

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области

Администрация муниципального округа Верхний Тагил

МАОУ СОШ № 4

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Терентьева О.М.
Протокол №1
от «27» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ №4

Нехай Е.А.
Приказ №105
от «27» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного курса
«Информатика для начинающих»**

для обучающихся 5-6 классов

Верхний Тагил, 2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «Информатика для начинающих» (далее – курс) для 5-6 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учетом Федеральной основной общеобразовательной программы основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»).

Программа служит основой для составления учителем календарно-тематического планирования курса.

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

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

Цель курса «Информатика для начинающих» – формирование основных компетенций обучающихся для успешного изучения информатики на углубленном уровне на ступени основного общего образования.

Основные задачи курса – сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- владение основами информационной безопасности;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий;
- умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Программа курса составлена из расчета 68 учебных часов – по 1 часу в неделю в 5 и 6 классах (по 34 ч в каждом классе) и формируется с учетом

рабочей программы воспитания.

Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. 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, создание учебных проектов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Гражданское воспитание:

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении.

Патриотическое воспитание:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

Эстетическое воспитание:

- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил,

сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

- умение принимать себя и других, не осуждая;

- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;

- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудовое воспитание:

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;

- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;

- готовность адаптироваться в профессиональной среде;

- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.

Ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;

– овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

– выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

– устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

– с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

– предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

– выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

– выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

– делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

– самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

– использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

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

– формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

– проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

– оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

– самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

– прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

– применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

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

– находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

– самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

– оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

– эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

– воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

– выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

– распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

– понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

– в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

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

– публично представлять результаты выполненного проекта;

– самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

– принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

– уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

– планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и иные);

– выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

– оценивать качество своего вклада в общий 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 отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

– выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

– ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

– самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

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

– делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

– владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

– давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

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

– объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;
- 3) эмоциональный интеллект:
 - различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
 - выявлять и анализировать причины эмоций;
 - ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
 - регулировать способ выражения эмоций;
- 4) принятие себя и других:
 - осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
 - признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
 - принимать себя и других, не осуждая;
 - открытость себе и другим;
 - осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ¹

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 надежный пароль от ненадежного;
- 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 объем 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

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 надежного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг. Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы.

5. Учебный проект

Проблемно-поисковая задача. Проведение исследований по теме проекта. Дизайн-спецификация (перечень критериев, которым должен обладать проектный продукт). Разработка проектного продукта. Самооценка. Представление проекта.

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 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.

5. Учебный проект

Проблемно-поисковая задача. Проведение исследований по теме проекта. Дизайн-спецификация (перечень критериев, которым должен обладать проектный продукт). Разработка проектного продукта. Самооценка. Представление проекта.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

1 ч. в неделю, всего 34 ч.

| Темы, раскрывающие данный раздел программы | Кол- во часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Содержание программы | Основные виды деятельности обучающихся при изучении темы |
|--|---------------------|---|---|--|
| Раздел 1. Устройство компьютера (3 ч.) | | | | |
| <i>Компьютер – универсальное устройство обработки данных</i> | 1 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | 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"> – 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 | 1 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем | <ul style="list-style-type: none"> – Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «рабочий стол», «меню „Пуск“», «файл», «папка»). – Определяет программные средства, необходимые для осуществления |

| Темы, раскрывающие данный раздел программы | Кол-во часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Содержание программы | Основные виды деятельности обучающихся при изучении темы |
|--|--------------|---|--|---|
| | | | | <p>информационных процессов при решении задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. – Выполняет основные операции с файлами и папками |
| Текстовые документы | 1 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | Работа с текстовым редактором «Блокнот» | <ul style="list-style-type: none"> – Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. – Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием текстового редактора |
| Раздел 2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (11 ч.) | | | | |
| Язык программирования | 11 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | 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, | <ul style="list-style-type: none"> – Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. – Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы. – Осуществляет действия со скриптами |

| Темы, раскрывающие данный раздел программы | Кол-во часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Содержание программы | Основные виды деятельности обучающихся при изучении темы |
|--|--------------|---|--|--|
| | | | внешность. Параллельные скрипты, анимация. Передача сообщений | |
| Раздел 3. Создание презентаций (7 ч.) | | | | |
| Мультимедийные презентации | 7 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | Оформление презентаций. Структура презентации. Изображения в презентации. Составление запроса для поиска изображений. Редактирование слайда. Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах | <ul style="list-style-type: none"> – Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»), – Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. – Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. – Создает презентации, используя готовые шаблоны |
| Раздел 4. Коммуникация и безопасность в Сети (7 ч.) | | | | |
| Работа в Интернете | 5 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете. Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети | <ul style="list-style-type: none"> – Раскрывает смысл изучаемых понятий («компьютерная сеть», «сервер», «хостинг», «аккаунт», «социальная сеть»), – Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства. – Создает электронную почту. |

