





Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 3»  
г. Валуйки Белгородской области

<p>«Согласовано» Руководитель МО классных руководителей МОУ «СОШ №3» г. Валуйки  Рубежанская Е.П. Протокол от «30» 06 2022 г № 6</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора МОУ «СОШ №3» г. Валуйки  Веретенникова Т.А. «30» 08 2022г</p>	<p>«Рассмотрено» на заседании педагогического совета Протокол от «30» 08 2022 г № 1</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ «СОШ №3» г. Валуйки  Дегтярев С.А. Приказ № 105 -од от «30» 08 2022 г.</p> 
--	---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Основы программирования»  
(общеинтеллектуальное направление)

на уровне основного общего образования

Учитель Атанова Н.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Пояснительная записка</b> . . . . .	4
Общая характеристика курса внеурочной деятельности	
«Основы программирования» . . . . .	4
Цели курса внеурочной деятельности	
«Основы программирования» . . . . .	5
Место курса внеурочной деятельности	
«Основы программирования» в учебном плане . . . . .	7
<b>Планируемые результаты освоения курса внеурочной</b>	
<b>деятельности «Основы программирования»</b> . . . . .	8
Личностные результаты . . . . .	8
Метапредметные результаты . . . . .	10
Предметные результаты . . . . .	12
5 класс . . . . .	12
6 класс . . . . .	14
<b>Содержание курса внеурочной деятельности</b>	
«Основы программирования» . . . . .	15
5 класс . . . . .	15
6 класс . . . . .	16
<b>Тематическое планирование курса внеурочной</b>	
<b>деятельности «Основы программирования»</b> . . . . .	17
5 класс . . . . .	17
6 класс . . . . .	21
<b>Форма проведения занятий</b> . . . . .	24
<b>Учебно-методическое обеспечение образовательного</b>	
<b>процесса</b> . . . . .	24

## ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ЗАПИСКА

Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» (далее — курс) для 5—6 классов разработана 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 (программы Федерального учебно-методического объединения по образованию № 3/22 от 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (программы Федерального учебно-методического объединения по образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Примерная рабочая программа курса даёт представление о целях, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности по информатике, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам и 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.

Примерная 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 и систему оценки достижения планируемых результатов. Программа служит основой для составления учителем поурочного тематического планирования курса.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Курс внеурочной деятельности «Основы программирования» отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

ключевые области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную среду;

• 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 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 внеурочной деятельности 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 ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Целями изучения курса внеурочной деятельности «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

цифровых средах, информационная безопасность, воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;

формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетенций) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение способностью **работать** с различными видами информации, самостоятельно **планировать** и осуществлять индивидуальную и совместную 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** курса внеурочной деятельности «Основы программирования» — сформировать у обучающихся:

- **знание** принципов устройства и функционирования объектов **цифрового** окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- **знание** основами информационной безопасности;
- **умения**, **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.

## ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для реализации внеурочной деятельности за счёт направления «**Глубокое** изучение учебных предметов». Программа по **информатике** составлена из расчёта 68 учебных часов — **1 ч** в неделю в 5 и 6 классах (по 34 ч в каждом классе).

Срок реализации программы — два года.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы на повторение и на занятия, посвящённые созданию **продуктов** проектной деятельности.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

### РЕЗУЛЬТАТЫ

#### Воспитание:

**Отечественное воспитание:**  
• отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;  
• значения информатики как науки в жизни современного общества.

#### Гражданско-нравственное воспитание:

• представления на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;  
• способность 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;  
• презентация 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;

обучению и познанию;

самообразованию;

начальными навыками исследовательской дея-

тельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, по-

пыт и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

формирование базовых навыков самостоятельной работы с учебны-

ми системами, справочной литературой, разнообразными

информационных технологий, а также умения

самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и реализовывать для себя новые задачи в учёбе и познаватель-

ности, развивать мотивы и интересы своей позна-

культуры здоровья:

на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт

соблюдения требований безопасной эксплуатации

ИКТ.

воспитание:

к практическому изучению профессий в сферах дея-

тельности, связанных с информатикой, программированием

и информационными технологиями, основанными на дости-

научи информатики и научно-технического прогрес-

экологическое воспитание:

представлений о глобальном характере экологиче-

ских проблем и путей их решения, в том числе с учётом воз-

можностей ИКТ.

