

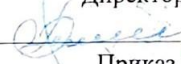


Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
Мирновской средней школы имени Сергея Юрьевича Пядышева в с.Суходол  
( Филиал МБОУ Мирновской СШ в с.Суходол )

**«Рассмотрена»**  
на заседании ШМО  
учителей физико-  
математического цикла  
Руководитель ШМО  
 Л.В.Егорова  
Протокол № 1  
от 29.08.2023г.

**«Рассмотрена»**  
на заседании педагогического  
совета  
протокол №9  
от 29.08.2023г.

**«Согласована»**  
Заместитель директора(заведующий  
филиала.)  
 Н.П. Пузакова  
29.08.2023г.

**«Утверждена»**  
Директор школы  
 Т.Н. Барашкова  
Приказ № 157  
от 29.08.2023г.

**Рабочая программа  
по информатике 9 ф класса (базовый уровень)  
2023 – 2024 учебный год**

**Рабочая программа составлена на основе:**

- 1.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897 – <http://standart.edu.ru/> (с изменениями приказ от 31 декабря 2015г. №1577).
- 2.Информатика. Примерные рабочие программы. 5-9 классы: учебно- методическое пособие сост. К.Л. Бутягина .- 2-е изд. , стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.- 224с.

**Учебник:** Информатика: учебник для 9 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 6-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - 184с.

**Количество часов:** всего 34 часа  
в неделю 1 час

**Учитель:** Мухина Светлана Викторовна

Филиал муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
Мирновской средней школы имени Сергея Юрьевича Пядышева в с.Суходол  
( Филиал МБОУ Мирновской СШ в с.Суходол )

<b>«Рассмотрена»</b> на заседании ШМО учителей физико- математического цикла Руководитель ШМО _____Л.В.Егорова Протокол № 1 от 29.08.2023г.	<b>«Рассмотрена»</b> на заседании педагогического совета протокол №9 от 29.08.2023г.	<b>«Согласована»</b> Заместитель директора(заведующий филиала ) _____ Н.П. Пузакова 29.08.2023г.	<b>«Утверждена»</b> Директор школы _____ Т.Н. Барашкова Приказ № <u>157</u> от 29.08.2023г.
--	--	--	---

**Рабочая программа  
по информатике 9 ф класса (базовый уровень)  
2023 – 2024 учебный год**

**Рабочая программа составлена на основе:**

- 1.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897 – [http: //standart. edu. ru/](http://standart.edu.ru/) (с изменениями приказ от 31 декабря 2015г. №1577).
- 2.Информатика. Примерные рабочие программы. 5-9 классы: учебно- методическое пособие сост. К.Л. Бутягина .- 2-е изд. , стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.- 224с.

**Учебник:** Информатика: учебник для 9 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 6-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - 184с.

**Количество часов:** всего 34 часа  
в неделю 1 час

**Учитель:** Мухина Светлана Викторовна

### **Пояснительная записка**

**Нормативными документами для составления рабочей программы являются:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. №1897 – [http: //standart.edu.ru/](http://standart.edu.ru/)( с изменениями приказ от 31 декабря 2015г. №1577).
2. Информатика. Примерные рабочие программы. 5-9 классы: учебно- методическое пособие сост. К.Л. Бутягина .- 2-е изд. , стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.- 224с.
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 г. №2;
4. Санитарно - эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) 3.1/2.4.3598-20;
5. Основная образовательная программа основного общего образования Филиала МБОУ Мирновской СШ в с.Суходол.
6. Учебный план Филиала МБОУ Мирновской СШ в с.Суходол на 2023-2024 учебный год.

При ухудшении эпидемиологической ситуации на территории Ульяновской области, рабочая программа педагога может быть использована с учетом перехода при обучении с применением дистанционных образовательных технологий.

**Информация об учебно-методическом комплекте для реализации рабочей программы:**

1. Информатика: учебник для 9 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – 6-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. -184с.
2. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, 3-е изд., исправл. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. — 464 с.
3. Контрольно-измерительные материалы. Информатика. 9 класс/ Сост. О.Н. Масленикова.- М.:ВАКО, 2017.-64 с.
4. Информатика. 9 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А.Ю. Босова и др. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 80с.

## **Планируемые предметные результаты учебного предмета: личностные, метапредметные и предметные**

### **Личностные:**

#### **у обучающихся будут сформированы:**

- 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.

#### **У обучающихся могут быть сформированы:**

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

## **Метапредметные:**

### **Регулятивные:**

#### Обучающиеся научатся:

- владению общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др;
- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- 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;
- 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;
- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- 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;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

**Познавательные:**

Обучающиеся научатся:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- давать определение понятиям;
- осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

Обучающиеся получают возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать выводы на основе аргументации;

- использованию средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации;
- навыкам 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).

### **Коммуникативные:**

#### Обучающиеся научатся:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью;
- строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

## **Предметные:**

### Обучающиеся научатся:

- формированию информационной и алгоритмической культуры;
- формированию представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развитию основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формированию представления об основных изучаемых понятиях и их свойствах;
- умению выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формированию навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### Обучающиеся получают возможность научиться:

- развитию алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формированию умений формализации и структурирования информации;
- оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.

