

Содержание программы

- 1. Пояснительная записка**
- 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета**
- 3. Содержание учебного предмета**
- 4. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 7-9 классов составлена на основе нормативных документов:

1. Конституция Российской Федерации (ст.43);
2. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
3. Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся" от 31.07.2020 N 304-ФЗ;
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 года №1897, в редакции приказов от 29.12.2014г. №1644, от 31.12.2015г. №1577);
5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (утвержден приказом Министерства Просвещения РФ от 28 августа 2020 года № 442);
6. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10 (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 года №189, с изменениями от 29.06.2011 г. № 85, от 25.12.2013 № 72, от 24.11.2015 № 81);
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. № 254 утверждён федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность. Зарегистрировано в Минюсте РФ 14 сентября 2020 г. Регистрационный №59808.

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699 "Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования" (Зарегистрирован в Минюсте России 04.07.2016 № 42729).

9. Приказ Минобрнауки от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

10. Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» (письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2020 № ГД-39/04);

11. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена Федеральным научно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015г. №1/15, в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию);

12. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ № 36 г. Белгорода, утвержденная 21.06.2014 года № 1471 (с дополнениями и изменениями);

13. Программа воспитания МБОУ СОШ № 36 г. Белгорода, утвержденная 18.06.2021 года, приказ № 811;

14. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утверждена решением Коллегии на коллегии Министерства просвещения Российской Федерации 24 декабря 2018 года).

15. Авторская программа Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений (Примерные рабочие программы. 5 – 9

классы: учебно-методическое пособие/ сост. К. Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017).

Программа полностью соответствует действующему минимуму содержания образования.

Рабочая программа предназначена для изучения математики в 7-9 классах уровня основного общего образования по учебникам:

1. «Информатика»: учебник для 7 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Заголовова, С. В. Русакова, Л. В. Шестакова. - 5-е изд., - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

2. «Информатика»: учебник для 8 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Заголовова, С. В. Русакова, Л. В. Шестакова. - 5-е изд., - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

3. «Информатика»: учебник для 9 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Заголовова, С. В. Русакова, Л. В. Шестакова. - 5-е изд., - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

4. Семакин И. Г. , Шеина Т. Ю. Методическое пособие для 7 – 9 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Данная Рабочая программа может быть реализована в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронных образовательных ресурсов, таких как:

1. «Российская электронная школа» (<https://resh.edu.ru/>)
2. «Яндекс.Учебник» (<https://education.yandex.ru/home/>)
3. «ЯКласс» (<https://www.yaclass.ru/>)
4. «Учи.ру» (<https://uchi.ru/>)
5. "ЛЕСТА" – <https://lecta.rosuchebnik.ru/>
6. "Виртуальная школа" <https://www.vsopen.ru/>,

Интернет-ресурсов:

1. <https://infourok.ru/school>
2. <https://edu.sirius.online/#/>

3. <https://www.youtube.com/>

Обоснование изменений и дополнений, внесённых в программу:

В примерной программе на изучение курса «Информатика» в 7 - 9 классах на базовом уровне отводится 105 учебных часов (по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах). В связи с промежуточной аттестацией количество учебных недель сокращено до 34. Таким образом, авторская программа сокращена до 102 (уменьшена на 1 час за счет времени, отводимого на повторение во всех классах).

Изучение информатики направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные задачи курса:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;

- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

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

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

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения «Информатики» на этапе основного общего образования (7-9 классы) отводится 105 часов из расчета 1 час в неделю в 7, 8 и 9 классах.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса. Данный курс обеспечивает обязательный общеобразовательный минимум подготовки учащихся по предмету информатика в основной школе.

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

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем проведения устного/письменного опроса, тестирования, практических работ.

Система оценки образовательных достижений учащихся по предмету. Формы и средства контроля.

Оценка образовательных достижений учащихся осуществляется в соответствии с локальным актом школы « Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации учащихся и порядке перевода учащихся в следующий класс муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 36» г. Белгорода.

В целях осуществления текущего и промежуточного контроля успеваемости используются: входные, промежуточные и итоговые тестовые контроли знаний, самостоятельные работы; практические работы; творческие задания.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой положением образовательного учреждения - контрольной работы. Структура контрольных работ соответствует формату ВПР и ОГЭ, что позволяет постепенно подготовить учащихся к работе с подобным материалам.