идентификация обучающегося к изменяющимся условиям

социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных соци-

альных ролей, соответствующих ведущей деятельности воз-

раста, норм и правил общественного поведения, форм соци-

альной жизни в группах и сообществах, в том числе в вир-

туальном пространстве.



## ОБЪЕКТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Ключевые познавательные действия

#### *Ключевые логические действия:*

Уметь 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;

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

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

#### *Ключевые исследовательские действия:*

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

Уметь оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;

Уметь 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:*

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

Уметь применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

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

Уметь 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; систематизировать и систематизировать информацию.

### Универсальные коммуникативные действия

#### Диалог:

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

представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);

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

#### Совместная деятельность (сотрудничество):

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

определять цель совместной информационной деятельности (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 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

■ собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

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

**Самоконтроль (рефлексия):**

■ оценивать способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

■ анализировать 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.

**Эмпатический интеллект:**

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

**Принятие себя и других:**

■ признавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам 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;

- понимать значение операционной системы;
- называть виды операционных систем;
- понимать понятие «алгоритм»;
- классифицировать алгоритм по его свойствам;
- называть способы записи алгоритма;
- представлять алгоритм, используя словесное описание;
- называть основные элементы блок-схем;
- называть виды основных алгоритмических структур;
- представлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем;
- понимать интерфейс среды визуального программирования
- называть понятия «спрайт» и «скрипт»;
- представлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch;
- называть, как реализуются повороты, движение, параллельные действия и анимация в среде визуального программирования
- понимать представление о редакторе презентаций;
- называть и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
- добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
- оформлять слайды;
- называть, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
- работать с макетами слайдов;
- добавлять изображения в презентацию;
- представлять запрос для поиска изображений;
- представлять схемы, таблицы и списки в презентацию;
- понимать представление о коммуникации в Сети;
- понимать представление о хранении информации в Интернете;
- понимать понятия «сервер», «хостинг», «компьютерная сеть», «локальная сеть», «глобальная сеть»;
- понимать представление о формировании адреса в Интернете;
- работать с электронной почтой;
- создавать аккаунт в социальной сети;
- понимать правила безопасности в Интернете;
- различать надёжный пароль от ненадёжного;
- понимать представление о личной информации и о правилах работы с ней;

... что такое вирусы и антивирусное программное обеспе-  
... правила сетевого этикета.

- ... что такое модель и моделирование;
- ... типы моделирования;
- ... словесную модель;
- ... виды моделей;
- ... представление об информационном моделировании;
- ... в информационную модель;
- ... представление о формальном описании моделей;
- ... представление о компьютерном моделировании;
- ... что такое компьютерная игра;
- ... создавать спрайты с помощью команд;
- ... играть с помощью среды визуального программиро-  
... Scratch;
- ... представление об информационных процессах;
- ... способы получения и кодирования информации;
- ... представление о двоичном коде;
- ... осуществлять процессы двоичного кодирования и декодиро-  
... информации на компьютере;
- ... кодировать различную информацию двоичным кодом;
- ... представление о равномерном двоичном коде;
- ... правила создания кодовых таблиц;
- ... определять информационный объём данных;
- ... единицы измерения информации;
- ... основные расширения файлов;
- ... представление о табличных моделях и их особенно-  
... стях;
- ... 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.

## ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

### 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. Информационная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем. Работа с текстовым редактором «Блок-

### 2. Знакомство со средой визуального программирования (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. Пандулы. Скрипты, анимация. Передача сообщений.

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

Форматирование 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.

## Информационные модели (раздел «Теоретические основы информатики»)

Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования.

Использование моделей в повседневной жизни. Виды

Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование.

## 3. 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.

## 4. 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

Правила создания кодовых таблиц. Информационный объем 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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

### 5 КЛАСС

1 ч в неделю, всего 34 ч, из них 6 ч — резервное время.

