				
30 нед.	30.	Технология мультимедиа.	1	
31 нед.	31.	Компьютерные презентации. Пр. работа №15, №16	1	
32 нед.	32.	Создание мультимедийной презентации. Пр. работа №17	1	
33 нед.	33.	Обобщение и систематизация основных понятий. <i>Итоговое тестирование.</i>	1	
34 нед.	34.	Итоговый урок.	1	

Календарно-тематическое планирование

8 класс

Планир. сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Тема Математические основы информатики(13)				
1 нед.	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	
2 нед	2	Общие сведения о системах счисления	1	
3 нед	3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	
4 нед	4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	
5 нед	5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Пр. работа №1	1	
6 нед	6	Представление целых чисел	1	
7 нед	7	Представление вещественных чисел	1	
8 нед	8.	Высказывание. Логические операции.	1	
9 нед	9.	Построение таблиц истинности для логических выражений. Пр. работа №2	1	
10 нед	10.	Свойства логических операций.	1	
11 нед	11.	Решение логических задач. Пр. работа №3	1	
12 нед	12.	Логические элементы	1	
13 нед	13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». <i>Проверочная работа</i>	1	
Тема Основы алгоритмизации(10)				
14 нед	14.	Алгоритмы и исполнители	1	
15 нед	15.	Способы записи алгоритмов	1	
16 нед	16.	Объекты алгоритмов	1	
17 нед	17.	Алгоритмическая конструкция следование. Пр. работа №4	1	
18 нед	18.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1	
19 нед	19.	Неполная форма ветвления. Пр. работа №5	1	
20 нед	20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Пр. работа №6	1	
21 нед	21.	Цикл с заданным условием окончания работы	1	
22 нед	22.	Цикл с заданным числом повторений. Пр. работа №7	1	
23 нед	23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». <i>Проверочная работа</i>	1	

Планир. сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
Тема Начала программирования(9)				
24 нед	24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	
25 нед	25.	Организация ввода и вывода данных. Пр. работа №8	1	
26 нед	26.	Программирование линейных алгоритмов. Пр. работа №9	1	
27 нед	27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Пр. работа №10	1	
28 нед	28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Пр. работа №11	1	
29 нед	29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Пр. работа №12	1	
30 нед	30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Пр. работа №13	1	
31 нед	31	Программирование циклов с заданным числом повторений. Пр. работа №14	1	
32 нед	32	Различные варианты программирования циклического алгоритма. Пр. работа №15. <i>Проверочная работа.</i>	1	
Итоговое повторение				
33 нед	33	Обобщение и систематизация основных понятий. <i>Итоговое тестирование</i>	1	
34 нед	34	<i>Итоговый урок.</i>	1	

Календарно-тематическое планирование

9 класс

Планир сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Примечание
Повторение. Актуализация изученного материала(3)				
1 нед	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	
1 нед	2	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	1	
2 нед	3	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	1	
Тема «Моделирование и формализация»(12)				
2 нед	4	Моделирование как метод познания	1	
3 нед	5	Словесные модели	1	
3 нед	6	Математические модели	1	
4 нед	7	Графические модели. Графы	1	
4 нед	8	Использование графов при решении задач	1	
5 нед	9	Табличные модели. Пр. работа №1	1	
5 нед	10	Использование таблиц при решении задач	1	
6 нед	11	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	
6 нед	12	Система управления базами данных. Пр. работа №2	1	
7 нед	13	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Пр. работа №3	1	
7 нед	14	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».	1	
8 нед	15	Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».	1	
Тема «Алгоритмизация и программирование»(18)				
8 нед	16	Этапы решения задачи на компьютере	1	
9 нед	17	Задача о пути торможения автомобиля	1	
9 нед	18	Решение задач.	1	
10 нед	19	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. Пр. работа №4	1	
10 нед	20	Различные способы заполнения и вывода массива.	1	
11 нед	21	Вычисление суммы элементов массива. Пр. работа №5	1	
11 нед	22	Последовательный поиск в массиве. Пр. работа №6	1	
12 нед	23	Сортировка массива. Пр. работа №7	1	
12 нед	24	Решение задач с использованием массивов	1	

Планир сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Примечание
13 нед	25	Проверочная работа «Одномерные массивы»	1	
13 нед	26	Последовательное построение алгоритма. Пр. работа №8	1	
14 нед	27	Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот	1	
14 нед	28	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1	
15 нед	29	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры.	1	
15 нед	30	Функции. Пр. работа №9	1	
16 нед	31	Алгоритмы управления	1	
16 нед	32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	1	
17 нед	33	Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	1	
Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»(11)				
17 нед	34	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	1	
18 нед	35	Основные режимы работы ЭТ	1	
18 нед	36	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Пр. работа №10	1	
19 нед	37	Встроенные функции. Пр. работа №11.	1	
19 нед	38.	Логические функции.	1	
20 нед	39	Организация вычислений в ЭТ.	1	
20 нед	40	Сортировка и поиск данных. Пр. работа №12	1	
21 нед	41	Диаграмма как средство визуализации данных	1	
21 нед	42	Построение диаграмм. Пр. работа №13	1	
22 нед	43	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	
22 нед	44	Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	
Тема «Коммуникационные технологии»(11)				
23 нед	45	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	
23 нед	46	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	
24 нед	47	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	
24 нед	48	Всемирная паутина. Файловые архивы. Пр. работа №14	1	

Планир сроки проведения	№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Примечание
25 нед	49	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. . Пр. работа №15	1	
25 нед	50	Технологии создания сайта.	1	
26 нед	51	Содержание и структура сайта.	1	
26 нед	52	Оформление сайта. Пр. работа №16	1	
27 нед	53	Размещение сайта в Интернете. Пр. работа №17	1	
27 нед	54	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».	1	
28 нед	55	Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».	1	
Итоговое повторение(13)				
28 нед	56	Информация и информационные процессы	1	
29 нед	57	Файловая система персонального компьютера	1	
29 нед	58	Системы счисления и логика	1	
30 нед	59	Таблицы и графы	1	
30 нед	60	Обработка текстовой информации	1	
31 нед	61.	Передача информации и информационный поиск.	1	
31 нед	62	Вычисления с помощью электронных таблиц.	1	
32 нед	63	Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.	1	
32 нед	64	Алгоритмы и исполнители	1	
33 нед	65	Программирование	1	
33 нед	66	Итоговое тестирование.	1	
34 нед	67- 68.	Резерв учебного времени. Итоговое повторение.	1	