

Приложение
к Образовательной программе
основного общего образования
МБОУ «СОШ №18» г. Воткинска

**Рабочая программа
по предмету «Информатика»
Уровень: 7-9 классы**

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010) и на основе:

1. Основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС) МБОУ "СОШ №18" г. Воткинска.
2. Учебного плана МБОУ "СОШ №18" г. Воткинска на 2022-2023 уч.год.
3. Авторской программы Босовой Л.Л. «Программа курса информатики и ИКТ для 7-9 классов средней общеобразовательной школы» (М: БИНОМ, 2017 г.).
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных МОиН РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2022/2023 уч. год.

Рабочая программа предназначена для изучения информатики в 7-9 классах средней общеобразовательной школы по учебникам:

1. Л.Л. Босова, А. Ю. Босова Информатика. 7 класс. – М.: БИНОМ, 2017
2. Л.Л. Босова, А. Ю. Босова Информатика. 8 класс. – М.: БИНОМ, 2017
3. Л.Л. Босова, А. Ю. Босова Информатика. 9 класс. – М.: БИНОМ, 2017

Целями изучения информатики в 7-9 классах на ступени основного общего образования являются:

- Освоение системы знаний, отражающих вклад информатики в формирование целостной научной картины мира.
- Формирование понимания роли информационных процессов в биологических, социальных и технических системах; освоение методов и средств автоматизации информационных процессов с помощью ИКТ.
- Формирование представлений о важности информационных процессов в развитии личности, государства, общества.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих **задач**:

- Помочь учащимся осознать интегрирующую роль информатики в системе учебных дисциплин;
- Помочь учащимся научиться использовать понятия и методы информатики для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях.
- Помочь учащимся приобрести опыт использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности.
- Помочь учащимся овладеть умением создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность.

Цель воспитания – личностное развитие школьников, проявляющееся:

- 1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
- 2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);
- 3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует педагогов не на обеспечение соответствия личности ребенка единому уровню воспитанности, а на обеспечение позитивной динамики развития его личности. В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

Задачи воспитания:

- реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;

- реализовывать потенциал классного руководства в воспитании школьников, поддерживать активное участие классных сообществ в жизни школы;
- вовлекать школьников в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по школьным программам внеурочной деятельности, реализовывать их воспитательные возможности;
- использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с учащимися;
- инициировать и поддерживать ученическое самоуправление – как на уровне школы, так и на уровне классных сообществ;
- поддерживать деятельность функционирующих на базе школы детских общественных объединений и организаций;
- организовывать для школьников экскурсии, экспедиции, походы и реализовывать их воспитательный потенциал;
- организовать работу школьных медиа, реализовывать их воспитательный потенциал;
- развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности;
- организовать работу с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей.

Планируемые результаты освоения учебного предмета Информатика.

7 класс

Изучение информатики в 7 классе дает возможность учащимся достичь следующих результатов:

Личностные универсальные учебные действия:

Ученик научится:

- чувству национального самосознания, патриотизма, интереса и уважения к другим культурам.
- мотивации к изучению информатики.
- социальным нормам, правилам поведения.

Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Ученик получит возможность научиться:

- действиям смыслообразования, т. е. установлению учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом-продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для меня учение, и уметь находить ответ на него.

Метапредметные образовательные результаты:

Регулятивные УУД

Ученик научится:

- Умению контроля.
- Принятию решений в проблемных ситуациях.
- Оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений (убедительно, ложно, истинно, существенно, не существенно).

Ученик получит возможность научиться:

- Основам саморегуляции.
- Осуществлению познавательной рефлексии.

