

Краснодарский край Красноармейский район
Муниципальное автономное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №8

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

МАОУ СОШ №8 МО Красноармейский район

от 30.08.2021 №1

Председатель Н.П. Петрова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике

Уровень образования (класс) Среднее общее образование 7, 8, 9 классы

Количество часов 102

Учитель Скаженик Яна Сергеевна, учитель информатики МАОУ СОШ №8

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом примерной образовательной программы основного общего образования и авторских программ: Семакин И.Г. Залогова Л.А. Русаков С.В. Шестакова Л.В. издательство БИНОМ.Лаборатория знаний 2021

с учётом УМК «Информатика» для 7-9 классов. Авторы: Семакин И.Г. Залогова Л.А. Русаков С.В. Шестакова Л.В. - М.: БИНОМ.Лаборатория знаний 2021

Программа основного общего образования по информатике и ИКТ (7 – 9 класс)

Данная программа разработана на основе программы

Семакин И.Г., Цветкова М.С.. ООО «БИНOM. Лаборатория знаний» 2021г.

По учебному плану школы предмет изучается 34ч, по авторской программе 7 класс - 32ч, 8 класс - 32ч, 9 класс – 31ч.

1. Планируемые результаты изучения учебного курса «Информатика и ИКТ»

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. Гражданское воспитание;

Образовательная функция гражданского воспитания направлена на формирование и развитие общечеловеческих и общегражданских ценностных ориентаций, вооружение детей необходимыми элементарными знаниями и представлениями о политике и патриотизме. В процессе осуществления данной функции у детей развиваются организаторские способности, ведение политического и культурного диалога, умение четко и ясно излагать свои мысли.

2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности;

- научить подрастающее поколение горячо любить свою Родину, свой народ;
- сформировать чувство сопереживания к судьбе Отечества, все свои усилия направить на служение Родине, ее интересам;
- на основе исторических примеров воспитать высококультурную личность, многосторонне развитого гражданина в нравственном, культурном, физическом отношении.

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей;

Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей осуществляется за счет:

- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- расширения сотрудничества между государством и обществом, общественными организациями и институтами в сфере духовно-нравственного воспитания детей, в том числе традиционными религиозными общинами;
- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

4. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание);

Приобщение детей к культурному наследию предполагает:

- эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического;
- создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
- создание условий для доступности музейной и театральной культуры для детей;
- развитие музейной и театральной педагогики;
- поддержку мер по созданию и распространению произведений искусства и культуры, проведению культурных мероприятий, направленных на популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- создание и поддержку производства художественных, документальных, научно-популярных, учебных и анимационных фильмов, направленных на нравственное, гражданско-патриотическое и общекультурное развитие детей;
- повышение роли библиотек, в том числе библиотек в системе образования, в приобщении к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;
- создание условий для сохранения, поддержки и развития этнических культурных традиций и народного творчества.

5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания);

Популяризация научных знаний среди детей подразумевает: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;

Физическое воспитание и формирование культуры здоровья включает:

- формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование в детской и семейной среде системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
- создание для детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, условий для регулярных занятий физической культурой и спортом, развивающего отдыха и оздоровления, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры и повышения эффективности ее использования;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

- предоставление обучающимся образовательных организаций, а также детям, занимающимся в иных организациях, условий для физического совершенствования на основе регулярных занятий физкультурой и спортом в соответствии с индивидуальными способностями и склонностями детей;
 - использование потенциала спортивной деятельности для профилактики асоциального поведения;
 - содействие проведению массовых общественно-спортивных мероприятий и привлечение к участию в них детей.
7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
- Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение реализуется посредством:
- воспитания у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
 - формирования у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
 - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
 - содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.
8. Экологическое воспитание.
- Экологическое воспитание предполагает:
- накопление экологических знаний,
 - воспитание любви к природе,
 - стремление беречь и приумножать ее богатства,
 - формирование умений и навыков природоохранной деятельности.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты:

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

В курсе информатики данная компетенция 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). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

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 (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике 9 класса, в § 29 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

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 (8 класс, глава «Информационное моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы раскрываются в дополнении к главе 2 учебника 8 класса, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». В информатике логические умозаключения формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2)

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: 7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер»; глава 4 «Графическая информация и компьютер»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема: представление звука; 8 класс, глава 4, тема «Системы счисления».

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. Этим вопросам посвящаются: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

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

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4) и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

Предметные результаты освоения информатики:

7 класс:

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа

мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в 7 классе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

8 класс:

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в 8 классе основной школы отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- 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;

9 класс:

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о

ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений 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;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Выпускник научится:

использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «сигнал», «обратная связь», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;

Выпускник получит возможность:

узнать назначение основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристики этих устройств и использовать свои знания в повседневной жизни.

