

«Рассмотрено» Руководитель ШМО <i>В.Н. Черкашина</i> Черкашина Е.Н./ Протокол № <u>1</u> от <u>«28» августа</u> 2020г.	«Согласовано» Заместитель директора МБОУ «Дорогожанская СОШ» <i>Л.В. Михайлова</i> /Михайлова Л.В./ <u>«28» августа</u> 2020г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Дорогожанская СОШ» <i>В.И. Игнатенко</i> /Игнатенко В.И./ Приказ от <u>«31» 08.</u> 2020г. № <u>215</u>
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
 по информатике
уровень: основного общего образования
срок освоения: 3 года

Рассмотрено на заседании
 педагогического совета
 протокол № 1 от «28»августа 2020 г.

с.Дорогошь, 2020 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» основного общего образования составлена

- В соответствии с федеральным государственным стандарта основного общего образования (Приказ МО РФ от 17 декабря 2010 г. № 11897 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).
- На основе *авторской программы* Босовой Л.Л. «Программа для основной школы: 5-6 классы, 7-9 классов» М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015».
- На основе Учебного плана МБОУ «Дорогощанская СОШ»

Общая характеристика учебного предмета

Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. В соответствии со структурой школьного образования вообще (начальная, основная и профильная школы), сегодня выстраивается многоуровневая структура предмета «Информатики», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

• **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития 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 ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

• **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.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Требования к уровню подготовки учащихся по данной программе

7 класс

Тема 1. Информация и информационные процессы

Обучающийся научится:

- ☐ декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- ☐ оперировать единицами измерения количества информации;
- ☐ оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- ☐ записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

- ☐ перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- ☐ составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Обучающийся 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
- ☐ познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- ☐ 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.);

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Обучающийся научится:

- ☐ 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;

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

Тема 3. Обработка графической информации

Обучающийся научится:

- ☐ применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.

Обучающийся получит возможность:

- ☐ видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- ☐ научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

Тема 4. Обработка текстовой информации

Обучающийся научится:

- ☐ применять основные правила создания текстовых документов;
- ☐ использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- ☐ 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 и форматировать списки;
- ☐ создавать формулы;
- ☐ создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;

Обучающийся получит возможность:

- ☐ создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, формулы, 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.

Тема 5. Мультимедиа

Обучающийся научится:

- ☐ использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- ☐ создавать презентации с графическими и звуковыми объектами;
- ☐ создавать интерактивные презентации с управляющими кнопками, гиперссылками;

Обучающийся получит возможность:

- ☐ 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.

8 класс

Тема 1. Математические основы информатики

Обучающийся научится:

- ☐ осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- ☐ оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- ☐ определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- ☐ анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- ☐ определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- ☐ выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Тема 2. Основы алгоритмизации

Обучающийся научится:

- ☐ определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- ☐ анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- ☐ определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- ☐ сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Обучающийся получит возможность:

- ☐ исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- ☐ преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;

- ☐ строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- ☐ строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- ☐ строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения

Тема 3. Начала программирования

Обучающийся научится:

- ☐ анализировать готовые программы;
- ☐ определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- ☐ выделять этапы решения задачи на компьютере.

Обучающийся получит возможность:

- ☐ программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- ☐ разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

9 класс

Тема 1. Моделирование и формализация

Выпускник научится:

- ☐ осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- ☐ оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- ☐ определять вид информационной модели в зависимости отстоящей задачи;
- ☐ анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- ☐ определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- ☐ выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Выпускник получит возможность:

- ☐ строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- ☐ преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- ☐ исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- ☐ работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- ☐ создавать однотабличные базы данных;
- ☐ осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- ☐ осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Тема 2. Алгоритмизация и программирование

Выпускник научится:

- ☐ выделять этапы решения задачи на компьютере;
- ☐ осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- ☐ сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Выпускник получит возможность:

- ☐ исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- ☐ разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- ☐ разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - ☐ о (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - ☐ о подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - ☐ о нахождение суммы всех элементов массива;
 - ☐ о нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.).