Интернет-ресурсы

1. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/> - авторская мастерская Семакина И.Г.
2. <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin3.rar> - Семакин И.Г. Видеолекция «Особенности обучения алгоритмизации и программированию»
3. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/> - комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г
4. <http://www.fipi.ru> – сайт Федерального института педагогических измерений
5. <https://ege.sdangia.ru> – образовательный портал подготовки к экзаменам
6. <http://school-collection.edu.ru/> - комплект цифровых образовательных ресурсов, помещенный в Единую коллекцию ЦОР

7. <http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
8. http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm - Федеральные образовательные ресурсы для общего образования
9. <http://school.edu.ru> – Российский образовательный портал
10. <http://elibrary.ru> – электронная библиотека
11. <http://nsportal.ru> – социальная сеть работников образования
12. <http://www.uchportal.ru> – учительский портал
13. <http://pedsovet.su> – учительский портал
14. <http://videouroki.net> – видеоуроки в интернет
15. <http://festival.1september.ru/> - фестиваль педагогических идей
16. <http://www.prosv.ru> – сайт издательства Просвещение

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При изучении курса в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие результаты:

ЛИЧНОСТНЫЕ

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств информационной деятельности, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей; получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В задачнике-практикуме, входящим в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего, связанных с освоением информационных технологий) содержатся задания проектного характера. В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за компьютером. Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПиНами, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкультпаузы» продолжается работа с программой.

метапредметные

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т. е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта.

3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием. При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект.

4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линии «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму. В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» и «Компьютерные телекоммуникации».

предметные

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.

2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства

3. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической

4. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

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

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

7 класс

Общее число часов: 34 ч.

1. Введение в предмет 1 ч.

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

2. Человек и информация 4 ч. (3 + 1)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

Учащиеся должны знать:

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);

- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 6 ч. (3+3)

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Учащиеся должны знать:

- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода/вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

Учащиеся должны уметь:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

4. Текстовая информация и компьютер 9 ч. (3+9)

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Учащиеся должны знать:

- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

Учащиеся должны уметь:

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

5. Графическая информация и компьютер 6 ч. (2+4)

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Учащиеся должны знать:

- способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- какие существуют области применения компьютерной графики;
- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

Учащиеся должны уметь:

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч. (2+4)

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Учащиеся должны знать:

- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Учащиеся должны уметь:

- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

7. Повторение материала за курс 7 класса 2 ч. (1+1)

8 класс

Общее число часов: 34 ч.

1. Передача информации в компьютерных сетях 8 ч. (4+4)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» - WWW.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование 4 ч. (3+1)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Учащиеся должны знать:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

3. Хранение и обработка информации в базах данных 10ч. (5+5)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных, СУБД, информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;

- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;
- создавать и заполнять однотоабличную БД в среде СУБД.

4. Табличные вычисления на компьютере 10 ч. (5+5)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;

- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

5. Повторение материала за курс 8 класса 2 ч. (1+1)

9 класс

Общее число часов: 34 ч.

1. Управление и алгоритмы 12 ч. (5+7)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Учащиеся должны знать:

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;

- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

2. Введение в программирование 15 ч. (5+10)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Учащиеся должны знать:

- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;

- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.

Учащиеся должны уметь:

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

3. Информационные технологии и общество – 4 ч. (4+0)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема безопасности информации;
- какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащиеся должны уметь:

регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ, С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

В соответствии с базисным учебным планом МБОУ СОШ № 36 годовая учебная нагрузка составляет в 7 классе 34 час (34 недели), в 8 классе 34 час (34 недели), и в 9 классе 34 час (34 недели). Распределение часов по темам, как в сборнике авторской программы по информатике Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений (Примерные рабочие программы. 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К. Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017).

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает 6 разделов в 7 классе, 4 раздела в 8 классе, 3 раздела в 9 классе. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проективный характер и проводиться во внеурочное время.

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу за компьютером.

