

Аннотация к рабочей программе

Предмет	Информатика и ИКТ
Уровень обучения	Базовый уровень
Класс	7-9
Срок реализации	3 года
Разработана учителями	Бесединой О.У., Ерохиной А.В.
Место учебного предмета в структуре основной образовательной программе	Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение информатики на ступени основного общего образования отводится в 7 и 8 классах -34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю)
Нормативная основа разработки рабочей программы	<ul style="list-style-type: none"> • Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014, с изм. от 02.05.2015) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.03.2015) • Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.12.2010 № 1897 • Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» • Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) • Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ Школа №2097 г. Москвы • Примерной основной образовательной программы основного общего образования, авторской программы основного общего образования по информатике 7 – 9 класс/ под. ред.- Босовой Л.Л. • Кодификатора элементов содержания (КЭС) для проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в форме основного государственного экзамена (ОГЭ) по ИНФОРМАТИКЕ в 2018 году, подготовленный Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ».
Количество часов для реализации программы в неделю: в год:	Общее число учебных часов за три года обучения — 136, из них по 34 ч (1 ч в неделю) в 7 и 8 классах, 68 ч (2 ч в неделю) в 9 классе.
Цель реализации программы	Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя: у формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

	<p>благодаря развитию представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире; совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационно-коммуникационных технологий; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.); у воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.</p>
Требования к уровню подготовки обучающихся	<p>Знакомство современных школьников с компьютером происходит в начальной школе, кроме того, определенный опыт работы со средствами ИКТ они получают и вне школьной жизни. Курс информатики в 5–6 классах ориентирован на выпускников начальной школы, получивших подготовку в области информатики и информационных технологий; он поддерживает непрерывность информационной подготовки школьников и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения основного курса информатики в 7–9 классах.</p>
Используемые учебник и пособия	<p>«Информатика» 7 классы. Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика» 8 классы. Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика» 9 классы. Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.</p>
Используемые технологии и ресурсы	<p>Технологии проблемного диалога, информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, проектные технологии, кейсовые технологии, развитие критического мышления.</p> <p>ЦОР по информатике из Единой коллекции ЦОР school-collection.edu.ru и из коллекции на сайте ФЦИОР http://fcior.edu.ru ;</p> <p>сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/</p> <p>Ресурсы МЭШ</p>
Методы и формы оценки освоения программы	<p>Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Внутренняя оценка включает: <ol style="list-style-type: none"> 1) текущую и тематическую оценку, 2) внутришкольный мониторинг • Внешняя оценка: <ul style="list-style-type: none"> независимая оценка качества образования

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Москвы «Школа № 2097»

РАССМОТРЕНО
Председатель МО


А.Н. Тюпин

Протокол № 1
«29» август 2018 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора


О.В. Федорова

«30» август 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы


Г.В. Пискарева

Приказ № 99/3-28/18
«30» август 2018 г.



Рабочая образовательная программа среднего общего образования
предмет «Информатика»
7-9 класс
Базовый уровень

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются межпредметные связи, а также возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования.

Планируемые результаты освоения предмета «Информатика и ИКТ»

Личностные и метапредметные результаты

Личностные результаты — 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 благодаря знанию 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, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- 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 гипермедиа-сообщений;

коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты

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 составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, ветвящейся 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.

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- понимать сущность основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы; приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» необязательно);
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировывать 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.

Выпускник получит возможность:

- 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;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем 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;
- 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;
- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- 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 заданного;
- 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;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента 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;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- классифицировать файлы по типу и иным параметрам; выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроенными функциями, сортировку и поиск данных;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

- систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- 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 надежности 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;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

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.

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.

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

Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера содержащейся в нем 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, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорость записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник 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.

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, чертеж, 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, состоящем в построении математической модели, ее программной реализации, проведении компьютерного эксперимента, анализе его результатов, уточнении модели.

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, Чертежник, 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 (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном 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.

Системы программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, Школьный алгоритмический язык и др.): правила представления содержания учебного предмета

данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова 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

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 (папка). 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). Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сносок, оглавлений, предметных указателей. 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 ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видеoinформация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) 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 исследо-

Учебно-тематический план

вания, 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.

Структура содержания курса информатики для 7 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

- Модуль 1. Информация и информационные процессы (9 часов);
- Модуль 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 часов);
- Модуль 3. Обработка графической информации (4 часа);
- Модуль 4. Обработка текстовой информации (9 часов);
- Модуль 5. Мультимедиа (4 часа);

Структура содержания курса информатики для 8 класса определена следующими тематическими блоками (модулями):

- Модуль 1. Математические основы информатики (13 часов);
- Модуль 2. Основы алгоритмизации (10 часов);
- Модуль 3. Начала программирования (10 часов);

Структура содержания курса информатики для 9 класса определена следующими модулями:

- Модуль 1. Моделирование и формализация (18 часов);
- Модуль 2. Алгоритмизация и программирование (18 часов);
- Модуль 3. Обработка числовой информации (14 часов);
- Модуль 4. Коммуникационные технологии (18 часов).