Тема 3. Обработка числовой информации

Выпускник научится:

- ☐ анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- ☐ определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- ☐ выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Выпускник получит возможность:

- ☐ Создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты, по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Тема 4. Коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- ☐ выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- ☐ анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- ☐ приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- ☐ анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
- ☐ распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

Выпускник получит возможность:

- ☐ осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- ☐ определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;
- ☐ проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- ☐ создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают предметные, метапредметные и *личностные* результаты.

Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств информационных и коммуникационных технологий) имеют значимость для других предметных областей и формируются там, также они значимы и для формирования качеств личности, т. е. становятся метапредметными и личностными.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

7 класс

Личностные образовательные результаты:

- ☐ приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику; ☐ повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ;
- ☐ рассуждения об изменении в жизни людей и о новых профессиях, появившихся с изобретением компьютера;
- ☐ организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.

Метапредметные образовательные результаты:

- ☐ получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов;
- ☐ умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность; ☐ владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности и др.;
- ☐ умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- ☐ умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ.

Предметные образовательные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

- ☐ оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- ☐ построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- ☐ решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- ☐ оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
- ☐ следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
- ☐ юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

- ☐ получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- ☐ соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

в сфере трудовой деятельности:

- ☐ понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- ☐ рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса (компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- ☐ знакомство с основными программными средствами персонального компьютера – инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- ☐ умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- ☐ использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- ☐ приближенное определение пропускной способности используемого канала связи путем прямых измерений и экспериментов;
- ☐ создание и редактирование рисунков, чертежей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- ☐ использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.

в сфере эстетической деятельности:

- ☐ знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания.

в сфере охраны здоровья:

- ☐ соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

8 класс

Личностные образовательные результаты:

- ☐ владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например, критическая оценка информации в СМИ;
- ☐ умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- ☐ приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности;
- ☐ умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- ☐ повышения своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты:

- ☐ владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
- ☐ получение опыта использования методов средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- ☐ владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно;
- ☐ планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- ☐ умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ.
- ☐ умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет и др.).

Предметные образовательные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

- ☐ выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче автоматической обработки информации (таблицы, схемы, диаграммы, списки и др.);
- ☐ преобразование информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты;
- ☐ оценка информации с позиции интерпретации ее свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);
- ☐ решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- ☐ понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- ☐ оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- ☐ авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

- ☐ осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- ☐ получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- ☐ овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, форматирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- ☐ соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

в сфере трудовой деятельности:

- ☐ понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- ☐ выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- ☐ использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе;
- ☐ решение задач вычислительного характера путем использования существующих программных средств (электронные таблицы);
- ☐ использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- ☐ приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.

в сфере эстетической деятельности:

☐ совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных).

в сфере охраны здоровья:

☐ понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
☐ соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

9 класс

Личностные образовательные результаты:

☐ владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
☐ умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
☐ приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ;
☐ умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.

Метапредметные образовательные результаты:

☐ представление знаково-символических моделей на формальных языках;
☐ планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
☐ контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
☐ коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
☐ получение опыта использования методов средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
☐ владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что еще неизвестно;
☐ владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
☐ умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ;
☐ умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов.

Предметные образовательные результаты:

в сфере познавательной деятельности:

☐ освоение основных понятий и методов информатики;
☐ выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы, массивы, списки и др.);

- ☐ развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- ☐ построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ и пр.);
- ☐ оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- ☐ осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- ☐ построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- ☐ выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватности поставленной задачи;
- ☐ освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- ☐ освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов; использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверки его правильности путем тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождения и исправления типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- ☐ вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- ☐ решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- ☐ авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности.

в сфере коммуникативной деятельности:

- ☐ осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- ☐ соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.

в сфере трудовой деятельности:

- ☐ понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- ☐ выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- ☐ использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.);
- ☐ решение задач вычислительного характера путем использования существующих программных средств (электронные таблицы);
- ☐ создание и редактирование рисунков, чертежей, слайдов презентаций;
- ☐ использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений;
- ☐ использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- ☐ создание и наполнение собственных баз данных;
- ☐ приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера.

в сфере эстетической деятельности:

☐ совершенствование опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных).

в сфере охраны здоровья:

☐ понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
☐ соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

Место предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для изучения информатики на этапе основного общего образования отводится на базовом уровне 34 часа в 7–9 классах из расчета 1 час в неделю.

