

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Родионово-Несветайского района «Кутейниковская средняя общеобразовательная школа»  
(МБОУ «Кутейниковская СОШ»)

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогическим советом  
МБОУ «Кутейниковская  
СОШ»  
Протокол № 1  
от 27.08.2021 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ № 128  
от 30.08.2021 г.  
Директор МБОУ  
«Кутейниковская СОШ»

## Рабочая программа

по информатике ФГОС ООО  
(указать учебный предмет, курс) (указать ФГОС НОО, ФГОС ООО или ФКГОС)

Уровень общего образования: основное общее  
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование)

Класс(ы): 7-9

Количество часов: 7-1ч, 8-1ч 9-1ч всего 134  
(в неделю)

Учитель: Павленко Виктор Михайлович  
(Ф.И.О. составителя)

Программа разработана на основе: авторской программы курса «Информатика» Л.Л. Босовой для основной школы, авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» 2020 г.  
(указать примерную программу, издательство, год издания при наличии)

Год разработки: 2021

сл. Кутейниково

2021-2022 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», от 29.12.2012 года № 273.
2. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010г. № 1897 (ред. от 31.12.2015г.);
3. Федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, приказ от 28.12.2018 г. № 345;
4. Приказом Министерства просвещения РФ «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, приказ от 28.12.2018 г. № 345» от 18.05.2020 г. № 249;
5. Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Кутейниковская СОШ», утвержденной приказом руководителя ОО от **30.08.2021 г №132** .
6. Положением о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин ( модулей) МБОУ «Кутейниковская СОШ», утверждённым приказом руководителя ОО от 27.08.18 г. № 122/1.
7. Учебным планом МБОУ «Кутейниковская СОШ», приказ от 30.06. 2021 №106.
8. Календарным учебным графиком МБОУ «Кутейниковская СОШ» на 2021-2022 учебный год, приказ от **30.06.2021 г № 105**.
9. Авторской программой Л.Л. Босовой

## **2. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.**

### **Основные цели и задачи**

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию 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;

- **совершенствованию 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.);

- **воспитанию 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.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного курса.**

**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 гипермедиа-сообщений; 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 курса**

Планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Учащийся научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от учащегося. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Учащийся получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

### **Раздел 1. Введение в информатику**

#### **Учащийся научится:**

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

- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

*Учащийся 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
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

**Учащийся научится:**

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- Учащийся научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

**Учащийся 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;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Учащийся 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;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- 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.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