Коммуникативные УУД

Ученик научится:

- строить продуктивное речевое взаимодействие со сверстниками и взрослыми,
- адекватно воспринимать письменную и устную речь,

- точно, правильно, логично и выразительно излагать свою точку зрения по поставленной проблеме,
- соблюдать в процессе коммуникации основные нормы устной и письменной речи и правила речевого этикета.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *Продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.*
- *Брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство). коммуникативно-целесообразное взаимодействие с другими людьми в процессе речевого общения.*

Познавательные УУД

Ученик научится:

- осуществлять поиск нужного иллюстративного и текстового материала в дополнительных изданиях, рекомендуемых учителем;
- осуществлять запись (фиксацию) указанной учителем информации;
- пользоваться знаками, символами, таблицами, диаграммами, схемами, приведенными в учебной литературе;
- строить сообщения в устной и письменной форме на лингвистическую тему;
- находить в содружестве с одноклассниками разные способы решения учебной задачи;
- воспринимать смысл познавательных текстов, выделять информацию из сообщений разных видов (в т.ч. текстов) в соответствии с учебной задачей;
- анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;

Ученик получит возможность научиться:

- *осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с заданиями учителя с использованием ресурсов библиотек, поисковых систем, медиаресурсов;*
- *записывать, фиксировать информацию о русском языке с помощью инструментов ИКТ;*
- *создавать и преобразовывать модели и схемы по заданиям учителя;*
- *находить самостоятельно разные способы решения учебной задачи;*
- *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям);*
- *строить логическое рассуждение как связь суждений об объекте (явлении).*

Предметные образовательные результаты:

Тема 1. Информация и информационные процессы

Ученик 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;

Ученик получит возможность научиться:

- *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;*
- *определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;*

- 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;
- 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.

Ученик 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;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ.

Ученик получит возможность научиться:

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

Тема 3. Обработка графической информации

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность научиться:

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

Тема 4. Обработка текстовой информации

Ученик 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;

Ученик получит возможность научиться:

- 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

Ученик научится:

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

Ученик 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

Изучение информатики в 8 классе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

Личностные универсальные учебные действия:

Ученик научится:

- Осознавать ценность информационно-коммуникационных технологий в современном мире.
- Оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики.

Ученик получит возможность научиться:

- Проявлять стремление к изучению информатики.
- Оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Ученик научится:

- Осуществлению контроля в констатирующей и предвосхищающей позиции.
- Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.

Ученик получит возможность научиться:

- Адекватной оценке трудностей.
- Адекватной оценке своих возможностей.

Коммуникативные УУД

Ученик научится:

- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать её и координировать с позициями партнёров в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;
- способность правильно и свободно излагать свои мысли в устной и письменной форме;
- выступать перед аудиторией сверстников с сообщениями;
- оценивать и редактировать устное и письменное речевое высказывание;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- взаимодействие с окружающими людьми в процессе речевого общения;

- овладение национально-культурными нормами речевого поведения в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения.

Познавательные УУД

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной и дополнительной литературы (включая электронные, цифровые) в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) указанной учителем информации, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- воспринимать и анализировать сообщения и важнейшие их компоненты – тексты;
- анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);
- подводить анализируемые объекты (явления) под понятие на основе распознавания объектов,
- устанавливать аналогии.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с заданиями учителя с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- создавать и преобразовывать схемы для решения учебных задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения учебных задач.

Предметные образовательные результаты:

Тема 1. Математические основы информатики

Ученик 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.

Ученик получит возможность научиться:

- 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. Основы алгоритмизации

Ученик 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.

Ученик получит возможность научиться:

- 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

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность научиться:

- 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

Изучение информатики в 9 классе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

Личностные образовательные результаты:

- Обладать навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развивать чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- Оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.
- Проявлять готовность к самообразованию.
- Применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения, считаться с мнением другого человека, проявлять терпение и доброжелательность в споре, дискуссии, доверие к собеседнику.

Ученик получит возможность научиться:

- Осознавать необходимость осуществления учебной деятельности для улучшения своей будущей жизни не только в материальном, но и в духовном плане. Понимать, какое значение, смысл имеет для него учение, и уметь находить ответ на него.

Метапредметные образовательные результаты:

Регулятивные УУД

Ученик научится:

- Основам прогнозирования.

Ученик получит возможность научиться:

- Основам саморегуляции эмоциональных состояний.
- Волевым усилиям и преодолению трудностей в достижении цели.

Коммуникативные УУД

Ученик научится:

- владеть всеми видами речевой деятельности,
- строить продуктивное речевое взаимодействие со сверстниками и взрослыми,
- адекватно воспринимать письменную и устную речь,
- точно, правильно, логично и выразительно излагать свою точку зрения по поставленной проблеме,
- соблюдать в процессе коммуникации основные нормы устной и письменной речи и правила речевого этикета.

