УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Филиал Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Сосновская средняя школа №2 «Давыдковская основная школа»

Принята на заседании
педагогического совета от
31.08.2026 № 1

Утверждаю.
Директор МБОУ Сосновская СШ №2
А.И. Зимина
Приказ № 135-ФД от 31.08.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Основы программирования»

для обучающихся 5-9 классов

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Колотихин Игорь Александрович

с. Давыдково 2026

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы программирования» (далее — курс) для 5—9 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 основ-ной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18 .03 .2022) .

Примерная рабочая программа курса даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и раз- вития 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;
- 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:

- цифровая грамотность;
- теоретические основы информатики;
- алгоритмы и программирование;

- 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 34 учебных часов — по 1 ч в неделю в 5-9 классах.

Срок реализации программы — 1 год.

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.

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 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

-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.

- 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.

Содержания курса внеурочной деятельности «Основы программирования»

5 класс:

- 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».
- 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.
- 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.
- 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

- 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.
- Создание игр в Scratch (раздел «Алгоритмы и программи- рование»)
- 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.
- 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 различ- ными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер файлов различного типа.
- 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.

7 класс

- Двоичная арифметика и системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Основание системы счисления. Перевод чисел из десятичной системы в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно. Двоичное сложение и вычитание. Биты, байты и связь с представлением данных в компьютере. Практические примеры: перевод размеров файлов, адресов памяти.
- Работа с текстовыми документами и автоматизация. Интерфейс текстового редактора. Стили, шаблоны, оглавление. Вставка изображений, таблиц, колонтитулов. Проверка орфографии и форматирование. Автоматизация: использование стилей для быстрого оформления рефератов, отчётов, инструкций. Практическая задача: подготовить документ по шаблону с оглавлением и нумерацией страниц.
- Основы кибергигиены и защита личных данных. Пароли и двухфакторная аутентификация. Фишинг и подозрительные ссылки. Безопасное поведение в соцсетях. Резервное копирование данных. Практические советы: как придумать надёжный пароль, как распознать мошенничество.
- Электронные таблицы: базовые возможности. Табличные модели и их особенности. Интерфейс табличного процессора. Ячейки, адреса ячеек, диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление простых формул. Автозаполнение ячеек. Практические задачи: расчёт бюджета карманных денег, подсчёт среднего балла.
- Создание простых проектов в Scratch. Команды для перемещения спрайта. Создание уровней в игре. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. Создание костюмов спрайта и сюжета игры. Тестирование и отладка проекта. Пример: простая игра-платформер или квест.

8 класс

- Логические операции и основы алгебры логики. Высказывания и логические значения. Логические операции: И (AND), ИЛИ (OR), НЕ (NOT), исключающее ИЛИ (XOR). Таблицы истинности. Приоритет операций. Упрощение логических выражений. Применение в условиях программ и электронных схемах. Примеры: условия в ветвлениях, описание работы простых логических элементов.
- Обработка изображений в графических редакторах. Растровая и векторная графика: отличия, области применения. Инструменты выделения, слои, маски. Цветокоррекция, ретушь, кадрирование. Форматы файлов: JPEG, PNG, GIF, SVG — когда какой использовать. Практическая задача: обработать фото для публикации, создать коллаж или простую иконку.
- Этика и авторское право в цифровой среде. Использование чужих фото, текстов, музыки. Лицензионные условия и Creative Commons. Цитирование и указание источников. Плагиат и проверка оригинальности текста. Практическая задача: оформить список источников для проекта, подобрать фото с открытой лицензией.
- Циклы и обработка последовательностей в Python. Цикл с условием и цикл по диапазону. Перебор элементов списка. Накопление суммы, поиск максимума/минимума, подсчёт количества элементов по условию. Обработка строк: перебор символов, проверка на цифры/буквы. Отладка и тестирование: подбор граничных случаев. Примеры задач: анализ оценок, подсчёт слов в тексте.
- Структуры данных: списки и словари. Списки: индексация, срезы, методы добавления/удаления. Словари: ключи и значения, работа с частотами слов. Выбор подходящей структуры под задачу. Практические задачи: подсчёт статистики, хранение базы данных пользователей в памяти, фильтрация дубликатов.