№ п/п	Тема	Ключевые воспитательные задачи	Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Количество часов, отводимых на изучение темы
1. Введение в предмет					
	Тема 1. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики в основной школе	Формировать расширенный кругозор и повышать общую эрудицию, развивать пространственное мышление и владение научными методами познания окружающего мира. Воспитывать высокую мотивацию к изучению темы через источники новых знаний.	Урок-путешествие Интегрированный урок фронтальная, групповая, парная и индивидуальная	Знать связь между информацией и знаниями человека, формулировать определения «информация».	1
2. Человек и информация					
	Тема 2. Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации.	Развивать познавательный интерес и логическое мышление, воспитывать потребность в практическом использовании знаний темы.	Урок-практикум Урок-путешествие Урок-соревнование Участие в мини проектной деятельности «Информация вокруг нас»	Приводить примеры информативных и неинформативных сообщений, знать что такое естественные и формальные языки. Приводить примеры информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники. Овладеть навыками десятипальцевого принципа	4

	<p><u>Практика на компьютере:</u> освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером, основные приемы редактирования.</p>	<p>Развитие умственных способностей, воспитание трудолюбия, дальнейшее обогащения нравственных и эстетических качеств личности. Выработка у обучающихся понимания природных явлений и широких взглядов на окружающий мир.</p>		<p>набора текста на клавиатуре. Выучить единицы измерения и формулы определения информационного объема текста. Измерять информационный объем текста в байтах, битах, килобайтах и т. д.</p>	
3. Компьютер: устройство и программное обеспечение					
	<p>Тема 3. Начальные сведения об архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы. Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером. Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО.</p>	<p>Развивать познавательный интерес и логическое мышление, воспитывать потребность в практическом использовании знаний темы. Развивать стремление участвовать в дискуссиях. Воспитывать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его культуре, вере, гражданской позиции, истории,</p>	<p>Урок-исследование Урок-практикум Интегрированный урок фронтальная, групповая, парная и индивидуальная Участие в мини проектной деятельности «Я и компьютер», «Пользовательский интерфейс».</p>	<p>Знать состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие, структуру внутренней памяти компьютера и характеристики внешних накопителей информации. Знать функциональную схему компьютера и его основные характеристики, типы и назначения устройств ввода/вывода. Формулировать сущность программного управления работой компьютера. Знать назначение программного обеспечения и его состав. Уметь ориентироваться в типовом пользовательском интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами. Знать принципы организации</p>	6

<p>Операционные системы (ОС). Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.</p>	<p>традициям, языку, ценностям народов мира.</p>		<p>информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура. Уметь выполнять основные операции с файлами и каталогами: копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск.</p>	
<p>4. Текстовая информация и компьютер</p>				
<p>Тема 4. Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами</p>	<p>Развивать познавательный интерес и логическое мышление, воспитывать потребность в практическом</p>	<p>Урок-путешествие Урок-исследование Урок-практикум Интегрированный урок фронтальная,</p>	<p>Формулировать определение «символ», «кодировочные таблицы». Знать способы представления символьной информации в памяти компьютера. Сравнить понятия «текстовый редактор» и «текстовый</p>	<p>9</p>

<p>при сохранении и печати текстовых документов. Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода). <u>Практика на компьютере:</u> основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.</p>	<p>использовании знаний темы. Формировать расширенный кругозор и повышать общую эрудицию, развивать пространственное мышление и владение научными методами познания окружающего мира. Воспитывать высокую мотивацию к изучению темы через источники полученных знаний.</p>	<p>индивидуальная, парная и групповая работа</p>	<p>процессор». Знать основные режимы работы текстовых редакторов, назначение, возможности, принципы работы с ними. Уметь набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов; выполнять основные операции по редактированию текста. Сохранять текст на диске, загружать его с диска. Овладеть навыками работы по оформлению текста: работа со шрифтами. Выполнять орфографическую проверку текста и выводить на печать. Освоить режимы поиска и замены. Научиться использовать буфер обмена для работы с текстом. Овладеть основными приемами по работе с таблицами в текстовом редакторе. Научиться работать с нумерованными и маркированными списками, вставлять графику и формулы в текстовые документы. Освоить шаблоны и стили для работы с текстом. Изучить интеллектуальные системы работы с текстовой информацией.</p>	
<p>5. Графическая информация и компьютер</p>				
<p>Тема 5. Компьютерная графика:</p>	<p>Формирование логического мышления,</p>	<p>Урок – соревнование</p>	<p>Формулировать определения «растр», «пиксель». Сравнить растровую</p>	<p>6</p>

