

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 582  
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО И ФИНСКОГО ЯЗЫКОВ  
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**УЧТЕНО МНЕНИЕ**

Совета родителей (законных  
представителей) несовершеннолетних  
обучающихся  
Протокол № 5  
от 13.06.2024 года

**ПРИНЯТА**

решением педагогического совета  
ГБОУ школы № 582  
Приморского района Санкт-Петербурга  
протокол от 14.06. 2024 года № 13  
Председатель педагогического совета  
Л.Л. Потапова

**УЧТЕНО МНЕНИЕ**

Совета обучающихся  
ГБОУ школы №582  
Приморского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол № 5  
от 13.06.2024 года

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом ГБОУ школы № 582  
Приморского района Санкт-Петербурга  
от 17.06.2024 года № 55-Д

**Рабочая программа  
учебного предмета «Основы программирования»  
для обучающихся 5-6 классов**

Санкт-Петербург  
2024

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Основы программирования» (далее — курс) для 5—6 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022), Примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы программирования» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол №5/22 от 25.08.2022 г.) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Рабочая программа курса даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного курса деятельности по информатике, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темами последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и 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 учебного курса на уровне основного общего образования и систему оценки достижения планируемых результатов.

Учебный курс «Основы программирования» 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.

## ЦЕЛИ КУРСА

Целями изучения учебного курса «Основы программирования» являются:

- развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи;
- формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование, 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 и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;

□ 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.

Основные задачи учебного курса «Основы программирования» – сформировать у обучающихся:

□ понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

□ владение основами информационной безопасности;

□ знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий;

□ умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

□ знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

□ умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;

□ умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Программа курса по информатике составлена из расчёта 68 учебных часов – по 1 ч в неделю в 5 и 6 классах (по 34 ч в каждом классе).

Срок реализации программы – два года.

# СОДЕРЖАНИЕ

## 5 КЛАСС

### **1. Устройство компьютера (разделы «Цифровая грамотность» и**

**«Информационные технологии»)** Правила безопасности при работе за компьютером. Основные устройства компьютера. Системный блок. Процессор. Постоянная и оперативная память. Мобильные и стационарные устройства. Внутренние и внешние устройства компьютера. Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем. Работа с текстовым редактором «Блокнот».

### **2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)**

Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Интерфейс Scratch. Циклические алгоритмы. Ветвление. Среда Scratch: скрипты. Повороты. Повороты и движение. Система координат. Установка начальных позиций. Установка начальных позиций: свойства, внешность. Параллельные скрипты, анимация. Передача сообщений.

### **3. Создание презентаций (раздел «Информационные технологии»)**

Оформление презентаций. Структура презентации. Изображения в презентации. Составление запроса для поиска изображений. Редактирование слайда. Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах.

### **4. Коммуникация и безопасность в Сети (раздел «Цифровая грамотность»)**

Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете. Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети. Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг. Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы.

## 6 КЛАСС

### **1. Информационные модели (раздел «Теоретические основы информатики»)**

Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования. Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей. Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование.

### **2. Создание игр в Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)**

Компьютерная игра. Команды для перемещения спрайта с помощью команд. Создание уровней в игре. Игра-платформер. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. Создание костюмов спрайта. Создание сюжета игры. Тестирование игры.

### **3. Информационные процессы (раздел «Теоретические основы информатики»)**

Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правила создания кодовых таблиц. Информационный объём данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер файлов различного типа.

### **4. Электронные таблицы (раздел «Информационные технологии»)**

Табличные модели и их особенности. Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление формул. Автозаполнение ячеек.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 1. Патриотическое воспитание:

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

### 2. 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.

### 3. 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.

### 4. 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;
- любознательность;
- 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.

#### **5. Формирование культуры здоровья:**

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

#### **6. Трудовое воспитание:**

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

#### **7. Экологическое воспитание:**

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

#### **8. 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 и 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.

***Принять себя и других:***

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

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### 5 класс

- применять правила безопасности при работе за компьютером;
- знать основные устройства компьютера;
- знать назначение устройств компьютера;
- классифицировать компьютеры на мобильные и стационарные;
- классифицировать устройства компьютера на внутренние и внешние;
- знать принципы работы файловой системы компьютера;
- работать с файлами и папками в файловой системе компьютера;
- работать с текстовым редактором «Блокнот»;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера;
- дифференцировать программы на основные и дополнительные;
- знать назначение операционной системы;
- знать виды операционных систем;
- знать понятие «алгоритм»;
- определять алгоритм по его свойствам;
- знать способы записи алгоритма;
- составлять алгоритм, используя словесное описание;
- знать основные элементы блок-схем;
- знать виды основных алгоритмических структур;
- составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем;
- знать интерфейс среды визуального программирования Scratch;
- знать понятия «спрайт» и «скрипт»;
- составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch;
- знать, как реализуются повороты, движение, параллельные скрипты и анимация в среде визуального программирования Scratch;
- иметь представление о редакторе презентаций;
- создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
- добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;