Математические основы информатики

Выпускник научится:

описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

записывать логические выражения составленные с помощью операций «И», «ИЛИ», «НЕ» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний; определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения; использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента); описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно); использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием; узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1; познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах; познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами; познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов.

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;

выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; использовать логические значения, операции и выражения с ними;

записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность научиться:

познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами; создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее; познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения; познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.).

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

оперировать понятиями «файл», «имя файла», «тип файла», «каталог», «маска имен файлов», «файловая система»; использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой); использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всей образовательной деятельности):

навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и Интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, Интернет-сервисов и т. п.; основами соблюдения норм информационной этики и права. Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности): познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; получить представление о дискретном представлении аудио-визуальных данных; практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.); познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире; познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете; познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников); узнать о том, что в сфере информатики и информационно-компьютерных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты; узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов; получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ; познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире.

2. Содержание учебного предмета, курса

Основные разделы программы, изучаемые в 7 классе

Раздел программы	Количество часов	Основные темы
Введение в предмет	1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики. <i>Беседа по технике безопасности</i>
Человек и информация	4	Информация и ее виды. Информация и знания. Восприятие и представление информации. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации. Практическая работа «Измерение информации».
Компьютер: устройство и программное обеспечение	6	Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память. Характеристики основных устройств компьютера. Практическая работа «Знакомство с комплектацией устройств ПК» Программное обеспечение и его типы. Пользовательский интерфейс. Практическая работа «Знакомство с пользовательским интерфейсом ОС» Файлы и файловые структуры.

Текстовая информация и компьютер	9	Представление текстов в памяти компьютера. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Практическая работа «Основные приемы ввода и редактирования». Практическая работа «Работа со шрифтами. Приемы форматирования текста. Орфографическая проверка текста. Печать документа» Практическая работа «Работа с таблицами». Система перевода и распознавания текстов Дополнительные возможности текстового редактора.
Графическая информация и компьютер	6	Компьютерная графика и области ее применения. Графические редакторы растрового и векторного типа. Практическая работа «Знакомство с графическими редакторами. Панель инструментов» Кодирование изображения. Технические средства компьютерной графики. Практическая работа «Работа с растровым ГР». Практическая работа «Работа с векторным ГР». Зачетная работа «Произвольный рисунок».
Мультимедиа и компьютерные презентации	6	Понятие мультимедиа. Компьютерные презентации. Практическая работа «Создание презентации». Представление звука в памяти компьютера. Практическая работа «Запись звука в компьютерную память» Практическая работа «Создание презентации». Зачетная работа «Презентация на свободную тему»
Резерв	2	Повторение.

Основные разделы программы, изучаемые в 8 классе

Раздел программы	Количество часов	Основные темы
Передача информации в компьютерных сетях	8	Компьютерные сети. Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Практическая работа «Работа с электронной почтой». Интернет. Поиск информации в Интернет. Практическая работа «Поиск информации в Интернет». Практическая работа «Работа с архиваторами»
Информационное моделирование	4	Понятие модели. Графические информационные модели. Табличные модели. Практическая работа «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей». Контрольная работа «Информационное моделирование».
Хранение и обработка информации в базах данных	10	Назначение СУБД. Базы данных и информационные системы. Проектирование однотабличной базы данных. Практическая работа «Создание однотабличной базы данных». Условия поиска информации, логические выражения. Практическая работа «Формирование простых запросов к БД». Логические операции. Сложные условия поиска. Практическая работа «Формирование запросов на поиск с составными условиями поиска» Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам.

		Сортировка записей, ключи сортировки. Контрольная работа «Обработка информации в БД».
Табличные вычисления на компьютере.	10	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и ЭТ. Структура ЭТ. Данные в ЭТ. Правила заполнения таблиц Работа с готовой ЭТ. Практическая работа «Создание ЭТ для решения расчетной задачи». Абсолютная и относительная адресация. Встроенные функции. Использование функций. Сортировка таблиц. Логические функции. Практическая работа «Решение задач с использованием условной и логических функций». Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени. Практическая работа «Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации. Имитационные модели». Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере» Итоговый тест по курсу 8 класса.
Резерв	2	Повторение.