	<p>области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа.</p>	<p>развивать пространственное мышление и владение научными методами познания окружающего мира. Развивать стремление участвовать в математических дискуссиях.</p> <p>Воспитывать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его культуре, вере, гражданской позиции, истории, традициям, языку, ценностям народов мира.</p> <p>Формирование патриотизма, социальной ответственности, развития культурного разнообразия овладения духовными ценностями.</p>	<p>Урок – практикум Интегрированный урок фронтальная, групповая, парная и индивидуальная работа</p>	<p>графику с векторной. Знать назначение и принципы работы с растровым графическим редактором, назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа. Уметь строить несложные изображения с помощью растрового изображения. Научиться создавать графические изображения в векторном графическом редакторе. Познакомиться с техническими средствами компьютерной графики. Освоить приемы сканирования и обработки графических изображений.</p>	
6. Мультимедиа и компьютерные презентации					
	<p>Тема 6. Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в</p>	<p>Развивать познавательный интерес и логическое мышление, воспитывать</p>	<p>Урок-путешествие Урок – игра Урок-практикум</p>	<p>Формулировать определение «мультимедиа». Познакомиться с интерфейсом и основными приемами работы с редактором для создания</p>	6

	<p>памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации. <u>Практика на компьютере:</u> освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.</p>	<p>потребность в практическом использовании знаний темы. Формирование логического мышления, развивать пространственное мышление и владение научными методами познания окружающего мира. Развивать стремление участвовать в парной и групповой работе.</p>		<p>презентаций. Изучить принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера. Познакомиться с техническими средствами мультимедиа. Уметь создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, графику и текст. Научиться записывать звук и изображение с использованием цифровой техники с дальнейшим применением.</p>	
	Итого		32		
Общее число часов - 32 часа. Резерв учебного времени – 2 часа.					

8 класс

№ п/п	Тема	Ключевые воспитательные задачи	Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Количество часов, отводимых на изучение темы
1. Передача информации в компьютерных сетях					
	Тема 1. Компьютерные сети: виды, структура, принципы	Развивать познавательный интерес и логическое мышление,	Урок-виртуальное путешествие Урок – практикум	Учащиеся должны знать: что такое компьютерная сеть; в чем различие между глобальными и локальными	8

<p>функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов. <u>Практика на компьютере:</u> работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами; знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете; копирование информационных объектов из Интернета; создание простой веб-страницы с помощью текстового процессора.</p>	<p>воспитывать потребность в практическом использовании знаний темы. Формировать расширенный кругозор и повышать общую эрудицию, развивать пространственное мышление и владение научными методами познания окружающего мира. Воспитывать высокую мотивацию к изучению темы через источники знаний.</p>	<p>Интегрированный урок фронтальная, групповая, парная и индивидуальная работа</p>	<p>сетями. Учащиеся должны знать: назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов. Учащиеся должны знать: назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференции, файловых архивов и др. Учащиеся должны знать: что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» - WWW. Учащиеся должны уметь: осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или рабочими станциями локальной сети; поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; работать с программами-архиваторами. Учащиеся должны уметь: осуществлять просмотр веб-страниц с помощью браузера, работать со справочной литературой в сети Интернет. Учащиеся должны знать: структуру web-страницы и основные тэги для ее создания. Учащиеся должны уметь: создавать пустую заготовку для будущей web-страницы. Учащиеся должны уметь: наполнять информацией содержание web-страницы.</p>	
---	--	--	--	--

2. Информационное моделирование					
	<p>Тема 2. Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования. <u>Практика на компьютере:</u> работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.</p>	<p>Воспитывать познавательную активность, ответственность, внимательность, честность, самостоятельность, взаимоуважение, формировать научное мировоззрение, развитие трудовых навыков. Воспитывать высокую мотивацию к изучению темы через источники знаний.</p>	<p>Урок-путешествие Урок-соревнование Урок-практикум</p>	<p>Учащиеся должны знать: что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; какие существуют формы представления информационных моделей Учащиеся должны уметь: приводить примеры натуральных и информационных моделей. Учащиеся должны уметь: описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев; работать с математическими и имитационными моделями.</p>	4
3. Хранение и обработка информации в базах данных					
	<p>Тема 3. Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.</p>	<p>Формирование логического мышления, развивать пространственное мышление и владение научными методами познания окружающего мира. Воспитывать</p>	<p>Урок – соревнование Урок – практикум Интегрированный урок фронтальная, групповая, парная и индивидуальная работа</p>	<p>Учащиеся должны знать: что такое база данных; что такое реляционная база данных, ее элементы. Учащиеся должны знать: основные понятия баз данных; типы и форматы полей; что такое система управления БД. Учащиеся должны уметь: просматривать готовую базу данных и редактировать ее. Учащиеся должны</p>	10

