

# **МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

## **Министерство образования Московской области**

### **АНОО "Гуманитарная школа"**

#### **РАССМОТРЕНО**

Методическим  
объединением учителей  
естественно-  
математического цикла

\_\_\_\_\_ Васильченко Е. В.

Протокол № 1  
от «28» августа 2025 г.

#### **СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по  
УВР

\_\_\_\_\_ Чикильда А.Ю.

Протокол № 1  
от «28» августа 2025 г.

#### **УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_ Доброхотова Н.В.

Приказ № 2.16  
от «29» августа 2025 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

учебного курса «Практикум по решению задач по информатике»  
для обучающихся 7 – 8 классов

Дедовск, 2025 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса даёт представления о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования. Программа служит основой для составления поурочного тематического планирования курса внеурочной деятельности учителем.

## ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «Практикум по решению задач по информатике»

Целями изучения курса «Практикум по решению задач по информатике» являются:

- ~ 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; понимание 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 цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование на Python, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;

- ~ формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

**Программа курса 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.

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. 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.

Курс отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Программа курса предназначена для организации деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа курса рассчитана на 68 учебных часов, по 1 ч в неделю в 7 и 8 классах (34 ч в каждом классе).

Срок реализации программы — два года.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **7 КЛАСС**

#### **Информация и информационные процессы (разделы «Цифровая грамотность» и «Теоретические основы информатики»)**

Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация и информационные процессы. Виды информации. Хранение информации. Устройства для работы с информацией. Устройство компьютера. Кодирование информации. Код. Процессы кодирования и декодирования. Единицы измерения информации. Файловая система. Одноуровневая и многоуровневая файловые структуры. Путь к файлу. Операции с файлами.

#### **Основы языка программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)**

Современные языки программирования. Алгоритм. Язык программирования. Программа. Среда разработки IDE. Интерфейс Sculpt. Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся. Переменные. Правила образования имён переменных. Типы данных: целое число, строка. Функция. Виды функций. Функция: print(), input(), int(). Ветвление в Python. Оператор if-else. Вложенное ветвление. Множественное ветвление. Оператор if-elif-else. Проект «Чат-бот».

#### **3. Циклы в языке программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)**

Логическое выражение. Простые и сложные логические выражения. Результат вычисления логического выражения. Условие. Операции сравнения в Python. Логические операторы в Python: and, or и not. Операторы целочисленного деления и деления с остатком на Python. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Проект «Максимум и минимум».

#### **4. Информационные технологии (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)**

Средства коммуникации. Современные средства общения. Всемирная паутина (WWW). Назначение браузера. Создание почтового ящика. Облачное хранилище. Правила безопасности в Интернете. Текстовая информация в реальной жизни. Обработка текстовой информации. Форматирование текста. Обработка графической информации. Виды графической информации. Применение компьютерной графики. Работа с табличным процессором. Создание презентаций. Проект «Презентация Elevator Pitch».

### **Информационные технологии (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)**

История развития информационных технологий и персонального компьютера. Виды информационных процессов. Устройства для работы с информацией. Архитектура Неймана. Программное обеспечение. Виды программного обеспечения. Пользовательский интерфейс. Работа с поисковыми системами. Повторение видов информации, форматирования, редактирования текста и работы в облачном сервисе Google. Изучение новых функций Google Документов для форматирования текста. Виды презентаций. Совместный доступ к презентации в Google.

### **Графический модуль Turtle в языке программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)**

Подключение модуля Turtle. Объект. Метод. Основные команды управления черепашкой. Заливка замкнутых многоугольников. Рисование окружности. Изменение внешности черепашки при помощи команды Shape. Управление несколькими черепашками.

### **Функции и события на примере модуля Turtle в языке программирования Python (раздел «Алгоритмы и программирование»)**

Повторение: функция, виды функций. Функции модуля Turtle. Самостоятельное создание функции. Глобальные и локальные переменные. Объект «экран». Событие. Работа с событиями. Фракталы. Рекурсия. Кривая Коха.

### **Элементы алгебры логики (раздел «Теоретические основы информатики»)**

Электронное устройство. Логическое высказывание. Логические операции и выражения. Таблица истинности для логического выражения. Логические элементы. Построение логических схем. Алгоритм построения логической схемы.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Патриотическое воспитание:**

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;  
понимание значения информатики как науки в жизни 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 Интернете.