| Темы, раскрывающие данный раздел программы | Кол-во часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Содержание программы | Основные виды деятельности обучающихся при изучении темы |
|--|--------------|---|--|--|
| | | | | – Использует правила сетевого этикета при общении в Интернете |
| Безопасность в Интернете | 2 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | Безопасность: пароли. Признаки надежного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг. Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы | <ul style="list-style-type: none"> – Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Соблюдает правила безопасности в Интернете. – Дифференцирует пароли на надежные и ненадежные. – Анализирует возможные причины кибербуллинга и предлагает способы, как его избежать. – Классифицирует компьютерные вирусы |
| Раздел 5. Учебный проект (6 ч.) | | | | |
| Учебный проект | 6 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | Проблемно-поисковая задача. Проведение исследований по теме проекта. Дизайн-спецификация (перечень критериев, которым должен обладать проектный продукт). Разработка проектного продукта. Самооценка. Представление проекта. | – Разрабатывает учебный проект на основе изученного учебного материала |
| ИТОГО: | 34 | | | |

6 КЛАСС

1 ч. в неделю, всего 34 ч.

| Темы, раскрывающие данный раздел программы | Кол-во часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Содержание программы | Основные виды деятельности обучающихся при изучении темы |
|---|--------------|---|---|--|
| Раздел 1. Информационные модели (3 ч.) | | | | |
| Моделирование как метод познания мира | 3 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | 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"> – Раскрывает смысл изучаемых понятий («модель», «моделирование», «формальное описание», «информационное моделирование», «компьютерное моделирование»). – Получает информацию о моделировании. – Строит различные информационные модели для решения поставленной задачи |
| Раздел 2. Создание игр в Scratch (12 ч.) | | | | |
| Язык программирования | 12 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | Компьютерная игра. Команды для перемещения спрайта с помощью команд. Создание уровней в игре. Игровая платформа. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. Создание костюмов спрайта. Создание сюжета игры. Тестирование игры | <ul style="list-style-type: none"> – Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. – Программирует предложенные игры. – Составляет и программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы – Создает скрипты |

| Темы, раскрывающие данный раздел программы | Кол-во часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Содержание программы | Основные виды деятельности обучающихся при изучении темы |
|---|--------------|---|--|---|
| Раздел 3. Информационные процессы (5 ч.) | | | | |
| Информация и информационные процессы | 2 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации | <ul style="list-style-type: none"> – Раскрывает смысл изучаемых понятий. – Умеет осуществлять различные действия с информацией: хранение, передачу, обработку |
| Двоичный код | 1 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правила создания кодовых таблиц | <ul style="list-style-type: none"> – Кодирует и декодирует информацию. – Кодирует и декодирует информацию двоичным кодом. – Использует принципы равномерного двоичного кодирования при использовании и составлении кодовых таблиц |
| Единицы измерения информации | 2 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | Информационный объем данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер файлов различного типа | <ul style="list-style-type: none"> – Оперирует различными единицами измерения информации. – Осуществляет перевод данных в различные единицы измерения информации. – Определяет полное имя файла. – Дифференцирует файлы по объёму в зависимости от их типов |