Познавательные УУД

Ученик научится:

- проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям) при указании и без указания количества групп;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- понимать структуру построения рассуждения как связь простых суждений об объекте (явлении);
- обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);
- подводить анализируемые объекты (явления) под понятия разного уровня обобщения (например, предложение, главные члены предложения, второстепенные члены; подлежащее, сказуемое);
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.
- использовать знаково-символические средства, в т.ч. схемы (включая концептуальные) для решения учебных задач;

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с заданиями учителя с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать схемы для решения учебных задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения учебных задач.

Предметные образовательные результаты:

Тема 1. Моделирование и формализация

Ученик 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.

Ученик получит возможность научиться:

- 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

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность научиться:

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

Тема 3. Обработка числовой информации

Ученик 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.

Ученик получит возможность научиться:

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

Тема 4. Коммуникационные технологии

Ученик 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.

Ученик получит возможность научиться:

- 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.*

Содержание учебного предмета

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.

7 класс

№	Название темы	Количество часов	Основные понятия
1.	Информация и информационные процессы	9	Информация. 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. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций. 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. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. 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). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.
3.	Обработка графической информации	4	Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.
4.	Обработка текстовой информации	9	Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. 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. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.
5.	Мультимедиа	4	Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных
6.	Резерв	1	
	Итого:	34	

№	Название темы	Количество часов	Основные понятия
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Информация. Информатика. Техника безопасности.
2.	Математические основы информатики	12	Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.
3.	Основы алгоритмизации	10	Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. 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 программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.
4.	Начала программирования	10	Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.
5.	Итоговое повторение	1	
	Итого:	34	

9 класс

№	Название темы	Количество часов	Основные понятия
1.	Введение	1	
2.	Моделирование и формализация	8	Понятия натурной и информационной моделей Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. 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.
3.	Алгоритмизация и программирование	8	Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.
4.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.
5.	Коммуникационные технологии	10	Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.
6.	Резерв учебного времени	1	
	Итого:	34	

Тематическое планирование 7 класс.

№ урока		Тема урока	Кол-во часов
1.	Введение	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2.	Информация и информационные процессы (8 часов)	Информация и её свойства	1
3.		Информационные процессы. Обработка информации	1
4.		Информационные процессы. Хранение и передача информации	1
5.		Всемирная паутина как информационное хранилище	1
6.		Представление информации	1
7.		Дискретная форма представления информации	1
8.		Единицы измерения информации	1
9.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Контрольная работа № 1	1
10.	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)	Основные компоненты компьютера и их функции	1
11.		Персональный компьютер.	1
12.		Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1
13.		Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1
14.		Файлы и файловые структуры	1
15.		Пользовательский интерфейс	1
16.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Контрольная работа № 2	1
17.	Обработка графической информации (4 часа)	Формирование изображения на экране компьютера	1
18.		Компьютерная графика	1
19.		Создание графических изображений	1
20.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Контрольная работа № 3	1
21.	Обработка текстовой информации (9 часов)	Текстовые документы и технологии их создания	1
22.		Создание текстовых документов на компьютере	1
23.		Прямое форматирование	1
24.		Стилевое форматирование	1
25.		Визуализация информации в текстовых документах	1
26.		Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1
27.		Оценка количественных параметров текстовых документов	1
28.		Оформление реферата История вычислительной техники	1
29.		Итоговая контрольная работа	1
30.	Мультимедиа (4 часа)	Технология мультимедиа.	1
31.		Компьютерные презентации	1
32.		Создание мультимедийной презентации	1
33.		Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа.	1
34.	Повторение (1 час)	Основные понятия курса.	1

Тематическое планирование 8 класс.