#### **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;  
ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;  
стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

#### **Ценность научного познания:**

наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;  
интерес к обучению и познанию;  
любопытность;  
стремление к самообразованию;

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

наличие базовых 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:**

установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### **Трудовое воспитание:**

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

### **Экологическое воспитание:**

наличие представлений о глобальном характере 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 в виртуальном пространстве.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **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 применимость и достоверность информации, полученной 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 основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

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

выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;

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

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 (исследования, проекта);

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;

составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

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

### ***Самоконтроль (рефлексия):***

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

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

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;

осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **7 КЛАСС**

К концу обучения в 7 классе обучающийся научится:

- соблюдать требования безопасности при работе на компьютере;
- объяснять, что такое информация, информационный процесс;
- перечислять виды информации;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам;
- переводить данные из одной единицы измерения информации в другую;
- характеризовать устройство компьютера;
- приводить примеры устройств для хранения и передачи информации;
- разбираться в структуре файловой системы;
- строить путь к файлу;
- объяснять, что такое алгоритм, язык программирования, программа.
- использовать переменные различных типов при написании программ на Python;
- использовать оператор присваивания при написании программ на Python;
- искать ошибки в программном коде на Python и исправлять их;
- дописывать программный код на Python;
- писать программный код на Python;
- использовать ветвления и циклы при написании программ на Python;
- анализировать блок-схемы и программы на Python;
- объяснять, что такое логическое выражение;
- вычислять значение логического выражения;
- записывать логическое выражение на Python;
- понимать структуру адресов веб-ресурсов;
- форматировать и редактировать текстовую информацию в Google Документах;
- создавать презентации в Google Презентациях.

### **8 КЛАСС**

К концу обучения в 8 классе обучающийся научится:

- соблюдать требования безопасности при работе на компьютере;
- выделять основные этапы в истории развития информационных технологий и персонального компьютера;
- понимать принцип работы архитектуры Неймана;
- искать информацию в Интернете;
- форматировать и редактировать текстовую информацию в Google Документах;
- открывать доступ к презентации в Google Презентациях для совместной работы;
- писать программы на Python для рисования различных геометрических фигур, используя модуль Turtle;
- понимать различия локальных и глобальных переменных;
- решать задачи с использованием глобальных переменных на Python;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- строить логические схемы;
- понимать, что такое событие;
- использовать события при написании программ на Python;
- искать ошибки в программном коде на Python и исправлять их;
- дописывать программный код на Python;
- писать программный код на Python;
- писать свои функции на Python;
- разбивать задачи на подзадачи;
- анализировать блок-схемы и программы на Python.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Дополнительная информация
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Информация и информационные процессы						
1.1	Информация и информационные процессы	4	0	0	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
1.2	Файлы и папки	2	0	0	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
Итого по разделу		6				
Раздел 2. Основы языка программирования Python						
2.1	Знакомство с языком программирования Python	4	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
2.2	Типы данных. Переменные	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
2.3	Ввод и вывод данных	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
2.4	Ветвление	4	0	4	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
2.5	Проект «Чат-бот	2	0	2	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
Итого по разделу		12				
Раздел 3. Циклы в языке программирования Python						
3.1	Логические выражения и операторы	5	0	5	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
3.2.	Циклы	2	0	2	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
3.3.	Проект «Максимум и минимум»	2	0	2	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
Итого по разделу		9				
Раздел 4. Информационные технологии						
4.1	Работа в Интернете	2	0	0	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	



4.2	Обработка различных видов информации	3	0	3	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
4.3	Проект «Презентация Elevator Pitch»	2	0	2	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
Итого по разделу		7				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	23		

## 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Дополнительная информация
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Информационные технологии						
1.1	Информационные технологии	4	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
1.2	Обработка различной информации	5	0	3		
Итого по разделу		9				
Раздел 2. Графический модуль Turtle в языке программирования Python						
2.1	Знакомство с модулем Turtle в Python	8	0	7	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
Итого по разделу		8				
Раздел 3. Функции и события на примере модуля Turtle в языке программирования Python						
3.1	Функции и события в Python	12	0	11	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
Итого по разделу		12				
Раздел 4. Элементы алгебры логики						
4.1	Элементы алгебры логики	5	0	0	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>	
Итого по разделу		5				
Резервное время		1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	22		