## 2. Содержание учебного предмета 7-9 кл

| Тема  | Содержание   | Виды деятельности учащегося  |
|---|--|--|
| <p><b>Тема 1.</b><br/><b>Информация и информационные процессы</b></p> | <p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации:</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);</li> <li>• приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;</li> <li>• классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>• выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>• анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;</li> <li>• определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>• определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;</li> <li>• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</li> </ul> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>   |  |
| <p><b>Тема 2.</b><br/><b>Компьютер как универсальное устройство обработки информации</b></p> | <p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</li> <li>• анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> <li>• определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>• анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;</li> <li>• определять основные характеристики операционной системы;</li> <li>• планировать собственное информационное пространство.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать информацию о характеристиках компьютера;</li> <li>• оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);</li> <li>• выполнять основные операции с файлами и папками;</li> <li>• оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;</li> <li>• оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</li> <li>• использовать программы-архиваторы;</li> <li>• осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.</li> </ul> |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>Тема 3. Обработка графической информации</b></p> | <p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>  | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</li> <li>• создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</li> </ul>   |
| <p><b>Тема 4. Обработка текстовой информации</b></p>   | <p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>• форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</li> <li>• вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>• выполнять коллективное создание текстового документа;</li> <li>• создавать гипертекстовые документы;</li> <li>• выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);</li> <li>• использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</li> </ul> |
| <p><b>Тема 5. Мультимедиа</b></p>                      | <p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн</p>  | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> </ul>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>презентации и макеты слайдов.<br/>Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.<br/>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</li> <li>• записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</li> </ul>  |
| <p><b>Тема 6.<br/>Математические основы информатики</b></p> | <p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.<br/>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>   | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li>• анализировать логическую структуру высказываний.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> <li>• выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>• записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li>• строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>• вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>           |
| <p><b>Тема 7.<br/>Основы алгоритмизации</b></p>             | <p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.<br/>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.<br/>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих</li> </ul> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | начальных данных с использованием промежуточных результатов.  | нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>   |
| <b>Тема 8. Начала программирования</b>      | Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.   | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</li> </ul>  |
| <b>Тема 9. Моделирование и формализация</b> | Понятия натурной и информационной моделей<br>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.<br>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.<br>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. | <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>• определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</li> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</li> <li>• преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</li> <li>• исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• работать с готовыми компьютерными</li> </ul> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p>моделями из различных предметных областей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать однотабличные базы данных;</li> <li>• осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</li> <li>• осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</li> </ul>  |
| <p><b>Тема 10.</b><br/><b>Алгоритмизация и программирование</b></p> | <p>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.</p>                     | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>• разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;</li> <li>○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;</li> <li>○ нахождение суммы всех элементов массива;</li> <li>○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;</li> <li>○ сортировка элементов массива и пр.).</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><b>Тема 11.</b><br/><b>Обработка числовой информации</b></p>     | <p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>  | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</li> <li>• строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</li> </ul>   |
| <p><b>Тема 12.</b><br/><b>Коммуникационные технологии</b></p>       | <p>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</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</li> <li>• анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</li> <li>• приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</li> </ul>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>паутина, файловые архивы.<br/>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.<br/>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</li> <li>• распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</li> <li>• определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;</li> <li>• проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</li> <li>• создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</li> </ul> |
|--|---|--|

### **Основные технологии, формы и методы обучения**

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков;** промежуточной и итоговой аттестации учащихся. Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учащегося за компьютером в 5 классах 10-15 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый Учащийся имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 5 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, лично-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

#### **Используемые технологии, методы и формы работы:**

При организации занятий школьников по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью );

- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов;
- ролевой метод.

**Основные типы уроков:**

- урок изучения нового материала;
- урок контроля знаний;
- обобщающий урок;
- комбинированный урок.

**3. Календарно – тематическое планирование**

**7 класс**

**1 ч в неделю, 35 ч.**

| Номер урока | Дата  |      | Тема урока  | Кол-во часов | Примерное домашнее задание     |
|-------------|-------|------|---|--------------|--------------------------------|
|             | Факт  | План |   |              |                                |
|             |       |      | <b>Тема. Информация и информационные процессы.</b>  | <b>9ч</b>    |                                |
| 1.          | 03.09 |      | ТБ и организация рабочего места. Цели изучения курса информатики и ИКТ.   | 1            | Введение                       |
| 2.          | 10.09 |      | Информация и её свойства.   | 1            | §1.1, РТ:№2,4,6,7              |
| 3.          | 17.09 |      | Информационные процессы. Обработка информации.  | 1            | §1.2.(1-3), РТ:№8,12,13        |
| 4.          | 24.09 |      | Информационные процессы. Хранение и передача информации.  | 1            | §1.2.(4-6), РТ:№17,18          |
| 5.          | 01.10 |      | Всемирная паутина как информационное хранилище.   | 1            | §1.3., РТ:№ 20,22              |
| 6.          | 08.10 |      | Представление информации.   | 1            | §1.4, РТ:№ 24-28               |
| 7.          | 15.10 |      | Дискретная форма представления информации.  | 1            | §1.5, РТ:№ 46,49,52, 38, 41    |
| 8.          | 22.10 |      | Единицы измерения информации.   | 1            | §1.6, РТ:№ 59,62, 63,65, 66,70 |
| 9.          | 29.10 |      | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы».<br><b>Проверочная работа №1.</b> | 1            | §1.1-1.6                       |
|             |       |      | <b>Тема. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией.</b>   | <b>7ч</b>    |                                |
| 10.         | 12.11 |      | Основные компоненты компьютера и их функции.  | 1            | §2.1                           |
| 11.         | 19.11 |      | Персональный компьютер.   | 1            | §2.2                           |
| 12.         | 26.11 |      | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.  | 1            | §2.3.                          |
| 13.         | 03.12 |      | Системы программирования и прикладное программное обеспечение.  | 1            | §2.3                           |