Тематическое планирование 7 класс

Номер урока	Дата	Тема урока	Час	Тип
Модуль 1. Информация и информационные процессы				
1.	Неделя 1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Урок
2.	Неделя 2	Информация и её свойства	1	Урок
3.	Неделя 3	Информационные процессы. Обработка информации	1	Урок
4.	Неделя 4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	Урок
5.	Неделя 5	Всемирная паутина как информационное хранилище	1	Урок
6.	Неделя 6	Представление информации	1	Урок
7.	Неделя 7	Дискретная форма представления информации	1	Урок
8.	Неделя 8	Единицы измерения информации	1	Урок
9.	Неделя 9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	1	Модуль КР
Модуль 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией				
10.	Неделя 10	Основные компоненты компьютера и их функции	1	Урок
11.	Неделя 11	Персональный компьютер.	1	Урок
12.	Неделя 12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	Урок
13.	Неделя 13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	Урок
14.	Неделя 14	Файлы и файловые структуры	1	Урок
15.	Неделя 15	Пользовательский интерфейс	1	Урок

Номер урока	Дата	Тема урока	Час	Тип
16.	Неделя 16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	1	Модуль КР
Модуль 3. Обработка графической информации				
17.	Неделя 17	Формирование изображения на экране компьютера	1	Урок
18.	Неделя 18	Компьютерная графика	1	Урок
19.	Неделя 19	Создание графических изображений	1	Урок
20.	Неделя 20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	1	Модуль КР
Модуль 4. Обработка текстовой информации				
21.	Неделя 21	Текстовые документы и технологии их создания	1	Урок
22.	Неделя 22	Создание текстовых документов на компьютере	1	Урок
23.	Неделя 23	Прямое форматирование	1	Урок
24.	Неделя 24	Стилевое форматирование	1	Урок
25.	Неделя 25	Визуализация информации в текстовых документах	1	Урок
26.	Неделя 26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1	Урок
27.	Неделя 27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	Урок
28.	Неделя 28	Оформление реферата История вычислительной техники	1	Урок
29.	Неделя 29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.	1	Модуль КР
Модуль 5. Мультимедиа				
30.	Неделя 30	Технология мультимедиа.	1	Урок
31.	Неделя 31	Компьютерные презентации	1	Урок
32.	Неделя 32	Создание мультимедийной презентации	1	Урок
33.	Неделя 33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	1	Модуль КР
Итоговое повторение				
34.	Неделя 34	Основные понятия курса.	1	Урок
35.	Неделя 35	Итоговое тестирование.	1	КР

8 класс

Номер урока	Дата	Тема урока	Час	Тип
-------------	------	------------	-----	-----

Номер урока	Дата	Тема урока	Час	Тип
1.	Неделя 1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Урок
Модуль 1. Математические основы информатики				
2.	Неделя 2	Общие сведения о системах счисления	1	Урок
3.	Неделя 3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Урок
4.	Неделя 4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	Урок
5.	Неделя 5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	Урок
6.	Неделя 6	Представление целых чисел	1	Урок
7.	Неделя 7	Представление вещественных чисел	1	Урок
8.	Неделя 8	Высказывание. Логические операции.	1	Урок
9.	Неделя 9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Урок
10.	Неделя 10	Свойства логических операций.	1	Урок
11.	Неделя 11	Решение логических задач	1	Урок
12.	Неделя 12	Логические элементы	1	Урок
13.	Неделя 13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1	Модуль КР
Модуль 2. Основы алгоритмизации				
14.	Неделя 14	Алгоритмы и исполнители	1	Урок
15.	Неделя 15	Способы записи алгоритмов	1	Урок
16.	Неделя 16	Объекты алгоритмов	1	Урок
17.	Неделя 17	Алгоритмическая конструкция следование	1	Урок
18.	Неделя 18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1	Урок
19.	Неделя 19	Неполная форма ветвления	1	Урок
20.	Неделя 20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1	Урок
21.	Неделя 21	Цикл с заданным условием окончания работы	1	Урок
22.	Неделя 22	Цикл с заданным числом повторений	1	Урок
23.	Неделя 23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1	Модуль КР
Модуль 3. Начала программирования				
24.	Неделя 24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	Урок
25.	Неделя 25	Организация ввода и вывода данных	1	Урок
26.	Неделя 26	Программирование линейных алгоритмов	1	Урок

Номер урока	Дата	Тема урока	Час	Тип
27.	Неделя 27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	Урок
28.	Неделя 28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	Урок
29.	Неделя 29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	Урок
30.	Неделя 30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	Урок
31.	Неделя 31	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	Урок
32.	Неделя 32	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	Урок
33.	Неделя 33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1	Модуль КР
Итоговое повторение				
34.	Неделя 34	Основные понятия курса.		Урок
35.	Неделя 35	Итоговое тестирование.		Урок

