

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области**  
**муниципальное образование "Тереньгульский район" Ульяновской области**  
**МОУ Байдулинская СОШ**

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей  
естественно-  
математического цикла

руководитель ШМО  
Горячева Л.В. 

Протокол № 1 от «27» 08  
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УР



Лямаева Г.А.

Протокол № 1 от «28» 08  
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

  
Фещенко С.В.

Приказ № 107/1/о от «29» 08  
2024 г.



Фещенко

Подписано цифровой подписью  
Фещенко Светлана Васильевна  
DN: cn = Фещенко Светлана Васильевна, c=RU

Светлана

Причина: Я-автор этого документа  
Местонахождение: Ульяновская область,  
Тереньгульский р-н, с Байдулино, ул. 50 лет

Васильевна

Победы, д.12  
Дата: 2024.09.10 10:58:29 +09'00'



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО ИНФОРМАТИКЕ**  
**на 2024-2025 учебный год**

Класс: 9

Учитель Григорьева В.А.

Уровень обучения: базовый

Учебник Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ.  
Лаборатория знаний, 2023.

Количество часов: 34 (1 час в неделю)

## Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

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

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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;

2) духовно-нравственного воспитания:

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 Интернете;

3) гражданского воспитания:

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;

4) ценностей 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;

5) формирования 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;

6) трудового воспитания:

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;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной 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** освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

1) 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, проводить 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).

## 2) базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным 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.

## 3) 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.

## **Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:**

### 1) 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.

### 2) 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.

### **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:**

#### **1) 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;

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

#### **2) самоконтроль (рефлексия):**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать 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.

#### **3) эмоциональный интеллект:**

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

#### **4) принятие себя и других:**

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

**Предметные результаты освоения** программы по информатике на уровне основного общего образования.

К концу обучения в 9 классе у обучающегося будут сформированы умения:

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 соответствие 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 Интернета 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.

**Введение** Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места

**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 Интернете. 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 Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

**Работа в информационном пространстве.**

Виды деятельности в Интернете. интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. 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 соответствия 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 программирование.**

#### **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 другими.

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 другого). 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 отопления дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

### **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.

Рабочая программа по информатике в 9 классе сформирована с учетом рабочей программы воспитания.

## Тематическое планирование

№п/п	Название раздела	Тема урока	К-во часов	Дом. задание	Дата	
					План	Факт
1.	<b>Введение (1 час)</b>	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	РТ: № 5,7,12	04.09	
2.	<b>Тема 1: «Математические основы информатики. Моделирование и формализация» (8 часов)</b>	Моделирование как метод познания.	1	§1.1, РТ: № 23,25-27,	11.09	
3.		Знаковые модели		§1.2, РТ: № 28-30	18.09	
4.		Графические модели.	1	§1.3, РТ: № 35,37, 38, 40, 42,	25.09	
5.		Табличные модели		§1.4, РТ: №47, 51, 53	02.10	
6.		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	§1.5, РТ: № 55,58,60	16.10	
7.		Система управления базами данных.	1	§1.6 (п.1,2,3), РТ: №61	23.10	
8.		Создание базы данных. Запросы на выборку данных		§1.6, РТ: № 62	30.10	
9.		<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа</b>	1	Повтор. главу 1	06.11	
10.	<b>Тема 2: «Алгоритмизация и программирование» (8 часов)</b>	Программирование как этап решения задачи на компьютере	1	§2.1	13.11	
11.		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1	§2.2	27.11	
12.		Вычисление суммы элементов массива	1	§2.2	04.12	
13.		Последовательный поиск в массиве.	1	§2.2, РТ: № 78–83	11.12	
14.		Сортировка массива		§2.2	18.12	
15.		Конструирование алгоритмов	1	§2.3, РТ: № 88,89	25.12	
16.		Запись вспомогательных алгоритмов на языке	1	§2.4, РТ: №95	15.01	

		Паскаль. Алгоритмы управления.				
17.		<b>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».</b>	1	Повтор. главу 2	22.01	
18.	<b>Тема 3: «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации» (6 часов)</b>	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	§3.1, РТ: №109	29.01	
19.		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	§3.2 (п.1), РТ: №111-113	05.02	
20.		Встроенные функции. Логические функции.	1	§3.2 (п.2,3), РТ: №114, 116-120,	12.02	
21.		Сортировка и поиск данных.		§3.3 (п.1), РТ: №124	26.02	
22.		Построение диаграмм и графиков.	1	§3.3 (п.2), РТ: №125-127, 133,134	05.03	
23.		<b>Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</b>	1	Повтор. главу 3	12.03	
24.		<b>Тема 4: «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии» (10 часов)</b>	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	§4.1, РТ: №136, 142-144	19.03
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера		1	§4.2 (п.1,2), РТ: №146(б), 147(б)	26.03	
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.		1	§4.2 (п.3,4), РТ: №151-153	02.04	
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы.		1	§4.3 (п.1,2), РТ: №158, 161, 163, 165	16.04	
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.		1	§4.3 (п.3), РТ: №159	23.04	
29.	Технологии создания сайта.		1	Конструктор школьных сайтов <a href="http://www.edusait.ru">www.edusait.ru</a>	30.04	
30.	Содержание и структура сайта.			§4.4	07.05	
31.	Оформление сайта.		1	Конструктор школьных сайтов <a href="http://www.edusait.ru">www.edusait.ru</a>	14.05	
32.	Размещение сайта в		1	Конструктор	19.05	

		Интернете.		школьных сайтов www.edusait.ru		
33.		<b>Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».</b> <b>Проверочная работа.</b>	1	Повтор. главу 4	21.05	
34.		<b>Резерв</b>	1		23.05	