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающихся при изучении темы
<b>Раздел 1. Устройство компьютера (3 ч)</b>		
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером.</li> <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 на собственный опыт</li> </ul>
Файлы и папки	Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «рабочий стол», «меню „Пуск“», «файл», «папка»).</li> </ul>



Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
Текстовые документы	Работа с текстовым редактором «Блокнот»	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</li> <li>▪ Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.</li> <li>▪ Выполняет основные операции с файлами и папками</li> </ul>
Язык программирования	<p style="text-align: center;"><b>Раздел 2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (11 ч)</b></p> <p>Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Интерфейс Scratch. Циклические алгоритмы. Ветвление. Среда Scratch: скрипты. Повороты. Повороты и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</li> <li>▪ Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием текстового редактора</li> </ul>
	<p>Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Интерфейс Scratch. Циклические алгоритмы. Ветвление. Среда Scratch: скрипты. Повороты. Повороты и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.</li> <li>▪ Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы.</li> <li>▪ Осуществляет действия со скриптами</li> </ul>

	<p>движение. Система координат. Установка начальных позиций. Установка начальных позиций: свойства, внешность. Параллельные скрипты, анимация. Передача сообщений</p>	
<p><b>Раздел 3. Создание презентаций (7 ч)</b></p>		
<p>Мультимедийные презентации</p>	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»).</li> <li>▪ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</li> <li>▪ Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> <li>▪ Создаёт презентации, используя готовые шаблоны</li> </ul>
<p><b>Раздел 4. Коммуникация и безопасность в Сети (7 ч)</b></p>		
<p>Работа в Интернете</p>	<p>Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете. Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Раскрывает смысл изучаемых понятий («компьютерная сеть», «сервер», «хостинг», «аккаунт», «социальная сеть»).</li> <li>▪ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</li> <li>▪ Создаёт электронную почту.</li> <li>▪ Использует правила сетевого этикета при общении в Интернете</li> </ul>

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
Безопасность в Интернете	Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг. Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий. Соблюдает правила безопасности в Интернете.</p> <p>Дифференцирует пароли на надёжные и ненадёжные.</p> <p>Анализирует возможные причины кибербуллинга и предлагает способы, как его избежать.</p> <p>Классифицирует компьютерные вирусы</p>
Резервное время — 6 ч		

## 6 КЛАСС

1 ч в неделю, всего 34 ч, из них 6 ч — резервное время.

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
<b>Раздел 1. Информационные модели (3 ч)</b>		
Моделирование как метод познания мира	Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования. Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей. Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Раскрывает смысл изучаемых понятий («модель», «моделирование», «формальное описание», «информационное моделирование», «компьютерное моделирование»).</li> <li>▪ Получает информацию о моделировании.</li> <li>▪ Строит различные информационные модели для решения поставленной задачи</li> </ul>
<b>Раздел 2. Создание игр в Scratch (12 ч)</b>		
Язык программирования	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>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует предложенные игры. Составляет и программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы. Создаёт скрипты</p>

Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы
<b>Раздел 3. Информационные процессы (5 ч)</b>		
Информация и информационные процессы	Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Раскрывает смысл изучаемых понятий.</li> <li>▪ Умеет осуществлять различные действия с информацией: хранение, передачу, обработку</li> </ul>
Двоичный код	Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правила создания кодовых таблиц	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Кодирует и декодирует информацию.</li> <li>▪ Кодирует и декодирует информацию двоичным кодом.</li> <li>▪ Использует принципы равномерного двоичного кодирования при использовании и составлении кодовых таблиц</li> </ul>
Единицы измерения информации	Информационный объём данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер файлов различного типа	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Оперирует различными единицами измерения информации.</li> <li>▪ Осуществляет перевод данных в различные единицы измерения информации.</li> <li>▪ Определяет полное имя файла.</li> <li>▪ Дифференцирует файлы по объёму в зависимости от их типов</li> </ul>

#### Раздел 4. Электронные таблицы (8 ч)

<p>Электронные таблицы</p>	<p>Табличные модели и их особенности. Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление формул. Автозаполнение ячеек</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Раскрывает смысл изучаемых понятий («электронная таблица», «ячейка», «адрес ячейки», «диапазон данных», «адрес диапазона данных»).</li> <li>▪ Анализирует применяемый программно-интерфейс пользователя программного средства.</li> <li>▪ Работает с различными видами информации при помощи электронных таблиц.</li> <li>▪ Осуществляет простое численное моделирование</li> </ul>
<p>Резервное время — 6 ч</p>		

## **ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ**

---

Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого класса состоит из четырёх модулей, в каждом из которых от 4 до 14 занятий.

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, динамические паузы, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ 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 ИНТЕРНЕТА**

Образовательная платформа.

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

- Компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет).
- Компьютерные мыши.
- Клавиатуры.

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ДЕМОНСТРАЦИЙ**

Мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель.