

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, устанавливая 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	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>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.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>

2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>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).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>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. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>
3.	Обработка графической информации	4	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>
4.	Обработка текстовой информации	9	<p>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.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>
5.	Мультимедиа	4	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.</p> <p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>
6.	Резерв	1	
	Итого:	34	

8 класс

№	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	<p>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.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>
3.	Основы алгоритмизации	10	<p>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.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>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.</p>
4.	Начала программирования	10	<p>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.</p>
5.	Итоговое повторение	1	
	Итого:	34	

9 класс

№	Название темы	Количество часов	Основные понятия
1.	Введение	1	
2.	Моделирование и формализация	8	<p>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.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>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.</p>
3.	Алгоритмизация и программирование	8	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>
4.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.</p>
5.	Коммуникационные технологии	10	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>
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
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».	1
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 невыполнения 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.