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация и информационные процессы. Виды информации. Хранение информации.	1	0	0		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
2	Устройства для работы с информацией. Устройство компьютера.	1	0	0		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
3	Кодирование информации. Код. Процессы кодирования и декодирования.	1	0	0		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
4	Единицы измерения информации	1	0	0		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
5	Файловая система. Одноуровневая и многоуровневая файловые структуры..	1	0	0		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
6	Путь к файлу. Операции с файлами	1	0	0		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
7	Современные языки программирования. Алгоритм. Язык программирования. Программа.	1	0	0		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
8	Среда разработки IDE.	1	0	0		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
9	Интерфейс Sculp.	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
10	Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся	1	0	0		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
11	Переменные. Правила образования имён переменных. Типы данных: целое число, строка	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>

12	Функция. Виды функций. Функция: print(), input(), int()	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
13	Ветвление в Python. Оператор if-else	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
14	Вложенное ветвление.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
15	Множественное ветвление.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
16	Оператор if-elif-else	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
17	Проект «Чат-бот	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
18	Проект «Чат-бот	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
19	Логическое выражение. Простые и сложные логические выражения.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
20	Результат вычисления логического выражения. Условие.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
21	Операции сравнения в Python.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
22	Логические операторы в Python: and, or и not.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
23	Операторы целочисленного деления и деления с остатком на Python	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
24	Цикл с предусловием	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
25	Цикл с параметром	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
26	Проект «Максимум и минимум»	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
27	Проект «Максимум и минимум»	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
28	Средства коммуникации. Современные средства общения Всемирная паутина (WWW). Назначение браузера.	1	0	0	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
29	Создание почтового ящика. Облачное хранилище. Правила безопасности в Интернете	1	0	0	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
30	Текстовая информация в реальной жизни. Обработка текстовой информации. Форматирование текста.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
31	Обработка графической информации.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>

	Виды графической информации. Применение компьютерной графики.					
32	Создание презентаций	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
33	Проект «Презентация Elevator Pitch»	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
34	Проект «Презентация Elevator Pitch»	1	0			<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	23		

## 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	История развития информационных технологий и персонального компьютера.	1	0	0		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
2	Виды информационных процессов.	1	0	0		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
3	Устройства для работы с информацией. Архитектура Неймана.	1	0	0		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
4	Программное обеспечение. Виды программного обеспечения.	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
5	Пользовательский интерфейс. Работа с поисковыми системами	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
6	Виды информации, форматирование, редактирование текста,	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
7	Работа в облачном сервисе Google.	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
8	Изучение новых функций Google документов для форматирования текста	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
9	Виды презентаций. Совместный доступ к презентации в Google	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
10	Подключение модуля Turtle.	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
11	Объект. Метод..	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
12	Основные команды управления черепашкой	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
13	Заливка замкнутых многоугольников.	1	0	1		<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>

14	Рисование окружности.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
15	Изменение внешности черепашки при помощи команды Shape.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
16	Изменение внешности черепашки при помощи команды Shape.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
17	Управление несколькими черепашками	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
18	Управление несколькими черепашками	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
19	Функция, виды функций.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
20	Функция, виды функций.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
21	Функции модуля Turtle. Самостоятельное создание функции	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
22	Глобальные и локальные переменные	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
23	Объект «экран».	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
24	Событие. Работа с событиями.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
25	Событие. Работа с событиями.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
26	Фракталы.	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
27	Рекурсия	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
28	Рекурсия	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
29	Кривая Коха	1	0	1	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
30	Электронное устройство. Логическое высказывание.	1	0	0	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
31	Логические операции и выражения.	1	0	0	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
32	Таблица истинности для логического выражения	1	0	0	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
33	Логические элементы.	1	0	0	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
34	Построение логических схем. Алгоритм построения логической схемы	1	0	0	<a href="https://bosova.ru/">https://bosova.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	22	

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный материал и т . д . ) .

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Методические материалы.

Демонстрационные материалы по теме занятия.

Методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<http://scratch.mit.edu/pages/source>

<https://bosova.ru/>