Основные разделы программы, изучаемые в 9 классе

Раздел программы	Кол. часов	Основные темы
Управление и алгоритмы	12	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов. Графический учебный исполнитель. Практическая работа «Работа с учебным исполнителем алгоритмов. Составление линейных алгоритмов». Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием. Практическая работа «Разработка циклических алгоритмов». Ветвления. Использование двухшаговой детализации. Практическая работа «Составление ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем». Вспомогательные алгоритмы. Зачетное задание по алгоритмизации. Тест по теме «Управление и алгоритмы».
Введение в программирование	15	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами. Линейные вычислительные алгоритмы. Практическая работа «Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов» Язык Паскаль. Основные операторы. Практическая работа «Знакомство с системой программирования на языке Паскаль». Оператор ветвления. Логические операции на Паскале. Практическая работа «Разработка ветвящейся программы на Паскале». Практическая работа «Разработка циклической программы на Паскале». Разработка программ с использованием цикла с предусловием. Практическая работа «Программирование алгоритма Евклида на Паскале». Одномерные массивы в Паскале. Разработка программ обработки одномерных массивов. Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве.

		Практическая работа «Программирование обработки массива». Контрольная работа «Программное управление работой компьютера».
Информационные технологии и общество	4	Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Основы социальной информатики. Контрольная работа «Информационные технологии в обществе». Итоговое тестирование по курсу 9 класса.
Резерв	3	Повторение.

3. Тематическое планирование по учебному курсу 7-9 класс

Информатика 7 класс					
Раздел	Кол-во часов	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательно-образовательной деятельности
Введение в предмет	1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания. Знакомство учеников с компьютерным классом. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе	1		1,2
Человек и информация	4	Информация и знания. Восприятие информации человеком	1	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 символического ввода данных.	3,7
		Информационные процессы. Работа с тренажером клавиатуры	1		2,5
		Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.	1		6,7
		Практическая работа №1. Измерение информации	1		1,4
Компьютер: устройство и ПО	6	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти	1	Включать и выключать компьютер. Пользоваться клавиатурой. Ориентироваться в типовом интерфейсе. Пользоваться меню. Обращаться за справкой, работать с окнами. Инициализировать выполнение программ из программных	5,8
		Устройство персонального компьютера и его основные характеристики.	1		3,4

		Практическая работа № 2. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера		файлов. Просматривать на экране директорию диска. Выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск. Использовать антивирусные программы. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключения; 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.	
		Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и ее основные функции	1		2,8
		Пользовательский интерфейс. Практическая работа №3. Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК	1		3,6
		Файлы и файловые структуры. Работа с файловой структурой операционной системы	1		1,5
		Итоговое тестирование по темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО»	1		2,4
Текстовая информация и компьютер	9	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы	1	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. 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.	6,7
		Текстовые редакторы и текстовые процессоры	1		2,3
		Сохранение и загрузка файлов. Практическая работа №4. Основные приемы ввода и редактирования текста	1		1,7
		Практическая работа №5. Работа со шрифтами, приемы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа	1		5,8
		Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста.	1		3,4

		Режим поиска и замены			
		Практическая работа № 6. Работа с таблицами	1		1,5
		Дополнительные возможности текстового процессора: орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов	1		2,7
		Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов	1		3,6
		Итоговое тестирование по теме «Текстовая информация и компьютер»	1		2,5
Графическая информация и компьютер	6	Компьютерная графика и области ее применения. Понятие растровой и векторной	1	Строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов. Сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать. Создавать 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).	6,7
		Графические редакторы растрового типа. Работа с растровым графическим редактором растрового типа	1		7,8
		Кодирование изображения. Работа с растровым графическим редактором	1		1,8
		Работа с векторным графическим редактором	1		2,5
		Технические средства компьютерной графики.	1		3,4
		Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе	1		1,3
Мультимедиа и компьютерные	6	Понятие о мультимедиа. Компьютерные	1	Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение,	6,7

презентации		презентации		звук, анимацию и текст. Освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.	
		Создание презентации с использованием текста, графики и звука	1		1,2
		Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.	1		2,6
		Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок)	1		2,4
		Тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»	1		3,4
		Итоговое тестирование по курсу 7 класса	1		7,8
Резерв	2	Повторение			2,3
		Повторение			2,3
	34				
Информатика 8 класс					
Передача информации в компьютерных сетях	8	Как устроена компьютерная сеть	1	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.	1,4
		Практическая работа «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами».	1		2,5
		Электронная почта. Работа с электронной почтой.	1		4,8
		Интернет и всемирная паутина. Способы поиска в интернете.	1		1,8
		Практическая работа «Способы поиска в интернете».	1		3,7
		Работа с WWW.	1		4,6
		Практическая работа	1		2,5

