

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Ишненская средняя общеобразовательная школа
Ростовского муниципального района
Ярославской области

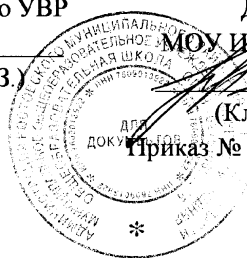
РАССМОТРЕНА
на заседании МО
учителей естественно-
математического цикла
Протокол № 1
от 30.08.2022 г
Руководитель МО:
 (Дзык Т.Р.)

СОГЛАСОВАНА
Зам. директора по УВР

(Пелевина Т.З.)

УТВЕРЖДЕНА
Директор
МОУ Ишненская СОШ

(Клюева Н.В.)
Приказ № 305 от 31.08.2022 г



**Рабочая программа
по информатике для 7-9 классов**

Учитель: Солодов Е.И.

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса информатики для 7- 9 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021).
- ФГОС ООО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, изм. от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.; 11 декабря 2020 г.);
- ООП ООО МОУ Ишненская СОШ (утв. приказом директора № 15а д/о от 15.01.21 г);
- Учебный план МОУ Ишненская СОШ № 307 от 31.08.2022 г
- Календарный учебный график МОУ Ишненская СОШ № 308 от 31.08.2022 г.
- Положение о рабочей программе по ФГО ООО (утв. приказом директора № 243 от 27.08.21 г.);
- На основе авторской программы Босовой Л.Л. «Программа по учебному предмету «Информатика» для 7–9 классов

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

- Учебник Информатика: учебник для 7 класса (ФГОС)/ Л.Л Босова, А.Ю. Босова. – 6-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2021. – 239 с.:ил.
- Учебник Информатика: учебник для 8 класса (ФГОС)/ Л.Л Босова, А.Ю. Босова. – 6-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2017. – 160 с.:ил.
- Учебник Информатика: учебник для 9 класса (ФГОС)/ Л.Л Босова, А.Ю. Босова. – 6-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2017. – 160 с.:ил.
- рабочая тетрадь Информатика и ИКТ для 7, 8, 9 класса Л.Л.Босова, А.Ю.Босова М.:Бином. Лаборатория знаний 2017 г.

Цели программы:

• **формирование целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

• **совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

• **воспитание ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Основная задача курса — сформировать готовность учащихся к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов

информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

Задачи программы:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник и рабочая тетрадь для учащихся;
- ✓ методическое пособие для учителя, где последовательно раскрывается содержание учебных тем, предлагаются способы и приемы работы с УМК;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов;

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные

обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание

письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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.

Планируемые результаты изучения информатики **Планируемые результаты изучения информатики в 7 классе**

Тема 1. Информация и информационные процессы

Обучающийся научится:

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

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

Обучающийся получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Обучающийся научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;

Обучающийся получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

Тема 3. Обработка графической информации

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Тема 4. Обработка текстовой информации

Обучающийся научится:

- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;

- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать формулы;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;

Обучающийся получит возможность:

- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, формулы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста.

Тема 5. Мультимедиа

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора.

Планируемые результаты изучения информатики в 8 классе

Тема 1. Математические основы информатики

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Тема 2. Основы алгоритмизации

Обучающийся научится:

- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;

- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Обучающийся получит возможность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения

Тема 3. Начала программирования

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

Планируемые результаты изучения информатики в 9 классе

Тема 1. Моделирование и формализация

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Тема 2. Алгоритмизация и программирование

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

сортировка элементов массива и пр.).

Тема 3. Обработка числовой информации

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;

строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Тема 4. Коммуникационные технологии

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;

создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 7 КЛАСС

№	Название темы	Воспитательный потенциал уроков	Кол-во часов
1	Информация и информационные процессы	Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс и т. д.; подготовка обучающихся к последующей профессиональной деятельности, т.е. к разным видам деятельности, связанным с обработкой информации.	9
2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией		7
3	Обработка графической информации		4
4	Обработка текстовой информации		10
5	Мультимедиа		4
	Итого:		34

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информация и информационные процессы (9 ч)

Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.

Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит - информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).

Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ.

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 ч)

Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера.

Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Антивирусные программы. Архиваторы. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка графической информации (4 ч)

Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера.

Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объем видеопамати, необходимой для хранения визуальных данных.

Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Обработка текстовой информации (10 ч)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, межстрочный интервал и др.). Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Примечания. Запись и выделение изменений.

Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Информационный объем фрагмента текста.

Мультимедиа (4 ч)

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Формы контроля	Домашнее задание	Дата проведения		ЦОР
				план	коррекци я	
1	Техника безопасности и организация рабочего места	Беседа. Зачёт по ТБ	Введение			
2	Информация и её свойства	Беседа,	§1.1, стр.7-13			https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klass/informatciia-i-informatcionnye-protcessy-14542/informatciia-i-deistviia-s-informatciei-13890
3	Информационные процессы. Обработка информации	Тестирование. Фронтальный опрос	§1.2.1-1.2.3, стр.13-17			
4	Хранение и передача информации	Беседа Фронтальный опрос Тестирование	§1.2.4-1.2.6, стр.18-20			
5	Всемирная паутина	Беседа Фронтальный опрос Тестирование	§1.3, стр.23-30			
6	Представление информации	Фронтальный опрос Тестирование	§1.4, стр.31-36			
7	Двоичное кодирование	Фронтальный опрос Практикум	§1.5, стр.37-44			
8	Единицы измерения информации	Тестирование	§1.6, стр.45-50			https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klass/informatciia-i-informatcionnye-protcessy-14542/izmerenie-informatcii-13891
9	Обобщение материала по теме «Информация и информационные процессы»	Тест	§1.1-1.6, стр.7-50			
10	Основные компоненты компьютера	Беседа. Выступление учащихся с сообщениями. Фронтальный опрос	§2.1, стр.56			https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klass/kompiuter-kak-universalnoe-ustroistvo-dlia-raboty-s-informatciei-13602/sostavnye-chasti-kompiutera-12484

№ п/п	Тема урока	Формы контроля	Домашнее задание	Дата проведения		ЦОР
				план	коррекци я	
11	Персональный компьютер	Беседа. Выступление учащихся с сообщениями. Фронтальный опрос	§2.2, стр.63			
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение		§2.3.1, 2.3.2, стр.70-73			
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	Цифровой рисунок	§2.3.3, 2.3.4, §2.3.5, стр74-76			
14	Файлы и файловые структуры.	Беседа Фронтальный опрос Решение заданий ОГЭ	§2.4, стр.77- 89			https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klass/kompiuter-kak-universalnoe-ustroistvo-dlia-raboty-s-informatciei-13602/fail-i-failovye-sistemy-12633
15	Пользовательск интерфейс	Беседа Фронтальный опрос. Составление таблицы	§2.5, стр.90- 100			
16	Обобщение материала по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»	тест	§2.1-2.5, стр.56- 100			
17	Формирование изображения на экране компьютера	Фронтальный опрос Практикум	§3.1, стр.106			https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klass/obrabotka-graficheskoi-informatcii-13934/izobrazheniia-na-ekrane-monitora-13704
18	Компьютерная графика.	Тестирование. Решение задач	§3.2, стр.112			
19	Создание графических изображений.	ПрР	§3.3, стр.123			
20	Обобщение материала по теме «Обработка графической информации».	Тест	§3.1-3.3, стр.106-123			
21	Текстовые документы и технологии их создания	ПрР	§4.1, стр.143			https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klass/obrabotka-tekstovoi-informatcii-14582/spiski-tablitsy-i-

№ п/п	Тема урока	Формы контроля	Домашнее задание	Дата проведения		ЦОР
				план	коррекци я	
						grafika-v-tekstovyykh-dokumentakh-13824
22	Создание текстовых документов на компьютере	Фронтальный опрос Практикум	§4.2, стр.150			
23	Редактирование текста	Фронтальный опрос Практикум	§4.2, стр.152			
24	Прямое форматирование	ПрР	§4.3.1-4.3.3, стр.159			
25	Стилевое форматирование	ПрР	§4.3.4, 4.3.5, стр.163			
26	Визуализация информации в текстовых документах	ПрР	§4.4, стр.168			
27	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	ПрР	§4.5, стр.174			
28	Оценка количественных параметров текстовых документов	ПрР	§4.6, стр.178			
29	Оформление реферата История вычислительной техники	Решение задач (инд. и групп)	§41-4.6, стр.143-200			
30	Обобщение материала по теме «Обработка текстовой информации».	Решение задач (инд. и групп)	§41-4.6, стр.143-200			
31	Технология мультимедиа.		§5.1.1, 5.1.2, стр.204			
32	Звук и видео как составляющие мультимедиа		§5.1.3, стр.206			
33	Компьютерные презентации	ПрР	§5.2.1, стр.210			
34	Создание мультимедийной презентации	ПрР	§5.2.2, стр.211			