- оформлять слайды;
- создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
- работать с макетами слайдов;
- добавлять изображения в презентацию;
- составлять запрос для поиска изображений;
- вставлять схемы, таблицы и списки в презентацию;
- иметь представление о коммуникации в Сети;
- иметь представление о хранении информации в Интернете;
- знать понятия «сервер», «хостинг», «компьютерная сеть», «локальная сеть», «глобальная сеть»;
- иметь представление о формировании адреса в Интернете;
- работать с электронной почтой;
- создавать аккаунт в социальной сети;
- знать правила безопасности в Интернете;
- отличать надёжный пароль от ненадёжного;
- иметь представление о личной информации и о правилах работы с ней;
- знать, что такое вирусы и антивирусное программное обеспечение;
- знать правила сетевого этикета.

## **6 класс**

- знать, что такое модель и моделирование;
- знать этапы моделирования;
- строить словесную модель;
- знать виды моделей;
- иметь представление об информационном моделировании;
- строить информационную модель;
- иметь представление о формальном описании моделей;
- иметь представление о компьютерном моделировании;
- знать, что такое компьютерная игра;
- перемещать спрайты с помощью команд;
- создавать игры с помощью среды визуального программирования Scratch;
- иметь представление об информационных процессах;
- знать способы получения и кодирования информации;
- иметь представление о двоичном коде;
- осуществлять процессы двоичного кодирования и декодирования информации на компьютере;
- кодировать различную информацию двоичным кодом;
- иметь представление о равномерном двоичном коде;
- знать правила создания кодовых таблиц;
- определять информационный объём данных;
- знать единицы измерения информации;
- знать основные расширения файлов;
- иметь представление о табличных моделях и их особенностях;
- знать интерфейс табличного процессора;
- знать понятие «ячейка»;
- определять адреса ячеек в табличном процессоре;
- знать, что такое диапазон данных;
- определять адрес диапазона данных;
- работать с различными типами данных в ячейках;

- составлять формулы в табличном процессоре;
- пользоваться функцией автозаполнения ячеек.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Основное содержание	Основные виды деятельности
		Всего	К.р	Практ. работы		
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b>						
1.1	<b>Устройство компьютера</b>	3	0	2	<p>Правила безопасности при работе за компьютером. Основные устройства компьютера. Системный блок. Процессор. Постоянная и оперативная память. Мобильные и стационарные устройства. Внутренние и внешние устройства компьютера. Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем. Работа с текстовым редактором «Блокнот».</p>	<p>Изучают правила техники безопасности при работе с компьютером. Получают информацию о характеристиках и устройствах компьютера. Определяют устройства компьютера и их назначение. Приводят примеры различных устройств компьютера с опорой</p>
	<b>Знакомство со средой визуального программирования Scratch</b>	14			<p>Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Интерфейс Scratch. Циклические алгоритмы. Ветвление. Среда Scratch: скрипты. Повороты. Повороты и движение. Система координат. Установка начальных позиций. Установка начальных позиций: свойства, внешность. Параллельные скрипты, анимация. Передача сообщений.</p>	<p>Определяют по программе, для решения какой задачи она предназначена. Циклические алгоритмы. Программируют линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы.</p>

	<b>Создание презентаций</b>	10			<p>Оформление презентаций. Структура презентации. Изображения в презентации. Составление запроса для поиска изображений. Редактирование слайда. Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах.</p>	<p>Раскрывают смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»), Анализируют пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Создают презентации, используя</p>
	<b>Коммуникация и безопасность в Сети</b>	7			<p>Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете. Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети. Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг. Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы.</p>	<p>Раскрывают смысл изучаемых понятий («компьютерная сеть», «сервер», «хостинг», «аккаунт», «социальная сеть»), Анализируют пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Создают электронную почту. Используют правила сетевого этикета при общении в Интернете</p>