9 класс

- Алгоритмическая сложность и эффективность. Понятие эффективности алгоритма. Время выполнения и объём памяти как критерии. Линейная, квадратичная, логарифмическая сложность. Примеры: перебор vs бинарный поиск. Оценка сложности простых алгоритмов (сортировка, поиск). Практическое значение: почему одни программы работают быстро, а другие — медленно.
- Базы данных и запросы. Таблицы, поля, типы данных, ключи. Отношения между таблицами. SQL-запросы: SELECT, WHERE, ORDER BY, GROUP BY. Простые JOIN-запросы. Практическая задача: создать базу «Библиотека» или «Школьные мероприятия» и сформировать отчёты (список книг по жанру, количество участников по классам).
- Анализ информации и распознавание фейков. Критерии достоверности: источник, дата, автор, подтверждение из независимых источников. Фактчекинг и инструменты проверки. Манипуляции в медиа: кликбейт, подмена контекста, дипфейки. Практическая задача: проверить новость по чек-листу, найти первоисточники.
- Создание простой игры на Pygame. Инициализация окна, игровой цикл, обработка нажатий клавиш. Движение объектов, коллизии (столкновения). Счётчик очков, уровни, экран проигрыша/победы. Загрузка и отрисовка спрайтов. Тестирование и исправление багов. Пример: «поймай предмет», «уклоняйся от препятствий».
- Множества и продвинутые структуры данных. Множества: объединение, пересечение, разность. Сравнение структур данных (списки, словари, множества) по скорости операций и удобству использования. Практические задачи: поиск общих элементов в двух списках, удаление дубликатов, анализ пересечений данных.

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Основы программирования»

Тема	Дата	Ресурс
Моделирование как метод познания мира	04.09.2026	Компьютер, учебные материалы, презентация
Моделирование как метод познания мира	11.09.2026	Компьютер, задания для построения информационных моделей
Моделирование как метод познания мира	18.09.2026	Компьютер, практические задания по компьютерному моделированию
Язык программирования. Создание игр в Scratch	25.09.2026	Компьютер, среда программирования Scratch
Язык программирования. Создание игр в Scratch	02.10.2026	Компьютер, среда программирования Scratch
Язык программирования. Создание игр в Scratch	09.10.2026	Компьютер, среда программирования Scratch
Язык программирования. Создание игр в Scratch	16.10.2026	Компьютер, среда программирования Scratch
Язык программирования. Создание игр в Scratch	23.10.2026	Компьютер, среда программирования Scratch
Язык программирования. Создание игр в Scratch	30.10.2026	Компьютер, среда программирования Scratch
Язык программирования. Создание игр в Scratch	06.11.2026	Компьютер, среда программирования Scratch
Язык программирования. Создание игр в Scratch	13.11.2026	Компьютер, среда программирования Scratch
Язык программирования. Создание игр в Scratch	20.11.2026	Компьютер, среда программирования Scratch
Язык программирования. Создание игр в Scratch	27.11.2026	Компьютер, среда программирования Scratch
Язык программирования. Создание игр в Scratch	04.12.2026	Компьютер, среда программирования Scratch
Язык программирования. Создание игр в Scratch	11.12.2026	Компьютер, среда программирования Scratch
Информация и информационные процессы	18.12.2026	Компьютер, презентация, учебные материалы
Двоичный код	25.12.2026	Компьютер, кодовые таблицы, практические задания
Единицы измерения информации	15.01.2027	Компьютер, учебные материалы, практические задания
Единицы измерения информации	22.01.2027	Компьютер, файлы различных форматов
Единицы измерения информации	29.01.2027	Компьютер, примеры файлов с различными расширениями
Электронные таблицы	05.02.2027	Компьютер, табличный процессор
Электронные таблицы	12.02.2027	Компьютер, табличный процессор, практические задания
Электронные таблицы	19.02.2027	Компьютер, табличный процессор

Электронные таблицы	26.02.2027	Компьютер, табличный процессор, задания на работу с ячейками
Электронные таблицы	05.03.2027	Компьютер, табличный процессор, задания на составление формул
Электронные таблицы	12.03.2027	Компьютер, табличный процессор
Электронные таблицы	19.03.2027	Компьютер, табличный процессор, практические задания
Электронные таблицы	26.03.2027	Компьютер, табличный процессор, задания на численное моделирование
Компьютерное моделирование	09.04.2027	Компьютер, среда программирования Scratch
Тестирование игры	16.04.2027	Компьютер, среда программирования Scratch, готовые проекты игр
Информационный размер файлов различного типа	23.04.2027	Компьютер, файлы различных форматов
Информационный объём данных. Единицы измерения информации	07.05.2027	Компьютер, калькулятор, практические задания
Основные расширения файлов	14.05.2027	Компьютер, образцы файлов различных форматов
Табличные модели и их особенности	21.05.2027	Компьютер, табличный процессор, практические задания

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.

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.

Список литературы и электронных образовательных ресурсов

1. Информатика : учебник для общеобразовательных организаций.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика : учебник для 7 класса. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика : учебник для 8 класса. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика : учебник для 9 класса. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний.
5. Поляков К. Ю., Еремин Е. А. Информатика. Углублённый уровень.
6. Scratch — среда визуального программирования. Электронный ресурс: https://scratch.mit.edu/
7. Российская электронная школа. Электронный ресурс: https://resh.edu.ru/
8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Электронный ресурс: http://school-collection.edu.ru/
9. Федеральный портал «Российское образование». Электронный ресурс: https://edu.ru/
10. Материалы и практические задания по темам «Информационные модели», «Информационные процессы», «Двоичный код», «Единицы измерения информации», «Электронные таблицы».