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 8 КЛАСС.

№	Название темы	Воспитательный потенциал уроков	Количество часов
1.	П	формирование основ научного	13
2.	Математические основы информатики		

3.	Основы алгоритмизации	мировоззрения: формирование представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки (веществе, энергии, информации), на основе которых строится современная картина мира; подготовка обучающихся к последующей профессиональной деятельности, т.е. к разным видам деятельности, связанным с обработкой информации.	10
4.	Начала программирования		10
5.	Резерв		1
	Итого:		34

Математические основы информатики (13 ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Основы алгоритмизации (10 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Начала программирования (10 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности
1.	Математические основы информатики	13	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; • определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении; • анализировать логическую структуру высказываний; • анализировать простейшие электронные схемы. <i>Практическая деятельность:</i> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
2.	Основы алгоритмизации	10	<i>Аналитическая деятельность:</i> • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности
			управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <i>Практическая деятельность:</i> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; • строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности
			алгоритмических конструкций и подпрограмм.
3.	Начала программирования	10	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <i>Практическая деятельность:</i> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: • нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; • подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; • нахождение суммы всех элементов массива; • нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; • сортировка элементов массива и пр.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащегося	Формы контроля	Дата проведения		ЦОР
					План	Факт	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Структура курса. Правила поведения и инструкции по технике безопасности на рабочем месте, в компьютерном классе	Компьютерный тест			
2	Общие сведения о системах счисления.	1	Аналитическая деятельность: - выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; - выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; - анализировать логическую структуру высказываний. Практическая деятельность: - переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; - выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; - записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; - строить таблицы истинности для логических выражений; - вычислять истинностное значение логического выражения.	Решение примеров, выполнение компьютерного теста			https://www.yaklass.ru/p/informatika/8-klass/matematicheskie-osnovy-informatiki-13971/obshchie-svedeniia-o-sistemakh-schisleniia-6593963
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1		Решение примеров			
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1		Решение примеров, компьютерный тест			
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1		Практическая работа №1			
6	Представление целых чисел	1		Практическая работа №2			
7	Представление вещественных чисел	1		Выполнение компьютерного теста			
8	Высказывание. Логические операции.	1		Практическая работа №3			https://www.yaklass.ru/p/informatika/8-klass/matematicheskie-osnovy-informatiki-13971/elementy-algebry-logiki-6593963

						6617745
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1		Решение примеров, компьютерный тест		
10	Свойства логических операций.	1		Компьютерный тест		
11	Решение логических задач	1		Решение задач, компьютерный тест		
12	Логические элементы	1		Компьютерный тест		
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1		Контрольная работа №1		
14	Алгоритмы и исполнители	1	Аналитическая деятельность: - определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; - анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; - определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; - сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Практическая деятельность: - исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; - преобразовывать запись	Компьютерный тест		https://www.ya-klass.ru/p/informatika/8-klass/osnovy-algoritmizatsii-14923/algoritm-komanda-prisvaivaniia-13978
15	Способы записи алгоритмов.	1		Теоретический диктант		
16	Объекты алгоритмов.	1		Самостоятельная работа		
17	Алгоритмическая конструкция следование	1		Практическая работа №4		
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления.	1		Практическая работа №5, выполнение теста		
19	Сокращённая форма ветвления.	1		Практическая работа №6		
20	Алгоритмическая конструкция повторение.	1		Практическая работа №7		