| Номер урока | Дата  |      | Тема урока  | Кол-во часов | Примерное домашнее задание |
|-------------|-------|------|---|--------------|----------------------------|
|             | Факт  | План |   |              |                            |
| 14.         | 10.12 |      | Файлы и файловые структуры.   | 1            | §2.4.                      |
| 15.         | 17.12 |      | Пользовательский интерфейс.   | 1            | §2.5, глава 2              |
| 16.         | 24.12 |      | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». <b>Проверочная работа №2.</b> | 1            | Глава 2                    |
|             |       |      | <b>Тема. Обработка графической информации</b>   | <b>4ч</b>    |                            |
| 17.         | 14.01 |      | Формирование изображения на экране компьютера.  | 1            | §3.1                       |
| 18.         | 21.01 |      | Компьютерная графика.   | 1            | §3.2                       |
| 19.         | 28.01 |      | Создание графических изображений.   | 1            | §3.3, глава 3              |
| 20.         | 04.02 |      | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». <b>Проверочная работа №3.</b>                                | 1            | Глава 3                    |
|             |       |      | <b>Тема. Обработка текстовой информации</b>   | <b>9ч</b>    |                            |
| 21.         | 11.02 |      | Текстовые документы и технологии их создания.   | 1            | §4.1                       |
| 22.         | 18.02 |      | Создание текстовых документов на компьютере.  | 1            | §4.2                       |
| 23.         | 25.02 |      | Прямое форматирование.  | 1            | §4.3                       |
| 24.         | 04.03 |      | Стилевое форматирование.  | 1            | §4.3                       |
| 25.         | 11.03 |      | Визуализация информации в текстовых документах  | 1            | §4.4                       |
| 26.         | 18.03 |      | Распознавание текста и системы компьютерного перевода.  | 1            | §4.5                       |
| 27.         | 25.03 |      | Оценка количественных параметров текстовых документов.  | 1            | §4.6                       |
| 28.         | 08.04 |      | Оформление реферата История вычислительной техники.   | 1            | Глава 4                    |
| 29.         | 15.04 |      | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». <b>Проверочная работа №4.</b>                                  |              | Глава 4                    |
|             |       |      | <b>Тема. Мультимедиа</b>  | <b>4ч</b>    |                            |
| 30.         | 22.04 |      | Технология мультимедиа.   |              | §5.1                       |
| 31.         | 29.04 |      | Компьютерные презентации.   |              | §5.2                       |
| 32.         | 06.05 |      | Создание мультимедийной презентации.  |              | §5.2, глава 5              |
| 33.         | 13.05 |      | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». <b>Проверочная работа №5.</b>  |              | Глава 5                    |
| 34.         | 20.05 |      | <b>Итоговое повторение</b>  | <b>1ч</b>    |                            |
| 35.         | 27.05 |      | <b>Итоговое повторение</b>  | <b>1 ч</b>   |                            |