Содержание тем учебного курса «Информатика»

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

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

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

Содержание тем учебного курса

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 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.

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.

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) 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 (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.

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.

Учебно-тематический план

7 класс

Раздел	Тема	Авторская программа	Рабочая программа
1	Информация и информационные процессы	9	9
2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	7
3	Обработка графической информации	4	4
4	Обработка текстовой информации	9	9
5	Мультимедиа	4	4
6	Итоговое повторение	2	1
Итого		35	34

8 класс

Раздел	Тема	Авторская программа	Рабочая программа
1	Математические основы информатики	13	13
2	Основы алгоритмизации	10	10
3	Начала программирования	10	10
4	Итоговое повторение	2	1
Итого		35	34

9 класс

Раздел	Тема	Авторская программа	Рабочая программа
1	Моделирование и формализация	9	9
2	Алгоритмизация и программирование	8	8
3	Обработка числовой информации	6	6
4	Коммуникационные технологии	10	10

5	Итоговое повторение	2	1
Итого		35	34

Количество контрольных и практических работ

7 класс

№	Тема раздела	Количество часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Информация и информационные процессы	9	-	1
2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	-	1
3	Обработка графической информации	4	3	1
4	Обработка текстовой информации	9	5	1
5	Мультимедиа	4	2	1
6	Итоговое повторение	1	0	0
Итого		34	10	5

По разделам курса 7 класса предусмотрены 5 контрольных работ и 1 итоговый проект: **Итоговый проект** по теме «Мультимедиа» представлен в виде разработки презентации. Презентация должна состоять из 6-7 слайдов, связанных между собой гиперссылками и управляющими кнопками на определенную тему. На слайдах должен быть текст и рисунками, звуковое сопровождение, возможны схемы и таблицы. Должны использоваться различные виды списков, шрифтов, начертаний, единая анимация, стилевое сопровождение.

8 класс

№	Тема раздела	Количество часов	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1	Математические основы информатики	13	-	2
2	Основы алгоритмизации	10	-	2
3	Начала программирования	10	-	1
4	Итоговое повторение	1	-	0
Итого		34		5

По разделам курса 8 класса предусмотрены 5 контрольных работ и 1 итоговый проект: **Итоговый проект** по теме «Математические основы информатики» представлен в виде разработки презентации. Презентация должна состоять из 7-8 слайдов, связанных между собой гиперссылками и управляющими кнопками на определенную тему. На слайдах должен быть текст и рисунками, звуковое сопровождение, возможны схемы и таблицы. Должны использоваться различные виды списков, шрифтов, начертаний, единая анимация, стилевое сопровождение.

9 класс

№	Тема раздела	Количество часов	В том числе	
			Практические	Контрольные

			работы	работы
1	Моделирование и формализация	9	-	1
2	Алгоритмизация и программирование	8	-	1
3	Обработка числовой информации	6	3	1
4	Коммуникационные технологии	10	-	2
5	Итоговое повторение	1	-	0
Итого		34	3	5

По разделам курса 9 класса предусмотрены 5 контрольных работ и 1 итоговый проект:

Итоговый проект по теме «Коммуникационные технологии» представлен в виде разработки презентации. Презентация должна состоять из 9--10 слайдов, связанных между собой гиперссылками и управляющими кнопками на определенную тему. На слайдах должен быть текст и рисунками, звуковое сопровождение, возможны схемы и таблицы. Должны использоваться различные виды списков, шрифтов, начертаний, единая анимация, стилевое сопровождение.

Изменения, внесённые в программу

Класс	Тема урока	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе	Обоснование внесённых изменений
7-9	Повторение	2	1	Авторская программа Л.Л. Босовой в 7-9 классах рассчитана на 35 учебных часов, а рабочая программа составлена на 34 учебных часа (с учетом календарного учебного графика)

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОРОГОЩАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ГРАЙВОРОНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

«Рассмотрено» Руководитель МО  /Буковцова О.А./ Протокол № <u>1</u> от «28» августа 2023 г.	«Согласовано» Заместитель директора МБОУ «Дорогощанская СОШ» МБОУ «Дорогощанская СОШ»  /Михайлова Л.В./ «28» августа 2023 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Дорогощанская СОШ» МБОУ «Дорогощанская СОШ»  /Игнатенко В.И./ Приказ № 179 от «29» августа 2023 г.
---	--	---



**ИЗМЕНЕНИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по информатике
(учебный предмет)

для 7-9 классов, базовый
(уровень: базовый, углубленный, профильный)
3 года
(срок реализации)

Рабочая программа составлена на основе авторской программы «Информатика».
Примерные рабочие программы.5-9 классы: учебно-методическое пособие /сост. К.Л.
Бутягина. – 3-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 224с.
(указать точное название программы и ее выходные данные)

Разработчик программы:

Бруева Вероника Николаевна, учитель
информатики

(Ф.И.О. учителя; занимаемая должность)

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от «28»августа 2023 г.

2023 г.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» изложить в следующей редакции:

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

2) духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

3) гражданского воспитания:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в Интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) ценностей научного познания:

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

- интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5) формирования культуры здоровья:

- осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

б) трудового воспитания:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, проводить умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога,

обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- проводить выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

2) самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

3) эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

4) принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях

открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты освоения программы по информатике на уровне основного общего образования.

К концу обучения в **7 классе у обучающегося будут сформированы умения:**

- пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);
- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;
- оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
- приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;
- выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;
- получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);
- соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;
- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;
- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;
- искать информацию в Интернете (в том числе по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;
- понимать структуру адресов веб-ресурсов;
- использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;
- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;
- применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения в **8 классе у обучающегося будут сформированы умения:**

- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
- записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;
- раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция»,

«логическое выражение»;

- записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;
- раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими, как «Робот», «Черепашка», «Чертёжник»;
- использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;
- использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;
- анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения **в 9 классе у обучающегося будут сформированы умения:**

- разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);
- раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать соответствие модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;
- выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
- создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;
- использовать электронные таблицы для численного моделирования в

простых задачах из разных предметных областей;

- использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;
- приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;
- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);
- распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

II. Содержание тем учебного курса «Информатика» изложить в следующей редакции:

Содержание обучения в 7 классе:

Цифровая грамотность.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных.

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Программы и данные.

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты

от вирусов.

Компьютерные сети.

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

Теоретические основы информатики.

Информация и информационные процессы.

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Представление информации.

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодových комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

Информационные технологии.

Текстовые документы.

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное

начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета для обработки текста.

Компьютерная графика.

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Мультимедийные презентации.

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

Содержание обучения в 8 классе:

Теоретические основы информатики.

Системы счисления.

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики.

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование.

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции.

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования.

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления.

Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

Содержание обучения в 9 классе:

Цифровая грамотность.

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней.

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

Работа в информационном пространстве.

Виды деятельности в Интернете. интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения

и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-овые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

Теоретические основы информатики.

Моделирование как метод познания.

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка соответствия модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Алгоритмы и программирование.

Разработка алгоритмов и программ.

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

Информационные технологии.

Электронные таблицы.

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.




Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе.

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

«Рассмотрено» Руководитель ШМО  /Буковцова О.А./ Протокол № 1 от «26» августа 2024г.	«Согласовано» Заместитель директора МБОУ «Дорогожанская СОШ»  /Михайлова Л.В./ «26» августа 2024г.	«Утверждено» Директор МБОУ «Дорогожанская СОШ»  /Игнатенко В.И./ Приказ от «27» августа 2024г. №163
--	--	--

Тематическое планирование
по «**Информатике**»

Класс 8

Учитель Бруева В.Н.

Количество часов по учебному плану:

Всего 34 часа; в неделю 1 час.

Плановых контрольных работ – 3




Планирование составлено на основе Рабочей программы по информатике
Учебник Босова Л.Л. –М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023.