| Темы, раскрывающие данный раздел программы | Кол-во часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы | Содержание программы | Основные виды деятельности обучающихся при изучении темы |
|---|--------------|---|--|--|
| Раздел 4. Электронные таблицы (8 ч.) | | | | |
| Электронные таблицы | 8 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | Табличные модели и их особенности. Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление формул. Автозаполнение ячеек | <ul style="list-style-type: none"> – 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 |
| Раздел 5. Учебный проект (6 ч.) | | | | |
| Учебный проект | 6 | https://resh.edu.ru/subject/19/ | Проблемно-поисковая задача. Проведение исследований по теме проекта. Дизайн-спецификация (перечень критериев, которым должен обладать проектный продукт). Разработка проектного продукта. Самооценка. Представление проекта. | – Разрабатывает учебный проект на основе изученного учебного материала |
| ИТОГО: | 34 | | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Компьютер – универсальное устройство обработки данных | 1 | | | | |
| 2 | Файлы и папки | 1 | | | | |
| 3 | Текстовые документы | 1 | | | | |
| 4 | Алгоритмы и языки программирования. | 1 | | | | |
| 5 | Блок-схемы. | 1 | | | | |
| 6 | Линейные алгоритмы. | 1 | | | | |
| 7 | Интерфейс Scratch | 1 | | | | |
| 8 | Циклические алгоритмы. Ветвление | 1 | | | | |
| 9 | Среда Scratch: скрипты. | 1 | | | | |
| 10 | Повороты. Повороты и движение. | 1 | | | | |
| 11 | Система координат. | 1 | | | | |
| 12 | Установка начальных позиций: свойства, внешность. | 1 | | | | |
| 13 | Параллельные скрипты, анимация. | 1 | | | | |
| 14 | Передача сообщений | 1 | | | | |
| 15 | Оформление презентаций | 1 | | | | |
| 16 | Структура презентации | 1 | | | | |
| 17 | Изображения в презентации | 1 | | | | |
| 18 | Составление запроса для поиска изображений | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|--|--|--|--|
| 19 | Редактирование слайда | 1 | | | | |
| 20 | Способы структурирования информации | 1 | | | | |
| 21 | Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах | 1 | | | | |
| 22 | Коммуникация в Сети | 1 | | | | |
| 23 | Хранение информации в Интернете | 1 | | | | |
| 24 | Сервер. Хостинг | 1 | | | | |
| 25 | Формирование адреса в Интернете | 1 | | | | |
| 26 | Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети | 1 | | | | |
| 27 | Безопасность в Интернете | 1 | | | | |
| 28 | Безопасность в Интернете | 1 | | | | |
| 29 | Учебный проект. Проведение исследований по теме проекта | 1 | | | | |
| 30 | Дизайн-спецификация учебного проекта | 1 | | | | |
| 31 | Разработка проектного продукта | 1 | | | | |
| 32 | Разработка проектного продукта | 1 | | | | |
| 33 | Самооценка | 1 | | | | |
| 34 | Представление проекта | 1 | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | | | | |

6 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|---------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|---------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Моделирование как метод познания мира | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|--|
| 2 | Использование моделей в повседневной жизни | 1 | | | | |
| 3 | Построение информационной модели. Компьютерное моделирование | 1 | | | | |
| 4 | Язык программирования Scratch. Компьютерная игра | 1 | | | | |
| 5 | Команды для перемещения спрайта с помощью команд | 1 | | | | |
| 6 | Создание уровней в игре | 1 | | | | |
| 7 | Создание уровней в игре | 1 | | | | |
| 8 | Игра платформер | 1 | | | | |
| 9 | Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево | 1 | | | | |
| 10 | Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево | 1 | | | | |
| 11 | Создание костюмов спрайта | 1 | | | | |
| 12 | Создание сюжета игры | 1 | | | | |
| 13 | Создание сюжета игры | 1 | | | | |
| 14 | Тестирование игры | 1 | | | | |
| 15 | Тестирование игры | 1 | | | | |
| 16 | Информация и информационные процессы | 1 | | | | |
| 17 | Информация и информационные процессы | 1 | | | | |
| 18 | Двоичный код | 1 | | | | |
| 19 | Единицы измерения информации | 1 | | | | |
| 20 | Единицы измерения информации | 1 | | | | |
| 21 | Табличные модели и их особенности | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|--|--|--|--|
| 22 | Интерфейс табличного процессора | 1 | | | | |
| 23 | Ячейки | 1 | | | | |
| 24 | Адреса ячеек | 1 | | | | |
| 25 | Диапазон данных | 1 | | | | |
| 26 | Типы данных в ячейках | 1 | | | | |
| 27 | Составление формул | 1 | | | | |
| 28 | Автозаполнение ячеек | 1 | | | | |
| 29 | Учебный проект. Проведение исследований по теме проекта | 1 | | | | |
| 30 | Дизайн-спецификация учебного проекта | 1 | | | | |
| 31 | Разработка проектного продукта | 1 | | | | |
| 32 | Разработка проектного продукта | 1 | | | | |
| 33 | Самооценка | 1 | | | | |
| 34 | Представление проекта | 1 | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | | | | |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147274

Владелец Нехай Елена Александровна

Действителен с 15.09.2025 по 15.09.2026