

Департамент социальной защиты населения г. Москвы  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
г. Москвы  
Центр реабилитации и образования №7

Рассмотрено

на заседании ШМО

Пр. № 16 от 16.09.22г.

Ирина Токаркина

Согласовано

Зам.директора по УВР

И.В. Рибелка

16» сентябрь 2022г

Утверждаю

Директор ГБОУ ЦРО № 7

С.А. Войтас

16» сентябрь 2022г.



**Рабочая программа  
по информатике  
9 класс  
(базовый уровень)  
на 2022-2023 учебный год**

Составитель:  
учитель ГБОУ ЦРО №7 г. Москвы  
Лапсаков А.М.

2022 год

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

---

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса; даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для третьего года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Рабочая программа по предмету «Информатика» составлена на основе Рабочей программы воспитания ГБОУ ЦРО №7.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»**

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА».**

**Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает:**

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
  - основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
  - междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.
- Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов

функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

**Основные задачи учебного предмета «Информатика»** — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

**Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования** определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- цифровая грамотность;
- теоретические основы информатики;
- алгоритмы и программирование;
- информационные технологии.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика».

Учебным планом на изучение информатики в 9 классе на базовом уровне отведено 34 учебных часа — по 1 часу в неделю.

## **ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ.**

### **Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней.**

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).

### **Работа в информационном пространстве.**

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ.**

### **Моделирование как метод познания.**

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

## **АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАМИРОВАНИЕ.**

### **Разработка алгоритмов и программ.**

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ,

реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел; нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве; подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

### **Управление.**

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.**

### **Электронные таблицы.**

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

### **Информационные технологии в современном обществе.**

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

---

Изучение информатики в 9 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

#### ***Патриотическое воспитание:***

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

#### ***Духовно-нравственное воспитание:***

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

#### ***Гражданское воспитание:***

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

#### ***Ценности научного познания:***

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

#### ***Формирование культуры здоровья:***

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

#### ***Трудовое воспитание:***

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

***Экологическое воспитание:***

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:***

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

### **Универсальные познавательные действия**

***Базовые логические действия:***

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия:***

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

***Работа с информацией:***

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Универсальные коммуникативные действия**

### **Общение:**

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

### **Универсальные регулятивные действия**

#### **Самоорганизация:**

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### **Эмоциональный интеллект:**

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

#### **Принятие себя и других:**

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым



объёмам информации.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- 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 сети Интернет 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).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Цифровая грамотность								
1.1.	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	3	0	0.5	01.09.2022 22.09.2022	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</p> <p>Определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;</p> <p>Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с информационными и коммуникационными технологиями, оценивать предлагаемые пути их устранения;</p> <p>Создавать комплексные информационные объекты в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов);</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3253/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3253/main/</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3051/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3051/main/</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=rVStFwqQf8&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=21">https://www.youtube.com/watch?v=rVStFwqQf8&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=21</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=X6nd9hUIGwY&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=22">https://www.youtube.com/watch?v=X6nd9hUIGwY&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=22</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Jlu05saITDY&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=23">https://www.youtube.com/watch?v=Jlu05saITDY&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=23</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ghm0d-mQqqQ&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=24">https://www.youtube.com/watch?v=Ghm0d-mQqqQ&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=24</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=XFXtJdla-wc&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=25">https://www.youtube.com/watch?v=XFXtJdla-wc&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=25</a></p>

1.2.	<b>Работа в информационном пространстве</b>	3	0	1.5	23.09.2022 14.10.2022	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Приводить примеры ситуаций, в которых требуется использовать коммуникационные сервисы, справочные и поисковые службы и др.;</p> <p>Определять количество страниц, найденных поисковым сервером по запросам с использованием логических операций;</p> <p>Приводить примеры услуг, доступных на сервисах государственных услуг;</p> <p>Приводить примеры онлайн-овых текстовых и графических редакторов, сред разработки программ;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3050/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3050/main/</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=rc8WierKoyY&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=26">https://www.youtube.com/watch?v=rc8WierKoyY&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=26</a></p>
Итого по разделу		6						
<b>Раздел 2. Теоретические основы информатики</b>								