№	Тема урока	Кол- во часов	Дата	
			План	Факт
1.	Цели изучения курса информатики.. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	02.09	
Тема Математические основы информатики				
2.	Общие сведения о системах счисления	1	09.09	
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика Вводный контроль (тестирование)	1	16.09	
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	23.09	
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	30.09	
6.	Представление целых чисел	1	07.10	
7.	Представление вещественных чисел	1	14.10	
8.	Высказывание. Логические операции.	1	21.10	
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	11.11	
10.	Свойства логических операций.	1	18.11	
11.	Решение логических задач	1	25.11	
12.	Логические элементы	1	02.12	
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1	09.12	
Тема Основы алгоритмизации				

№	Тема урока	Кол- во часов	Дата	
			План	Факт
14.	Алгоритмы и исполнители Итоговый контроль за I полугодие (тестирование)	1	16.12	
15.	Способы записи алгоритмов	1	23.12	
16.	Объекты алгоритмов	1	13.01	
17.	Техника безопасности Алгоритмическая конструкция «следование»	1	20.01	
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления	1	27.01	
19.	Сокращенная форма ветвления	1	03.02	
20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	10.02	
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	1	17.02	
22.	Цикл с заданным числом повторений	1	24.02	
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Контрольная работа	1	03.03	
Тема Начала программирования				
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	10.03	
25.	Организация ввода и вывода данных	1	17.03	
26.	Программирование линейных алгоритмов	1	24.03	
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	07.04	

№	Тема урока	Кол- во часов	Дата	
			План	Факт
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	14.04	
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	21.04	
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	28.04	
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	05.05	
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	05.05	
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Итоговая контрольная работа	1	12.05	
34.	Анализ контрольной работы. Итоговый урок	1	19.05	

В соответствии с годовым календарным учебным графиком в рабочей программе произошло уплотнение материала:
урок № 31 по теме Программирование циклов с заданным числом повторений.
объединяется с уроком №32 Различные варианты программирования циклического алгоритма.

<p>«Рассмотрено»</p> <p>Руководитель ШМО</p> <p> /Буковцова О.А./</p> <p>Протокол № 1</p> <p>от «26» августа 2024г.</p>	<p>«Согласовано»</p> <p>Заместитель директора</p> <p>МБОУ «Дорогопанская СОШ</p> <p> /Михайлова Л.В./</p> <p>«26» августа 2024г.</p>	<p>«Утверждено»</p> <p>Директор</p> <p>МБОУ «Дорогопанская СОШ</p> <p> /Игнатенко В.И./</p> <p>Приказ от «27» августа 2024г. №163</p>
--	---	--

Тематическое планирование
по «**Информатике**»

Класс 9

Учитель Бруева В.Н.

Количество часов по учебному плану:

Всего 34 часа; в неделю 1 час.

Плановых контрольных работ – 3

Планирование составлено на основе Рабочей программы по информатике
Учебник Босова Л.Л. –М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023.

№	Тема урока	Кол ичество часов	Дата	
			План	Факт
Моделирование и формализация (11 часов)				
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	03.09	
2.	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	1	10.09	
3.	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики» Вводный контроль (тестирование)	1	17.09	
4.	Моделирование как метод познания	1	24.09	
5.	Знаковые модели	1	01.10	
6.	Графические информационные модели.	1	08.10	
7.	Использование графов при решении задач	1	15.10	
8.	Табличные информационные модели Использование таблиц при решении задач	1	22.10	
9.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	05.11	
10.	Система управления базами данных Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1	12.11	
11.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа.	1	19.11	
Тема «Алгоритмизация и программирование» 8 часов				
12.	Этапы решения задачи на компьютере	1	26.11	
13.	Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Различные способы заполнения и вывода массива.	1	03.12	

14.	Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск а массиве.	1	10.12	
15.	Сортировка массива. Итоговый контроль за I полугодие (тестирование)	1	17.12	
16.	Конструирование алгоритмов	1	24.12	
17.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления	1	14.01	
18.	Алгоритмы управления	1	21.01	
19.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Контрольная работа.	1	28.01	
Тема «Обработка числовой информации» 6 часов				
20.	Электронные таблицы	1	04.02	
21.	Организация вычислений в ЭТ. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1	11.02	
22.	Встроенные функции. Логические функции	1	18.02	
23.	Сортировка и поиск данных.	1	25.02	
24.	Диаграмма как средство визуализации данных. Построение диаграмм.	1	04.03	
25.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа.	1	11.03	
Тема « Коммуникационные технологии» 7 часов				
26.	Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1	18.03	
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	25.03	
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	08.04	
29.	Технологии создания сайта.	1	15.04	
30.	Содержание и структура сайта.	1	22.04	
31.	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	1	29.04	

32.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии».	1	06.05	
33.	Итоговая контрольная работа за год (тестирование)	1	13.05	
34.	Обобщение и систематизация основных понятий курса	1	20.05	