<p>Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей. <u>Практика на компьютере:</u> работа с готовой базой данных; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.</p>	<p>осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его культуре, вере, гражданской позиции, истории, традициям, языку, ценностям народов мира. Формирование патриотизма, социальной ответственности, развития культурного разнообразия овладения духовными ценностями.</p>		<p>знать: основные этапы и требования к проектированию и созданию БД. Учащиеся должны знать: структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных. Учащиеся должны уметь: организовывать поиск информации в БД, сортировать записи в БД по ключу. Учащиеся должны уметь: формировать запросы с составными условиями поиска, сортировать записи по одному и нескольким ключам. Учащиеся должны уметь: создавать и заполнять однотабличную БД в среде систем управления БД; добавлять и удалять записи.</p>	
<p>4. Табличные вычисления на компьютере</p>				
<p>Тема 4. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной</p>	<p>Развивать познавательный интерес и логическое мышление, воспитывать потребность в практическом использовании знаний</p>	<p>Урок-путешествие Урок – практикум Интегрированный урок фронтальная, групповая, парная и индивидуальная</p>	<p>Учащиеся должны знать: что такое система счисления, какие системы счисления выделяют. Учащиеся должны знать: правила перевода чисел из одной системы счисления в другую. Учащиеся должны уметь: выполнять операции перевода чисел</p>	<p>10</p>

	<p>таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> работа с готовой электронной таблицей; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы.</p>	<p>темы.</p> <p>Формирование логического мышления, развивать пространственное мышление и владение научными методами познания окружающего мира. Развивать стремление участвовать в парной и групповой работе.</p>	<p>работа</p>	<p>из одной системы счисления в другую и выполнять проверку с помощью калькулятора. Учащиеся должны знать: что такое электронная таблица и табличный процессор; основные информационные единицы электронной таблицы; типы данных в электронной таблице. Учащиеся должны знать: основные функции, используемые при записи формул в электронной таблице; относительные и абсолютные ссылки. Учащиеся должны знать: графические возможности табличного процессора: построение графиков диаграмм и т.д.. Учащиеся должны уметь: открывать готовую электронную таблицу и редактировать содержимое ячеек; Создавать электронную таблицу для несложных расчетов. Учащиеся должны уметь: решать задачи в электронных таблицах с использованием условных и логических функций. Учащиеся должны уметь: получать диаграммы и графики с использованием графических средств табличного процессора.</p>	
	Итого				32
<p>Общее число часов - 32 часа. Резерв учебного времени – 2 часа.</p>					

№ п/п	Тема	Ключевые воспитательные задачи	Формы работы	Характеристика основных видов деятельности	Количество часов, отводимых на изучение темы
1. Управление и алгоритмы					
	<p>Тема 1. Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации. <u>Практика на компьютере:</u> работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных,</p>	<p>Формирование логического мышления, развивать пространственное мышление и владение научными методами познания окружающего мира. Развивать стремление участвовать в математических дискуссиях. Воспитывать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его культуре, вере, гражданской позиции, истории, традициям, языку, ценностям народов мира. Формирование патриотизма,</p>	<p>Урок – конференция Урок – практикум Интегрированный урок фронтальная, групповая, парная и индивидуальная</p>	<p>Учащиеся должны знать: что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки; сущность кибернетической схемы с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме. Учащиеся должны знать: что такое алгоритм, в чем состоят основные свойства алгоритма; кто такой исполнитель, СКИ и режимы работы. Учащиеся должны знать: что такое ГРИС Учащиеся должны уметь: работать с учебным исполнителем для построения линейных алгоритмов. Учащиеся должны знать: назначение вспомогательных алгоритмов; Способы записи алгоритмов и основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл. Учащиеся должны уметь: работать с учебным исполнителем; использовать алгоритмический язык при работе с вспомогательными алгоритмами. Учащиеся должны</p>	12

	ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов.	социальной ответственности, развития культурного разнообразия овладения духовными ценностями.		<p>знать: основные элементы блок-схемы</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>работать с алгоритмической структурой «цикл». Учащиеся должны уметь:</p> <p>разрабатывать циклические и ветвящиеся алгоритмы. Учащиеся должны уметь:</p> <p>Составлять циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей. Учащиеся должны знать: технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный метод). Учащиеся должны уметь:</p> <p>составлять алгоритмы управления одним из учебных исполнителей.</p>	
2. Введение в программирование					
	<p>Тема 2.</p> <p>Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня, их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов:</p>	<p>Развивать познавательный интерес и логическое мышление, воспитывать потребность в практическом использовании знаний темы. Формирование логического мышления, развивать пространственное мышление и владение</p>	<p>Урок-виртуальное путешествие</p> <p>Урок-соревнование</p> <p>Урок-практикум</p> <p>Интегрированный урок</p> <p>Урок-соревнование</p> <p>Фронтальная, индивидуальная, парная и групповая работа</p>	<p>Учащиеся должны знать: основные виды и типы величин для написания программ, назначение языков программирования; что такое трансляция. Учащиеся должны знать: основные виды и типы величин; представление линейных алгоритмов. Учащиеся должны уметь: строить блок-схемы линейных алгоритмов на основе учебной программы. Учащиеся должны знать: назначение языка Паскаль и его структуру; правила представление</p>	15

<p>присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.</p> <p><u>Практика на компьютере:</u> знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.</p>	<p>научными методами познания окружающего мира. Развивать стремление участвовать в парной и групповой работе.</p> <p>Воспитывать познавательную активность, ответственность, внимательность, честность, самостоятельность, взаимоуважение, формировать научное мировоззрение, развитие трудовых навыков.</p> <p>Воспитывать высокую мотивацию к изучению темы через источники математических знаний.</p>		<p>данных и правила записи основных операторов: ввода, вывода и присваивания на Паскале. Учащиеся должны уметь: работать с готовой программой на Паскале; выполнять отладку и тестирование; создавать несложные линейные программы. Учащиеся должны знать: правила записи оператора ветвления на Паскале; основные логические операции на языке Паскаль. Учащиеся должны уметь: создавать несложные ветвящиеся программы с использованием логических операций. Учащиеся должны знать: правила записи основных операторов структуры «цикл», виды алгоритмической структуры «цикл» при записи на языке Паскаль. Учащиеся должны уметь: создавать простейшие циклические программы различных типов на языке Паскаль. Учащиеся должны уметь: создавать простейшие циклические в сочетании с ветвящимися на языке Паскаль. Учащиеся должны знать: Особенности работы с массивами на языке Паскаль. Учащиеся должны уметь: составлять программы для обработки простых одномерных</p>	
---	--	--	--	--

				массивов. Учащиеся должны знать: что такое датчик случайных событий и особенности поиска чисел в массиве. Учащиеся должны уметь: создавать программы для поиска чисел в случайно сформированном массиве. Учащиеся должны уметь: составлять программы на языке Паскаль для поиска минимального и максимального элементов в представленной последовательности. Учащиеся должны уметь: составлять программы на Паскале для сортировки массива: сортировка «пузырьком», «быстрая» сортировка и т. д.	
3. Информационные технологии и общество					
	Тема 3. Предыстория информатики. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.			Учащиеся должны знать: основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; основные этапы развития компьютерной техники. Учащиеся должны знать: в чем состоит проблема информационной безопасности и какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.	4
	Итого				31
Общее число часов - 31 час. Резерв учебного времени – 3 часа.					

Модернизация программы (данные о внесённых корректировках и изменениях)

В соответствии с базисным учебным планом МБОУ СОШ № 36 годовая учебная нагрузка составляет в 7-9 классах 34 часа (34 недели). Распределение часов по темам, количество контрольных работ сохраняются, как в рабочей программе Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В., опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений (Примерные рабочие программы. 5 – 9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. К. Л. Бутягина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017).

Информатика

7 класс

Тема	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе	Количество контрольных работ/практических работ
Введение в предмет	1	1	0/0
Человек и информация	4	4	0/1
Компьютер: устройство и программное обеспечение	6	7	1/3
Текстовая информация и компьютер	9	9	1/6
Графическая информация и компьютер	6	5	0/4
Мультимедиа и компьютерные презентации	6	6	0/4
Повторение	3	2	1/0
Итого	35	34	3/18

8 класс

Тема	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе	Количество контрольных работ/практических работ
Передача информации в компьютерных сетях	8	9	1/4
Информационное моделирование	4	4	1/1
Хранение и обработка информации в базах данных	10	10	1/5
Табличные вычисления на компьютере	10	10	1/5
Повторение	3	2	1/0
Итого	35	35	5/15

9 класс

Тема	Кол-во часов по авторской программе	Кол-во часов по рабочей программе	Количество контрольных работ/практических работ
Управление и алгоритмы	12	12	1/7
Введение в программирование	15	17	1/10
Информационные технологии и общество	4	4	0/0
Повторение	4 (резерв)	1	1/0
Итого	35	34	4/17