№ урока		Тема урока	Кол-во часов
1	Математические основы информатики (12 часов)	Техника безопасности и правила работы на компьютере ИОТ 014/015 от 2013. Общие сведения о системах счисления.	1
2		Позиционные и непозиционные системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием.	1
3		Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.	1
4		Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Арифметические действия в системах счисления.	1
5		Представление целых и вещественных чисел.	1
6		Логические значения высказываний. Логические выражения.	1
7		Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.	1
8		Таблицы истинности. Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность).	1
9		Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы.	1
10		Решение логических задач с помощью диаграмм Эйлера-Венна.	1
11		Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.	1
12		Контрольная работа №1. «Математические основы информатики».	1
13	Основы алгоритмизации (11 часов)	Исполнители. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.	1
14		Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов.	1
15		Словесное описание алгоритмов. Средства создания и выполнения программ.	1
16		Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, символьные, строковые, логические.	1
17		Оператор присваивания. Представление о структурах данных. Табличные величины (массивы).	1
18		Конструкция «следование». Линейный алгоритм.	1
19		Конструкция «ветвление». Простые и составные условия.	1
20		Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла	1
21		Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла.	1
22		Инвариант цикла.	1
23		Контрольная работа №2. «Основы алгоритмизации».	
24	Начала программирования (10 часов)	Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.	1
25		Организация ввода и вывода данных.	1
26		Программирование линейных алгоритмов.	1
27		Условный оператор: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания).	1
28		Запись составных условий.	1
29		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1
30		Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1
31		Программирование циклов с заданным числом повторений.	1
32		Различные варианты программирования циклического алгоритма. Знакомство с графами, деревьями, списками, символьными строками.	1
33		Итоговая контрольная работа	1
34	Повторение (1 час)	Повторение. Математические основы информатики. Повторение. Алгоритмы и исполнители	1

Тематическое планирование 9 класс.

№ урока		Тема урока	Кол-во часов
1.	Моделирование и формализация (9 часов)	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2.		Моделирование как метод познания.	1
3.		Знаковые модели.	1
4.		Графические модели.	1
5.		Табличные модели.	1
6.		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1
7.		Система управления базами данных.	1
8.		Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1
9.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа №1.	1
10.	Алгоритмизация и программирование (8 часов)	Решение задач на компьютере.	1
11.		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1
12.		Вычисление суммы элементов массива.	1
13.		Последовательный поиск в массиве.	1
14.		Сортировка массива.	1
15.		Конструирование алгоритмов.	1
16.		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	1
17.		Алгоритмы управления.	1
18.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Контрольная работа № 2.	
19.	Обработка числовой информации (6 часов)	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1
20.		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1
21.		Встроенные функции. Логические функции.	1
22.		Сортировка и поиск данных.	1
23.		Построение диаграмм и графиков.	1
24.		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа № 3.	1
25.	Коммуникационные технологии (9 часов)	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
26.		Всемирная компьютерная сеть Интернет.	1
27.		Информационные ресурсы и сервисы Интернета.	1
28.		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1
29.		Технологии создания сайта.	1
30.		Содержание и структура сайта.	1
31.		Оформление сайта.	1
32.		Размещение сайта в Интернете.	1
33.		Итоговая контрольная работа	1
34.	Повторение (1 час)	Основные понятия курса.	1

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7 класс

Плановое количество контрольных работ – 4:

№ п/п	Номер урока	Вид контроля знаний учащихся	Источник материалов
	9	Контрольная работа № 1. «Информационные процессы».	Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
	16	Контрольная работа № 2. «Компьютер как универсальное средство для работы с информацией».	Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
	20	Контрольная работа № 3 «Обработка графической информации».	Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
	29	Контрольная работа № 4. «Обработка текстовой информации».	Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

8 класс

Плановое количество контрольных работ – 2:

№ п/п	Номер урока	Вид контроля знаний учащихся	Источник материалов
	13	Контрольная работа № 1. «Математические основы информатики».	Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
	23	Контрольная работа № 2. «Основы алгоритмизации».	Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
	33	Контрольная работа № 3. «Начала программирования».	Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

9 класс

Плановое количество контрольных работ – 2:

№ п/п	Номер урока	Вид контроля знаний учащихся	Источник материалов
	9	Контрольная работа № 1. «Моделирование и формализация».	Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
	18	Контрольная работа № 2. «Алгоритмизация и программирование».	Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
	24	Контрольная работа № 3. «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
	33	Контрольная работа № 4. «Коммуникационные технологии».	Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.