	Цикл с заданным условием продолжения работы.		алгоритма с одной формы в другую; - строить цепочки команд, дающих нужный результат				
21	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы.	1	при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; - строить цепочки команд, дающих нужный результат	Практическая работа №8, выполнение теста			
22	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений.	1	при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; - строить арифметические, строковые, логические выра-	Практическая работа №9			
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации . Контрольная работа №2	1	жения и вычислять их значения.	Контрольная работа №2			
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	1	Аналитическая деятельность: - анализировать готовые программы; - определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; - выделять этапы решения задачи на компьютере.	Решение примеров			https://www.yaklass.ru/p/informatika/8-klasse/nachala-programmirovaniia-14963/nachalnye-svedeniia-o-iazyke-programmirovaniia-paskal-14000
25	Организация ввода и вывода данных.	1	Практическая деятельность: - программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;	Практическая работа №10			
26	Программирование линейных алгоритмов	1		Практическая работа №11			
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства,	Практическая работа №12			
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;	Практическая работа №13, выполнение теста			
29	Программирование циклов с	1		Практические работы №14,			

	заданным условием продолжения работы.		- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла	№15			
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1					
31	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1		Практическая работа №16,			
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма			Практическая работа №17			
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Контрольная работа			Контрольная работа №3			
34	Итоговое повторение	1		Компьютерное тестирование			

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 9 КЛАСС.

№ темы	Название темы	Воспитательный потенциал уроков	Всего часов
1	Моделирование и формализация	Формирование диалектико-материалистического мировоззрения. Вооружение учащихся правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности. Воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.	9
2	Алгоритмизация и программирование		8
3	Обработка числовой информации		6
4	Коммуникационные технологии		10
5	Резерв		1
	Итого:		34

Содержание учебного курса.

Тема 1. Моделирование и формализация (9 ч)

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

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

Тема 2. Алгоритмизация и программирование (8 ч)

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

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

Тема 3. Обработка числовой информации (6 ч)

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

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

Тема 4. Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум,

телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. способно

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

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

Резерв (1 час)

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ уро ка	Тема урока	Кол ичес тво часо в	Дата проведения		ЦОР
			По плану	По факту	
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1			
2	Входная контрольная работа				
3.	Моделирование как метод познания	1			https://www.yaklas.ru/p/informatika/9-klass/modelirovanie-i-formalizatsiia-13598/bazy-dannykh-6639462
4.	Знаковые модели. Графические модели	1			
5.	Табличные модели	1			
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1			
7.	Система управления базами данных	1			
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1			
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1			
10.	Решение задач на компьютере	1			
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1			https://www.yaklas.ru/p/informatika/9-klass/algoritmizatsiia-i-programmirovaniye-14692/massivy-v-pascal-6650418
12.	Вычисление суммы элементов массива	1			
13.	Последовательный поиск в массиве	1			
14.	Сортировка массива	1			
15.	Конструирование алгоритмов	1			

16.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1			
17.	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1			
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1			https://www.yaklas.ru/p/informatika/9-klass/obrabotka-chislovoi-informatcii-13600/obzor-elektronnykh-tablits-13530
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1			https://www.yaklas.ru/p/informatika/9-klass/obrabotka-chislovoi-informatcii-13600/vychisleniia-v-elektronnykh-tablitsakh-ssylki-funktcii-13731
20.	Встроенные функции. Логические функции.	1			
21.	Сортировка и поиск данных.	1			
22.	Построение диаграмм и графиков.	1			
23.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	1			
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1			https://www.yaklas.ru/p/informatika/9-klass/kommunikatsionnye-tehnologii-13601/kompiuternye-seti-13321
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1			
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1			

27.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1			
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1			
29.	Технологии создания сайта.	1			
30.	Содержание и структура сайта.	1			
31.	Оформление сайта.	1			
32.	Размещение сайта в Интернете.	1			
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1			
34.	Резерв. Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	1			

Учебно - методические средства обучения:

1. [www. edu](http://www.edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал. <http://www.school.edu.ru/>
2. [www. school.edu](http://www.school.edu.ru) - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.it-n.ru "Сеть творческих учителей"
5. [www .festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
6. Программное обеспечение: операционная система Linux, Графический редактор OpenOffice.org Draw., текстовый редактор OpenOffice. Org Writer.