## 6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Основное содержание	Основные виды деятельности
		Всего	К.р	Практ. работы		
<b>Раздел 1. Цифровая грамотность</b>						
1.1	Информационные модели	3	0	2	<p>Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования. Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей. Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование.</p>	<p>Изучают правила техники безопасности при работе с компьютером.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Получает информацию о характеристиках и устройствах компьютера.</li> <li>■ Определяет устройства компьютера и их назначение.</li> <li>■ Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой</li> </ul>
	<b>Создание игр в Scratch</b>	14			<p>Компьютерная игра. Команды для перемещения спрайта с помощью команд. Создание уровней в игре. Игра-платформер. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. Создание костюмов спрайта. Создание сюжета игры. Тестирование игры.</p>	<p>Определяет по программе, для решения какой задачи она команд. Создание уровней в игре. предназначена. Программирует предложенные игры. Составляет и программирует линейные, прыжка и перемещения вправо и циклические и разветвляющиеся алгоритмы. спрайта. Создание сюжета игры. Создаёт скрипты</p> <p>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.</p> <p>Scratch. Циклические алгоритмы. ■</p> <p>Программирует линейные,</p>



						циклические и разветвляющиеся алгоритмы.
	Информационные процессы	10			Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правила создания кодовых таблиц. Информационный объём данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер файлов различного типа.	Раскрывает смысл изучаемых понятий. Хранение, передача и обработка ■ Умеет осуществлять различные действия с информацией: хранение, передачу, обработку
	Электронные таблицы				Табличные модели и их особенности. Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление формул. Автозаполнение ячеек.	Раскрывает смысл изучаемых понятий («электронная таблица», «ячейка», «адрес ячейки», «диапазон данных», «адрес диапазона данных»), Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Работает с различными видами информации при помощи электронных таблиц. Осуществляет простое численное моделирование

## Поурочное планирование

5 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	К.р	Пр.р	
1.	ТБ. Компьютер — универсальное устройство обработки данных.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
2.	Внешние и внутренние устройства компьютера.			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
3.	Файлы и папки. Программное обеспечение компьютера.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
4.	Текстовые документы.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
5.	Подведение итогов модуля.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
6.	Алгоритмы и языки программирования.			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
7.	Среда Scratch: скрипты.			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
8.	Циклические алгоритмы.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
9.	Ветвление.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
10.	Повороты.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
11.	Повороты и движение.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>

12.	Практикум решения задач.			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
13.	Система координат				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
14.	Установка начальных позиций.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
15.	Установка начальных позиций: свойства, внешность.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
16.	Параллельные скрипты, анимация.			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
17.	Передача сообщений.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
18.	Подведение итогов модуля.		1		<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
19.	Оформление презентаций. Структура презентации.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
20.	Изображения в презентации. Составление запроса для поиска изображений.			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
21.	Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
22.	Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
23.	Заголовки на слайдах.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
24.	Практика по созданию презентации.			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>

25.	Подведение итогов модуля.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
26.	Коммуникация в Сети.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
27.	Хранение информации в Интернете.			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
28.	Электронная почта.		1		<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
29.	Безопасность: пароли, интернет-мошенничество.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
30.	Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибер-буллинг				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
31.	Вирусы. Антивирусные программы.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
32.	Вирусы. Антивирусные программы.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
33.	Подведение итогов модуля.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
34.	Обобщение				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>

6 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	К.р	Пр.р	
35.	Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования. Использование моделей в повседневной жизни.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
36.	Виды моделей. Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
37.	Компьютерное моделирование				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
38.	Компьютерная игра. Команды для перемещения спрайта с помощью команд.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
39.	Создание уровней в игре				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
40.	Игра-платформер			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
41.	Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
42.	Создание костюмов спрайта				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>

43.	Создание сюжета игры				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
44.	Создание сюжета игры				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
45.	Создание сюжета игры				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
46.	Создание сюжета игры			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
47.	Тестирование игры				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
48.	Тестирование игры				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
49.	Тестирование игры				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
50.	Информация и информационные процессы			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
51.	Двоичный код				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
52.	Двоичный код		1		<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
53.	Единицы измерения информации				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
54.	Единицы измерения информации			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
55.	Табличные модели и их особенности				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
56.	Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>

57.	Типы данных в ячейках.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
58.	Составление формул.			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
59.	Составление формул.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
60.	Автозаполнение ячеек				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
61.	Автозаполнение ячеек			1	<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
62.	Автозаполнение ячеек		1		<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
63.	Обобщение и систематизация знаний.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
64.	Обобщение и систематизация знаний.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
65.	Обобщение и систематизация знаний.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
66.	Обобщение и систематизация знаний.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
67.	Обобщение и систематизация знаний.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>
68.	Обобщение и систематизация знаний.				<a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a>

## 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

Евгений Патаракин. «Учимся готовить в Скретч». Версия 2.0

Борович П. С., Бутко Е. Ю. «Среда программирования Scratch» Учебное пособие

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

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

<https://bosova.ru>