**8 класс**  
**1 ч в неделю, 35 ч.**

| Номер урока | Дата  |      | Тема урока   | Кол-во часов | Примерное домашнее задание |
|-------------|-------|------|--|--------------|----------------------------|
|             | Факт  | План |  |              |                            |
| 1.          | 03.09 |      | Цели изучения курса информатики. ТБ и организация рабочего места.                    | 1            | Введение                   |
|             |       |      | <b>Тема «Математические основы информатики»</b>                                      | <b>12ч</b>   |                            |
| 2.          | 10.09 |      | Общие сведения о системах счисления.   | 1            | §1.1.1                     |
| 3.          | 17.09 |      | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.                                     | 1            | §1.1.2, 1.1.6              |
| 4.          | 24.09 |      | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные с/с                 | 1            | §1.1.3, 1.1.4, 1.1.7,      |
| 5.          | 01.10 |      | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.          | 1            | §1.1.5,                    |
| 6.          | 08.10 |      | Представление целых чисел  | 1            | §1.2.1,                    |
| 7.          | 15.10 |      | Представление вещественных чисел   | 1            | §1.2.2,                    |
| 8.          | 22.10 |      | Высказывание. Логические операции.   | 1            | §1.3.1, 1.3.2,             |
| 9.          | 29.10 |      | Построение таблиц истинности для логических выражений.                               | 1            | §1.3.3                     |
| 10.         | 12.11 |      | Свойства логических операций.  | 1            | §1.3.4                     |
| 11.         | 19.11 |      | Решение логических задач.  | 1            | §1.3.5,                    |
| 12.         | 26.11 |      | Логические элементы.   | 1            | §1.3.6,                    |
| 13.         | 03.12 |      | Проверочная работа по теме «Математические основы информатики».                      | 1            |                            |
|             |       |      | <b>Тема «Основы алгоритмизации»</b>  | <b>10ч</b>   |                            |
| 14.         | 10.12 |      | Алгоритмы и исполнители.   | 1            | §2.1                       |
| 15.         | 17.12 |      | Способы записи алгоритмов.   | 1            | §2.2,                      |
| 16.         | 24.12 |      | Объекты алгоритмов.  | 1            | §2.3,                      |
| 17.         | 14.01 |      | Алгоритмическая конструкция следование.  | 1            | §2.4.1,                    |
| 18.         | 21.01 |      | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления.                       | 1            | §2.4.2                     |
| 19.         | 28.01 |      | Сокращённая форма ветвления.   |              | §2.4.2                     |
| 20.         | 04.02 |      | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. | 1            | §2.4.3                     |
| 21.         | 11.02 |      | Цикл с заданным условием окончания работы.   | 1            | §2.4.3, стр.84-87          |
| 22.         | 18.02 |      | Цикл с заданным числом повторений.   | 1            | §2.4.3, стр.88-91          |
| 23.         | 25.02 |      | Проверочная работа по теме «Основы алгоритмизации».                                  | 1            |                            |
|             |       |      | <b>Тема «Начала программирования»</b>  | <b>10ч</b>   |                            |
| 24.         | 04.03 |      | Общие сведения о языке программирования Паскаль.                                     | 1            | §3.1.                      |
| 25.         | 11.03 |      | Организация ввода и вывода данных  | 1            | §3.2.                      |
| 26.         | 18.03 |      | Программирование линейных алгоритмов.  | 1            | §3.3.                      |

|     |       |  |   |           |          |
|-----|-------|--|---|-----------|----------|
| 27. | 25.03 |  | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | 1         | §3.4.1.  |
| 28. | 08.04 |  | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.     | 1         | §3.4.2.  |
| 29. | 15.04 |  | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | 1         | §3.5.1.  |
| 30. | 22.04 |  | Программирование циклов с заданным условием окончания работы.   | 1         | §3.5.2.  |
| 31. | 29.04 |  | Программирование циклов с заданным числом повторений.           | 1         | §3.5.3.  |
| 32. | 06.05 |  | Решение задач с использованием циклов.                          | 1         | §3.5.4.  |
| 33. | 13.05 |  | Проверочная работа по теме «Начала программирования»            |           | §3.1-3.5 |
|     |       |  | <b>Итоговое повторение</b>                                      | <b>2ч</b> |          |
| 34. | 20.05 |  | Итоговое тестирование   | 1         |          |
| 35. | 27.05 |  | Итоговое повторение   | 1         |          |