2.1.	<b>Моделирование как метод познания</b>	8	1	3		<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;          Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;          Анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);          Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств те свойства, которые существенны с точки зрения целей моделирования;          Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;          Строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);          Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;          Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</p>	<p>Устный опрос;          Письменный контроль;          Контрольная работа;          Практическая работа;          Тестирование;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3060/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3060/main/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3059/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3059/main/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3058/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3058/main/</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cqYIROn_PM0&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=5">https://www.youtube.com/watch?v=cqYIROn_PM0&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=5</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hAtO26UsOxw&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=6">https://www.youtube.com/watch?v=hAtO26UsOxw&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=6</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jwLL2I_9Le&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=7">https://www.youtube.com/watch?v=jwLL2I_9Le&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=7</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XYX5D82mukc&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=8">https://www.youtube.com/watch?v=XYX5D82mukc&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=8</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ACFx5FSFoNA&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=9">https://www.youtube.com/watch?v=ACFx5FSFoNA&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C&amp;index=9</a></p>
Итого по разделу		8						
<b>Раздел 3. Алгоритмы и программирование</b>								
3.1.	<b>Разработка алгоритмов и программ</b>	6	0	5		<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;          Разрабатывать программы для обработки одномерного массива целых чисел;          Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;          Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму(ы);</p>	<p>Устный опрос;          Практическая работа;          Тестирование;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3057/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3057/main/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3047/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3047/main/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3056/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3056/main/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3356/train/#193901">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3356/train/#193901</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VHpE365GZjc&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOWrQ64O_nti64ELN&amp;index=13">https://www.youtube.com/watch?v=VHpE365GZjc&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOWrQ64O_nti64ELN&amp;index=13</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xju4fZqILRY&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOWrQ64O_nti64ELN&amp;index=15">https://www.youtube.com/watch?v=xju4fZqILRY&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOWrQ64O_nti64ELN&amp;index=15</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UaGIz9P8rdw&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOWrQ64O_nti64ELN&amp;index=18">https://www.youtube.com/watch?v=UaGIz9P8rdw&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOWrQ64O_nti64ELN&amp;index=18</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ncTo29qw2qA&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOWrQ64O_nti64ELN&amp;index=19">https://www.youtube.com/watch?v=ncTo29qw2qA&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOWrQ64O_nti64ELN&amp;index=19</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rFSHu-wagKA&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOWrQ64O_nti64ELN&amp;index=21">https://www.youtube.com/watch?v=rFSHu-wagKA&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOWrQ64O_nti64ELN&amp;index=21</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5HNJtSgLA4&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOWrQ64O_nti64ELN&amp;index=22">https://www.youtube.com/watch?v=5HNJtSgLA4&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOWrQ64O_nti64ELN&amp;index=22</a></p>

3.2.	<b>Управление</b>	2	1	1		<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и др.) системах с позиций управления;</p>	<p>Контрольная работа;</p> <p>Практическая работа;</p>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=xdNzGxHLS2E&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN&amp;index=10">https://www.youtube.com/watch?v=xdNzGxHLS2E&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN&amp;index=10</a></p>	
Итого по разделу		8							
<b>Раздел 4. Информационные технологии</b>									
4.1.	<b>Электронные таблицы</b>	10	1	7		<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства;</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса (разных классов) задач;</p> <p>Редактировать и форматировать электронные таблицы;</p> <p>Анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах;</p> <p>Выполнять в электронных таблицах расчёты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций;</p> <p>Осуществлять численное моделирование в простых задачах из различных предметных областей;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Практическая работа;</p> <p>Тестирование;</p>	<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/main/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/3054/main/</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=LXfm5nm7os&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN&amp;index=11">https://www.youtube.com/watch?v=LXfm5nm7os&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN&amp;index=11</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=DwD-oD_xIYA&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN&amp;index=7">https://www.youtube.com/watch?v=DwD-oD_xIYA&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN&amp;index=7</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=rtquETskTQY&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN&amp;index=8">https://www.youtube.com/watch?v=rtquETskTQY&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN&amp;index=8</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZpavNmMM-dY&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN&amp;index=9">https://www.youtube.com/watch?v=ZpavNmMM-dY&amp;list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN&amp;index=9</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=GZ87eJYobMs&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuDI4bNG_C&amp;index=18">https://www.youtube.com/watch?v=GZ87eJYobMs&amp;list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuDI4bNG_C&amp;index=18</a></p>	
4.2.	<b>Информационные технологии в современном обществе</b>	1	0	0		<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий;</p> <p>Обсуждать роль информационных технологий в современном мире;</p> <p>Обсуждать значение открытых образовательных ресурсов и возможности их использования;</p> <p>Анализировать цифровые навыки, которыми должен обладать выпускник школы;</p>	<p>Устный опрос;</p>	<p><a href="https://spravochnik.ru/ekonomika/informacionnye_tehnologii_i_ih_rol_v_sovremennoy_ekonomike/">https://spravochnik.ru/ekonomika/informacionnye_tehnologii_i_ih_rol_v_sovremennoy_ekonomike/</a></p>	