### Предметные результаты освоения программы по информатике:

- разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);
- раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;



- выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
- создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;
- использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
- использовать современные интернет -сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн -программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;
- приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернет а в учебной и повседневной деятельности;
- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально -психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);
- распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

## Содержание учебного предмета

(34 часа)

### **Глава 1. Моделирование и формализация (8 часов).**

**Моделирование** как метод познания. Модели и моделирование. Этапы построения информационной модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Классификация информационных моделей.

**Графы, деревья.** Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.

**Базы данных.** Таблица как представление отношения. 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.

**Математическое моделирование.** Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты. Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно – технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

### Планируемые результаты изучения по теме.

#### Обучающийся научится:

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (значение термина «матрица смежности» не обязательно);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- пользоваться различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т.д.);

Обучающийся получит возможность:

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе;
- понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;
- научиться выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.

## **Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования. Алгоритмизация и программирование (8 часов).**

Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем.

Представление о структурах данных. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Примеры задач обработки данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения; заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел; нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование. Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод). Понятие документирования программ.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель(в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися ) устройствами.

**Анализ алгоритмов.** Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

#### Планируемые результаты изучения по теме.

##### Обучающийся научится:

- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.; выполнять эти программы на компьютере;
- составлять несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения;

Обучающийся получит возможность научиться:

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;
- научиться разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- научиться составлять алгоритмы и программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами;
- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

### **Глава 3. Обработка числовой информации (6 часов).**

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- использовать основные способы графического представления числовой информации (графики, круговые и столбчатые диаграммы);
- использовать динамические(электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- использовать электронные таблицы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

#### **Глава 4. Коммуникационные технологии (10 часов).**

Компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. Большие данные в природе и технике.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет – сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т.п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др. информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Базовые представления о правовых и этических аспектах работы в сети Интернет. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

#### Планируемые результаты изучения по теме.

##### Обучающийся научится:

- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных; канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- приемам безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет – сервисов и т.п.;
- соблюдать основы норм информационной этики и права;

##### Обучающийся получит возможность научиться:

- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами;

- 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 надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).

**Резерв времени (2 часа).**

1 час отводится на введение.

**Форма промежуточной аттестации:** контрольная работа.

**Таблица тематического распределения часов на уровень обучения :**

№ п\п	Перечень и название раздела, тем курса	Количество часов по программе	Количество часов по рабочей программе	Количество контрольных (практических, лабораторных) работ
	<b>Введение</b>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>0</u>
	Глава 1			
	<b>Моделирование и формализация</b>	<u>8</u>	<u>8</u>	<u>1/3</u>
	Глава 2			
	<b>Алгоритмы и элементы программирования. Алгоритмизация и программирование</b>	<u>8</u>	<u>8</u>	<u>1/6</u>
	Глава 3			
	<b>Обработка числовой информации</b>	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>1/4</u>
	Глава 4			
	<b>Коммуникационные технологии</b>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>1/4</u>
	<b>Итоговое повторение</b>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	<b>Резерв времени</b>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>0</u>
	<b>Итого</b>	<u>34</u>	<u>34</u>	<u>4/17</u>

Из резерва времени 1 час отводится на введение. В остальном расхождения с программой нет.



### Тематическое планирование

№	тема раздела, урока	кол-во часов	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Школьный урок»)	домашнее задание	проведение онлайн-уроков (платформа) при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	форма отчетности при введении дистанционного обучения (карантин; отмена занятий из-за низких температур)	дата по плану	дата по факту
	<b>Введение</b>	<b>1</b>						
<b>1</b>	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> </ul>	Введение, с.3-4	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	04.09.	
	<b>Моделирование и формализация</b>	<b>8</b>						
<b>2</b>	Моделирование как метод познания.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>установление доверительных отношений между учителем и его учениками,</li> </ul>	§1.1 с.5-11	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере	11.09.	

			способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;			личным сообщением		
<b>3</b>	Знаковые модели.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li> </ul>	§1.2 с.12-18	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	18.09.	
<b>4</b>	Графические модели.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного,</li> </ul>	§1.3 с.19-26	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	25.09.	

			гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;					
<b>5</b>	Табличные модели.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</li> </ul>	§1.4 с.27-36	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	02.10.	
<b>6</b>	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных</li> </ul>	§1.5 с.37-41	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	16.10.	

			межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;					
7	Система управления базами данных.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки</li> </ul>	§1.6 с.42-44	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	23.10.	

			зрения.					
<b>8</b>	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</li> </ul>	§1.6 с.44-50	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	30.10.	
<b>9</b>	Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> </ul>	Глава 1	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	06.11.	
	<b>Алгоритмы и элементы программирования. Алгоритмизация и программирование</b>	<b>8</b>						
<b>10</b>	Решение задач на компьютере.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного</li> </ul>	§2.1 с.58-63	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK	13.11.	

			предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;			Мессенджере личным сообщением		
<b>11</b>	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li> </ul>	§2.2 с.64-66	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	27.11.	
<b>12</b>	Вычисление суммы элементов массива.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих</li> </ul>	§2.2 с.66-68	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере	04.12.	

			познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;			личным сообщением		
<b>13</b>	Последовательный поиск в массиве.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</li> </ul>	§2.2 с.68-71	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	11.12.	
<b>14</b>	Сортировка массива.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию</li> </ul>	§2.2 с.71-75	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	18.12.	

			позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;			сообщением		
<b>15</b>	Конструирование алгоритмов.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</li> </ul>	§2.3 с.76-88	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	25.12.	
<b>16</b>	Повторный инструктаж по ТБ. Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия. Алгоритмы управления.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и</li> </ul>	§2.4-2.5 с.89-97	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	08.01.	



			взаимной помощи;					
<b>17</b>	Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование».	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> </ul>	Глава 2	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	15.01.	
	<b>Обработка числовой информации</b>	<b>6</b>						
<b>18</b>	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</li> </ul>	§3.1 с.100-108	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	22.01.	

<b>19</b>	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li> </ul>	§3.2 с.109-113	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	29.01.	
<b>20</b>	Встроенные функции. Логические функции.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию</li> </ul>	§3.2 с.113-119	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	05.02.	

			с другими детьми;					
<b>21</b>	Сортировка и поиск данных.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</li> </ul>	§3.3 с.120-122	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	12.02.	
<b>22</b>	Построение диаграмм и графиков.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организация шефства мотивированных и</li> </ul>	§3.3 с.122-129	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную	26.02.	

			эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;			почту или в VK Мессенджере личным сообщением		
23	Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> </ul>	Глава 3	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	04.03.	
	<b>Коммуникационные технологии</b>	<b>10</b>						
24	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу,</li> </ul>	§4.1 с.139-145	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	11.03.	

			выработки своего к ней отношения;					
<b>25</b>	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;</li> </ul>	§4.2 с.146-149	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	18.03.	
<b>26</b>	Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач</li> </ul>	§4.2 с.149-153	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	25.03.	

			для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;					
<b>27</b>	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</li> </ul>	§4.3 с.154-158	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	01.04.	
<b>28</b>	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li> </ul>	§4.3 с.158-164	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	15.04.	
<b>29</b>	Технологии создания сайта.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применение на уроке интерактивных</li> </ul>	§4.4 с.165	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на	22.04.	

			форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;			электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением		
<b>30</b>	Содержание и структура сайта.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</li> </ul>	§4.4 с.166	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	29.04.	
<b>31</b>	Оформление сайта.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через</li> </ul>	§4.4 с.167-168	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере	06.05	

			демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;			личным сообщением		
32	Размещение сайта в Интернете.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</li> </ul>	§4.4 с.168-169	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	13.05.	
33	Итоговая контрольная работа	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</li> </ul>	Повторить пройденный материал	СФЕРУМ	Отправить фотоотчёт на электронную почту или в VK Мессенджере личным сообщением	20.05.	



34	Резерв времени – итоговый урок	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</li> </ul>	Повторить пройденный материал	СФЕРУМ		27.05	
----	-----------------------------------	---	---	-------------------------------	--------	--	-------	--

**Лист коррекции**

\_\_\_\_\_ класс  
Учитель: \_\_\_\_\_

№	Дата по плану:	Дано фактич	Тема урока	Коррекция	Причины

## **Приложения к программе**

### **Нормы оценок**

#### **Критерии оценивания по информатике**

##### **Критерии оценки устного ответа.**

###### **Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

###### **Отметка «4»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

###### **Отметка «3»:**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

###### **Отметка «2»:**

- при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

###### **Отметка «1»:** отсутствие ответа.

##### **Критерии оценки практического задания.**

###### **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные выводы;
- работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

**Отметка «4»:**

- работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

**Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Отметка «1»:** работа не выполнена.

### **Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ**

**Отметка «5»** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

**Отметка «4»** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Отметка «3»** ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее  $\frac{2}{3}$  всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

**Отметка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее  $\frac{2}{3}$  всей работы.

**Отметка «1»** ставится, если обучающийся совсем не выполнил ни одного задания.

### **Перечень ошибок**

#### Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, неверное применение операторов в программах, их незнание.
4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.

5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.
6. Небрежное отношение к ЭВМ.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

#### Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.
3. Нерациональный выбор решения задачи.

#### Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

#### Оценивание тестов.

**Отметка «5»** ставится за верно выполненные задания на 90%-100%.

**Отметка «4»** ставится за верно выполненные задания на 60%-89%.

**Отметка «3»** ставится за верно выполненные задания на 40%-59%.

**Отметка «2»** ставится, если выполнено верно до 39% всех заданий.

### **Темы проектов:**

- Виды информационных технологий.
- Киберпреступность.
- Искусственный интеллект и ЭВМ.
- Компьютеризация XXI века. Перспективы.
- Техника безопасности при работе в классе Информатики 30 лет назад и сейчас.
- Компьютерный сленг.
- Роль компьютерных игр в жизни обучающихся.