9 класс

Номер урока	Дата	Тема урока	Час	Тип
1.	Неделя 1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Урок
Модуль1. Моделирование и формализация – 18 часов				
2.	Неделя 1	Моделирование как метод познания	1	Урок
3	Неделя 2	Моделирование как метод познания	1	Урок
4	Неделя 2	Знаковые модели	1	Урок
5	Неделя 3	Знаковые модели	1	Урок
6	Неделя 3	Графические модели	1	Урок
7	Неделя 4	Практическая работа №1 «Построение графических моделей»	1	Урок
8	Неделя 4	Табличные модели	1	Урок
9	Неделя 5	Табличные модели	1	Урок
10	Неделя 5	<u>Практическая работа №2</u> «Построение табличных моделей»	1	Урок
11	Неделя 6	База данных как модель предметной области.	1	Урок
12	Неделя 6	Реляционные базы данных.	1	Урок
13	Неделя 7	<u>Практическая работа №3</u> Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	1	Урок
14	Неделя 7	Система управления базами данных	1	Урок
15	Неделя 8	Создание базы данных.	1	Урок
16	Неделя 8	Запросы на выборку данных	1	Урок

Номер урока	Дата	Тема урока	Час	Тип
17	Неделя 9	Практическая работа №4 «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере».	1	Урок
18	Неделя 9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1	Модуль КР
Модуль 2. Алгоритмизация и программирование- 18 часов				
19	Неделя 10	Решение задач на компьютере	1	Урок
20	Неделя 10	Практическая работа №5 «Решение задач на компьютере».	1	Урок
21	Неделя 11	Одномерные массивы целых чисел.	1	Урок
22	Неделя 11	Описание, заполнение, вывод массива.	1	Урок
23	Неделя 12	Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»	1	Урок
24	Неделя 12	Вычисление суммы элементов массива	1	Урок
25	Неделя 25	Вычисление суммы элементов массива	1	Урок
26	Неделя 13	Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	1	Урок
27	Неделя 13	Последовательный поиск в массиве	1	Урок
28	Неделя 14	Последовательный поиск в массиве	1	Урок
29	Неделя 14	Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	1	Урок
30	Неделя 15	Сортировка массива	1	Урок
31	Неделя 15	Сортировка массива	1	Урок
32	Неделя 16	Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	1	Урок
33	Неделя 16	Конструирование алгоритмов	1	Урок
34	Неделя 17	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1	Урок
35	Неделя 17	Практическая работа №10 «Написание вспомогательных алгоритмов»	1	Урок
36	Неделя 18	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1	Модуль КР
Модуль 3. Обработка числовой информации – 14 часов				
37	Неделя 18	Интерфейс электронных таблиц.	1	Урок
38	Неделя 19	Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	Урок
39	Неделя 19	Практическая работа №11 «Основы работы в электронных таблицах»	1	Урок
40	Неделя 20	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	Урок
41	Неделя 20	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	Урок

Номер урока	Дата	Тема урока	Час	Тип
42	Неделя 21	Практическая работа №12 «Вычисления в электронных таблицах»	1	Урок
43	Неделя 21	Встроенные функции. Логические функции.	1	Урок
44	Неделя 22	Практическая работа №13 «Использование встроенных функций»	1	Урок
45	Неделя 22	Сортировка и поиск данных.	1	Урок
46	Неделя 23	Сортировка и поиск данных	1	Урок
47	Неделя 23	Практическая работа №14 «Сортировка и поиск данных»	1	Урок
48	Неделя 24	Построение диаграмм и графиков.	1	Урок
49	Неделя 24	Практическая работа №15 «Построение диаграмм и графиков»	1	Урок
50	Неделя 25	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	1	Модуль КР
Модуль 4. Коммуникационные технологии – 18 часов				
51	Неделя 25	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	Урок
52	Неделя 26	Практическая работа №16 «Работа в локальной сети».	1	Урок
53	Неделя 26	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	Урок
54	Неделя 27	Практическая работа №17 Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.	1	Урок
55	Неделя 27	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	Урок
56	Неделя 28	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	Урок
57	Неделя 28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	Урок
58	Неделя 29	Практическая работа №18 «Работа с электронной почтой».	1	Урок
59	Неделя 29	Технологии создания сайта.	1	Урок
60	Неделя 30	Содержание и структура сайта.	1	Урок
61	Неделя 30	Практическая работа №19 «Разработка содержания и структуры сайта»	1	Урок
62	Неделя 31	Практическая работа №19 «Разработка содержания и структуры сайта»	1	Урок
63	Неделя 31	Оформление сайта.	1	Урок
64	Неделя 32	Практическая работа №20 «Оформление сайта»	1	Урок
65	Неделя 32	Размещение сайта в Интернете.	1	Урок
66	Неделя 33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1	Модуль КР
Итоговое повторение				
67	Неделя 33	Основные понятия курса.	1	Урок
68	Неделя 34	Итоговое тестирование.	1	КР

Методическое обеспечение**7 класс**

№ №	Тип	Название
1	Дополнительные материалы	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2	Дополнительные материалы	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3	ИКТ	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
4	Дополнительные материалы	Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

8 класс

№ №	Тип	Название
1	Учебники	Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 8 класс», – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2014 г.
2	Рабочая тетрадь	Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3	Дополнительные материалы	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

9 класс

№ №	Тип	Название
1	Учебники	Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса I, II часть/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2	Рабочая тетрадь	Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 9 класса I, II часть/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.