Итого по разделу	11			
Резервное время	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	18	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1				Устный опрос;
2.	Моделирование как метод познания. Модель. Классификации моделей.	1		0.5		Устный опрос; Тестирование;
3.	Знаковые модели.	1		0.5		Устный опрос; Практическая работа;
4.	Графические модели.	1		0.5		Устный опрос; Практическая работа;
5.	Табличные модели.	1		0.5		Устный опрос; Практическая работа;
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1		0		Тестирование;
7.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа «Создание однотабличной базы»	1		1		Практическая работа;
8.	Контрольная работа №1 "Теоретические основы информатики"	1	1			Контрольная работа;
9.	Решение задач на компьютере	1		0.5		Практическая работа;
10.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1		1		Практическая работа;

11.	Вычисление суммы элементов массива	1		1		Практическая работа;
12.	Последовательный поиск в массиве	1		1		Практическая работа;
13.	Сортировка массива	1		1		Практическая работа;
14.	Конструирование алгоритмов	1		0.5		Практическая работа;
15.	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	1		1		Практическая работа;
16.	Контрольная работа №2 "Алгоритмы и программирование"	1	1			Контрольная работа;
17.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1				Устный опрос;
18.	Практическая работа «Вычисления в электронных таблицах»	1		1		Практическая работа;
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1				Письменный контроль; Тестирование;
20.	Практическая работа «Вычисления в электронных таблицах»	1		1		Практическая работа;
21.	Встроенные функции.	1		1		Практическая работа;
22.	Логические функции.	1		1		Практическая работа;
23.	Сортировка и поиск данных.	1		1		Практическая работа;
24.	Построение диаграмм и графиков.	1		1		Практическая работа;
25.	Практическая работа «Построение диаграмм в электронных таблицах»	1		1		Практическая работа;



26.	Контрольная работа №3 "Информационные технологии"	1	1			Контрольная работа;
27.	Информационные технологии в современном обществе	1				Устный опрос;
28.	Как устроен Интернет. IP–адрес компьютера	1				Устный опрос; Тестирование;
29.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1				Письменный контроль;
30.	Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Практическая работа «Коммуникационные технологии»	1		0.5		Устный опрос; Практическая работа;
31.	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта.	1		0.5		Устный опрос; Практическая работа;
32.	Практическая работа «Коммуникационные технологии»	1		1		Практическая работа;
33.	Обобщение и систематизация знаний и умений по теме «Цифровая грамотность».	1				Устный опрос; Тестирование;
34.	Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 9 класса	1				Устный опрос;
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>18</b>		

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение»;

Введите свой вариант:

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

<https://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/files/bosova-7-9-met.pdf>

[https://easyen.ru/load/metodika/kompleksy/kompleks\\_metodicheskikh\\_razrabotok\\_po\\_informatike\\_7\\_klassa\\_umk\\_bosovoj\\_1\\_1\\_bosovoj\\_a\\_ju\\_fgos/457-1-0-41409](https://easyen.ru/load/metodika/kompleksy/kompleks_metodicheskikh_razrabotok_po_informatike_7_klassa_umk_bosovoj_1_1_bosovoj_a_ju_fgos/457-1-0-41409)

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://videouroki.net/>

<https://resh.edu.ru/>

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLvtJKssE5Nrid\\_m5JTWqfAJuIDI4bNG\\_C](https://www.youtube.com/playlist?list=PLvtJKssE5Nrid_m5JTWqfAJuIDI4bNG_C)

<https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLudSw-n\\_9sI6hMqfJOwrQ64O\\_nti64ELN](https://www.youtube.com/playlist?list=PLudSw-n_9sI6hMqfJOwrQ64O_nti64ELN)

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом к сети Интернет;

Персональный компьютер: 12

Ноутбук: 5

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом к сети Интернет;

Ноутбуки с предустановленным программным обеспечением и доступом к сети Интернет;