		«Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора».			
		Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях»	1		1,7
Информационное моделирование	4	Понятие модели. Графические информационные модели.	1	Приводить примеры натуральных и информационных моделей. Ориентироваться в таблично организованной информации. Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.	3,4
		Табличные модели.	1		5,8
		Практическая работа «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей»	1		2,6
		Контрольная работа «Информационное моделирование»	1		3,8
Хранение и обработка информации в базах данных	10	Назначение СУБД. Базы данных и информационные системы.	1	Открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа. Организовывать поиск информации в БД. Редактировать содержимое полей БД; у сортировать записи в БД по ключу. Добавлять и удалять записи в БД. Создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.	4,6
		Проектирование однотабличной базы данных.	1		2,5
		Практическая работа «Создание однотабличной базы данных».	1		1,7
		Условия поиска информации, логические выражения.	1		3,4
		Практическая работа «Формирование простых запросов к БД».	1		6,8
		Логические операции. Сложные условия поиска.	1		2,4
		Практическая работа «Формирование запросов на поиск с составными условиями поиска»	1		3,6
		Сортировка таблицы по			

		одному и нескольким ключам.			
		Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам.	1		4,7
		Сортировка записей. Ключи сортировки.	1		6,8
		Контрольная работа «Обработка информации в БД»	1		2,5
Табличные вычисления на компьютере	10	Двоичная система счисления.	1	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, вставку, сортировку. Получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора. Создавать электронную таблицу для несложных расчетов.	7,8
		Представление чисел в памяти компьютера.	1		2,4
		Табличные расчеты ЭТ. Структура ЭТ. Данные ЭТ. Правила заполнения таблиц.	1		3,6
		Работа с готовой ЭТ. Практическая работа «Создание ЭТ для решения расчетной задачи».	1		3,8
		Абсолютная и относительная адресация. Встроенные функции.	1		1,5
		Использование функций. Сортировка таблиц. Логические функции.	1		4,7
		Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени.	1		3,8
		Практическая работа «Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации. Имитационные модели».	1		1,7
		Итоговый тест по теме «Табличные вычисления	1		2,5

		на компьютере».			
		Итоговый тест по курсу 8 класса	1		6,8
Резерв	2	Повторение	2		4,7
	34				
Информатика 9 класс					
Управление и алгоритмы	12	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью.	1	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.	2,3
		Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов.	1		4,6
		Графический учебный исполнитель.	1		1,8
		Практическая работа «Работа с учебным исполнителем алгоритмов. Составление линейных алгоритмов».	1		3,7
		Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	1		1,5
		Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	1		2,4
		Практическая работа «Разработка циклических алгоритмов».	1		6,7
		Ветвления. Использование двухшаговой детализации.	1		2,5
		Практическая работа «Составление ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем».	1		3,8
		Вспомогательные алгоритмы.	1		5,8
		Зачетное задание по алгоритмизации.	1		2,4

		Тест по теме «Управление и алгоритмы».	1		3,7
Введение в программирование	15	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами.	1	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.	1,6
		Линейные вычислительные алгоритмы.	1		2,6
		Практическая работа «Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов».	1		3,4
		Язык Паскаль. Основные операторы.	1		2,5
		Практическая работа «Знакомство с системой программирования на языке Паскаль»	1		1,4
		Оператор ветвления. Логические операции на Паскале.	1		3,7
		Практическая работа «Разработка ветвящейся программы на Паскале»	1		2,8
		Практическая работа «Разработка циклической программы на Паскале»	1		1,8
		Разработка программ с использованием цикла с предусловием.	1		3,6
		Практическая работа «Программирование алгоритма Евклида на Паскале».	1		7,8
		Одномерные массивы в Паскале.	1		5,7
		Разработка программ обработки одномерных массивов.	1		6,8
		Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск	1		4,7

		чисел в массиве.			
		Практическая работа «Программирование обработки массива»	1		2,5
		Контрольная работа «Программное управление работой компьютера»	1		6,3
Информационные технологии и общество	4	Предыстория информатики.	1	Регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.	3,7
		История ЭВМ и ИКТ. Основы социальной информатики.	1		1,7
		Контрольная работа «Информационные технологии и общество»	1		1,2
		Итоговое тестирование по курсу 9 класса.	1		3,6
Резерв	3	Повторение.	3		4,8
	34				

«Согласовано»

Протокол заседания

МО учителей математики

СОШ №8 от 27.08.2021 № 1

Руководитель МО _____ Галоян Т.В.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

_____ Мишучкова И.Н.
27.08.2021