**9 класс**  
**1 ч в неделю, 34 ч.**

| Номер урока | Дата  |      | Тема урока   | Кол-во часов | Примерное домашнее задание |
|-------------|-------|------|--|--------------|----------------------------|
|             | Факт  | План |  |              |                            |
| 1.          | 02.09 |      | Цели изучения курса информатики. ТБ и организация рабочего места.                | 1            | Введение                   |
|             |       |      | <b>Тема Моделирование и формализация</b>   | <b>8 ч</b>   |                            |
| 2.          | 09.09 |      | Моделирование как метод познания   | 1            | § 1.1, № 20-27             |
| 3.          | 16.09 |      | Словесные модели. Математические модели  | 1            | § 1.2, № 28-29             |
| 4.          | 23.09 |      | Графические модели. Графы. Табличные модели                                      | 1            | § 1.3, № 34-40             |
| 5.          | 30.09 |      | База данных как модель предметной области. Реляционные БД.                       | 1            | § 1.5, № 55-60             |
| 6.          | 07.10 |      | Система управления БД  | 1            | §1.6                       |
| 7.          | 14.10 |      | Создание базы данных. Запросы на выборку данных                                  | 1            | § 1.6, № 61                |
| 8.          | 21.10 |      | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». | 1            | Глава 1, № 62              |
| 9.          | 28.10 |      | Проверочная работа по теме «Моделирование и формализация»                        | 1            | Глава 1                    |
|             |       |      | <b>Тема Алгоритмизация и программирование</b>                                    | <b>8</b>     |                            |
| 10.         | 11.11 |      | Решение задач на компьютере  | 1            | § 2.1.1. № 63-64           |
| 11.         | 18.11 |      | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.             | 1            | § 2.1.2. № 65              |
| 12.         | 25.11 |      | Вычисление суммы элементов массива   | 1            | § 2.1. № 66-67             |
| 13.         | 02.12 |      | Последовательный поиск в массиве   | 1            | § 2.2, № 68-70             |

|     |       |  |   |            |                      |
|-----|-------|--|---|------------|----------------------|
| 14. | 09.12 |  | Сортировка массива  | 1          | § 2.2, Ко 71-72      |
| 15. | 16.12 |  | Конструирование алгоритмов  | 1          | § 2.2, № 73-77       |
| 16. | 23.12 |  | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль  | 1          | § 2.2, № 78-82       |
| 17. | 13.01 |  | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа. | 1          | §2.2                 |
|     |       |  | <b>Тема Обработка числовой информации</b>   | <b>6 ч</b> |                      |
| 18. | 20.01 |  | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.   | 1          | § 3.1, № 96-104      |
| 19. | 27.01 |  | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.   | 1          | § 3.1, № 104-109     |
| 20. | 03.02 |  | Встроенные функции. Логические функции.   | 1          | § 3.2, № 110-113     |
| 21. | 10.02 |  | Сортировка и поиск данных.  | 1          | § 3.2, № 114-121     |
| 22. | 17.02 |  | Построение диаграмм и графиков.   | 1          | § 3.2, № 122-124     |
| 23. | 24.02 |  | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.   | 1          | §3.2                 |
|     |       |  | <b>Тема Коммуникационные технологии</b>   | <b>11ч</b> |                      |
| 24. | 03.03 |  | Локальные и глобальные компьютерные сети  | 1          | § 4.1, № 136-145     |
| 25. | 10.03 |  | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера   | 1          | §4.2§ 4.2, № 146-149 |
| 26. | 17.03 |  | Доменная система имён. Протоколы передачи данных.   | 1          | § 4.2, N2 150-155    |
| 27. | 24.03 |  | Всемирная паутина. Файловые архивы.   | 1          | § 4.3, № 156-163     |
| 28. | 07.04 |  | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.   | 1          | § 4.3, № 164-167     |
| 29. | 14.04 |  | Технологии создания сайта.  | 1          | §4.4                 |
| 30. | 21.04 |  | Содержание и структура сайта.   | 1          | §4.4                 |
| 31. | 28.04 |  | Оформление сайта.   | 1          | §4.4                 |
| 32. | 05.05 |  | Размещение сайта в Интернете.   | 1          | §4.4                 |
| 33. | 12.05 |  | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».  | 1          | Глава 4, № 168       |
| 34. | 19.05 |  | Проверочная работа по теме «Коммуникационные технологии»  | 1          | Глава 4              |

СОГЛАСОВАНО.  
Заместитель директора по УВР

2021 г.