

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Афанасовская средняя общеобразовательная школа Корочанского  
района, Белгородской области»**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

  
\_\_\_\_\_

Бирюкова Л.Н.

Протокол № 6  
от «23» авг 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
школы МБОУ  
«Афанасовская СОШ  
Корочанского района»

  
\_\_\_\_\_

Богачева Н.В

УТВЕРЖДЕНО

«Утверждаю» «Директор  
МБОУ «Афанасовская  
СОШ Корочанского  
района»

Приказ № 227  
от «30» авг 2023 г.



**Рабочая программа по внеурочной деятельности  
«Основы программирования»  
5 – 6 класс**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «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) 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 курса внеурочной 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.

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;
- 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 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 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 курса внеурочной деятельности «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 .

## МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов» . 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 .

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 входят часы на повторение и на занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности .

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

---

### 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;
- 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 .

#### **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 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 .
- (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 .

##### **Принятие себя и других:**

осознавать 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;
- 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 .

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

### **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.

## 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 обучающегося 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 | Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. Получает информацию о характеристиках и устройствах компьютера. Определяет устройства компьютера и их назначение. Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт |
| Файлы и папки  | Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем   | Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «рабочий стол», «меню „Пуск“», «файл», «папка»).  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <p>Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Оперирует компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.</p> <p>Выполняет основные операции с файлами и папками</p>  |
| Текстовые документы   | Работа с текстовым редактором «Блокнот»   | <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием текстового редактора</p>  |
| <b>Раздел 2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (11 ч)</b> |   |   |
| Язык программирования   | <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>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.</p> <p>Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы.</p> <p>Осуществляет действия со скриптами</p>   |
| <b>Раздел 3. Создание презентаций (7 ч)</b>                                       |   |   |
| Мультимедийные презентации  | <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>Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p> <p>Создаёт презентации, используя готовые шаблоны</p> |
| <b>Раздел 4. Коммуникация и безопасность в Сети (7 ч)</b>                         |   |   |
| Работа в Интернете  | <p>Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете. Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта социальной сети</p>  | <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («компьютерная сеть», «сервер», «хостинг», «аккаунт», «социальная сеть»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Создаёт электронную почту.</p> <p>Использует правила сетевого этикета при общении в Интернете</p>                              |
| Безопасность в Интернете  | <p>Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг. Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы</p>   | <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       | Раскрывает смысл изучаемых понятий («модель», «моделирование», «формальное описание», «информационное моделирование», «компьютерное моделирование»).<br>Получает информацию о моделировании.<br>Строит различные информационные модели для решения поставленной задачи |
| <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 | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.<br>Программирует предложенные игры. Составляет и программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы.<br>Создаёт скрипты  |
| <b>Раздел 3. Информационные процессы (5 ч)</b>                           |   |  |
| Информация и информационные процессы                                     | Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации   | Раскрывает смысл изучаемых понятий.<br>Умеет осуществлять различные действия с информацией: хранение, передачу, обработку  |
| Двоичный код   | Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правила создания кодовых таблиц  | Кодирует и декодирует информацию. Кодирует и декодирует информацию двоичным кодом.<br>Использует принципы равномерного двоичного кодирования при использовании и составлении кодовых таблиц  |
| Единицы измерения информации   | Информационный объём данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер файлов различного типа  | Оперировать различными единицами измерения информации.<br>Осуществляет перевод данных в различные единицы измерения информации.<br>Определяет полное имя файла. Дифференцирует файлы по объёму в зависимости от их типов   |
| <b>Раздел 4. Электронные таблицы (8 ч)</b>                               |   |  |

|                       |  |   |
|-----------------------|--|---|
| Электронные таблицы   | Табличные модели и их особенности.Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление формул. Автозаполнениеячеек | 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 |
| Резервное время — 6 ч |  |   |

## 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 заданийна образовательной платформе.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО 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.

**Календарно - тематическое планирование  
5 класс**

| <b>№</b> | <b>Тема занятия</b>                                   | <b>Кол-во часов</b> | <b>Дата план.</b> | <b>Дата факт.</b> | <b>Примечание</b> |
|----------|---|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1.       | Компьютер — универсальное устройство обработки данных | 1                   | 6.09.22           |                   |                   |
| 2.       | Внешние и внутренние устройства компьютера            | 1                   | 13.09.22          |                   |                   |
| 3.       | Файлы и папки   | 1                   | 20.09.22          |                   |                   |
| 4.       | Программное обеспечение компьютера                    | 1                   | 27.09.22          |                   |                   |
| 5.       | Подведение итогов модуля-1                            | 1                   | 4.10.22           |                   |                   |
| 6.       | Алгоритмы и языки программирования                    | 1                   | 11.10.22          |                   |                   |
| 7.       | Среда Scratch: скрипты                                | 1                   | 18.10.22          |                   |                   |
| 8.       | Циклические алгоритмы                                 | 1                   | 1.11.22           |                   |                   |
| 9.       | Ветвление   | 1                   | 8.11.22           |                   |                   |
| 10.      | Повороты  | 1                   | 15.11.22          |                   |                   |
| 11.      | Повороты и движение                                   | 1                   | 22.11.22          |                   |                   |
| 12.      | Практикум решения задач                               | 1                   | 29.11.22          |                   |                   |
| 13.      | Система координат                                     | 1                   | 6.12.22           |                   |                   |
| 14.      | Установка начальных позиций                           | 1                   | 13.12.22          |                   |                   |
| 15.      | Установка начальных позиций: свойства, внешность      | 1                   | 20.12.22          |                   |                   |
| 16.      | Параллельные скрипты, анимация                        | 1                   | 10.01.23          |                   |                   |
| 17.      | Передача сообщений                                    | 1                   | 17.01.23          |                   |                   |
| 18.      | Подведение итогов модуля                              | 1                   | 24.01.23          |                   |                   |
| 19.      | Работа с текстовым редактором                         | 1                   | 31.01.23          |                   |                   |
| 20.      | Оформление презентаций                                | 1                   | 7.02.23           |                   |                   |
| 21.      | Изображения в презентации                             | 1                   | 14.02.23          |                   |                   |
| 22.      | Схемы, таблицы, списки                                | 1                   | 21.02.23          |                   |                   |
| 23.      | Заголовки на слайдах                                  | 1                   | 28.02.23          |                   |                   |
| 24.      | Практика по созданию презентации                      | 1                   | 7.03.23           |                   |                   |
| 25.      | Проект «Конференция»                                  | 1                   | 14.03.23          |                   |                   |
| 26.      | Подведение итогов модуля                              | 1                   | 21.03.23          |                   |                   |
| 27.      | Работа в Сети   | 1                   | 4.04.23           |                   |                   |

|     |  |   |          |  |  |
|-----|--|---|----------|--|--|
| 28. | Коммуникация в Сети                          | 1 | 11.04.23 |  |  |
| 29. | Электронная почта                            | 1 | 18.04.23 |  |  |
| 30. | Безопасность: пароли                         | 1 | 25.04.23 |  |  |
| 31. | Безопасность: интернет-мошенничество         | 1 | 2.05.23  |  |  |
| 32. | Социальные сети: сетевой этикет, приватность | 1 | 2.05.23  |  |  |
| 33. | Вирусы                                       | 1 | 16.05.23 |  |  |
| 34. | Подведение итогов модуля                     | 1 | 23.05.23 |  |  |

**Календарно - тематическое планирование  
6 класс**

| №   | Тема занятия                             | Кол-во часов | Дата план. | Дата факт. | Примечание |
|-----|--|--------------|------------|------------|------------|
| 1.  | Моделирование как метод познания мира    | 1            | 5.09.22    |            |            |
| 2.  | Виды моделей                             | 1            | 12.09.22   |            |            |
| 3.  | Информационное моделирование             | 1            | 19.09.22   |            |            |
| 4.  | Подведение итогов модуля                 | 1            | 26.09.22   |            |            |
| 5.  | Создание программы в Scratch             | 1            | 3.10.22    |            |            |
| 6.  | Передача сообщений                       | 1            | 10.10.22   |            |            |
| 7.  | Разработка игры «Лабиринт». Часть 1      | 1            | 17.10.22   |            |            |
| 8.  | Разработка игры «Лабиринт». Часть 2      | 1            | 31.10.22   |            |            |
| 9.  | Разработка игра «Лабиринт». Часть 3      | 1            | 7.11.22    |            |            |
| 10. | Разработка игры «Платформер». Часть 1    | 1            | 14.11.22   |            |            |
| 11. | Разработка игры «Платформер». Часть 2    | 1            | 21.11.22   |            |            |
| 12. | Цикл с условием                          | 1            | 28.11.22   |            |            |
| 13. | Ветвление                                | 1            | 5.12.22    |            |            |
| 14. | Переменные                               | 1            | 12.12.22   |            |            |
| 15. | Создание игры с подсчётом очков. Часть 1 | 1            | 19.12.22   |            |            |
| 16. | Создание игры с подсчётом очков. Часть 2 | 1            | 9.01.23    |            |            |
| 17. | Подведение итогов модуля                 | 1            | 16.01.23   |            |            |
| 18. | Информационные процессы                  | 1            | 23.01.23   |            |            |
| 19. | Двоичный код                             | 1            | 30.01.23   |            |            |
| 20. | Кодирование различной информации         | 1            | 6.02.23    |            |            |

|            |   |   |          |  |  |
|------------|---|---|----------|--|--|
| <b>21.</b> | Информационный объем данных                           | 1 | 13.02.23 |  |  |
| <b>22.</b> | Работа с различными файлами                           | 1 | 20.02.23 |  |  |
| <b>23.</b> | Подведение итогов модуля                              | 1 | 27.02.23 |  |  |
| <b>24.</b> | Табличные модели                                      | 1 | 6.03.23  |  |  |
| <b>25.</b> | Табличная модель: решение задач                       | 1 | 13.03.23 |  |  |
| <b>26.</b> | Табличный процессор. Введение                         | 1 | 20.03.23 |  |  |
| <b>27.</b> | Диаграммы   | 1 | 3.04.23  |  |  |
| <b>28.</b> | Построение диаграмм в табличном процессоре            | 1 | 10.04.23 |  |  |
| <b>29.</b> | Создание информационной модели в табличном процессоре | 1 | 17.04.23 |  |  |
| <b>30.</b> | Создание презентации для информационной модели        | 1 | 24.04.23 |  |  |
| <b>31.</b> | Анализ табличных данных                               | 1 | 8.05.23  |  |  |
| <b>32.</b> | Проект: игра  | 1 | 15.05.23 |  |  |
| <b>33.</b> | Тестирование игры                                     | 1 | 15.05.23 |  |  |
| <b>34.</b> | Подведение итогов модуля                              | 1 | 22.05.23 |  |  |

