

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа пос. Береговой муниципального района
Шигонский Самарской области

Рассмотрено

на школьном методическом
объединении

Протокол № 2 от 30.08.2023 г.

Проверено

Заместитель директора по
УВР _____ Ширлина М.В.
30.08.2023 г.

Утверждаю

И.о. директора
ГБОУ СОШ пос. Береговой
_____ Д.В. Потапов
Приказ № 43 от 31.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Курса внеурочной деятельности
«Основы проектирования»
5-6 классы

СОДЕРЖАНИЕ

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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная 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)..

Примерная 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 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:

- 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;

66 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;

66 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;
любопытность;
стремление к самообразованию;
овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, по-ступков 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):

66 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

66 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;

66 знать, что такое вирусы и антивирусное программное обеспечение;

66 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 «Блок-нот»..

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 |
|--|---|---|
| Раздел 1. Устройство компьютера (3 ч) | | |
| 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 | ⁶⁶ Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером.. ⁶⁶ Получает информацию о характеристиках и устройствах компьютера.. ⁶⁶ Определяет устройства компьютера и их назначение.. ⁶⁶ 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 | ⁶⁶ Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспечение», «операционная система», «рабочий стол», «меню „Пуск“», «файл», «папка»).. |

| Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение | Содержание программы | Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы |
|---|---|--|
| | | <p>⁶⁶ Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач..</p> <p>⁶⁶ Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе..</p> <p>⁶⁶ Выполняет основные операции с файлами и папками</p> |
| Текстовые документы | Работа с текстовым редактором «Блокнот» | <p>⁶⁶ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства..</p> <p>⁶⁶ Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием текстового редактора</p> |
| Раздел 2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (11 ч) | | |
| Язык программирования | Алгоритмы и языки программирования.. Блок-схемы.. Линейные алгоритмы.. Интерфейс Scratch.. Циклические алгоритмы.. Ветвление.. Среда Scratch: скрипты.. Повороты.. Повороты и | <p>⁶⁶ Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена..</p> <p>⁶⁶ Программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы..</p> <p>⁶⁶ Осуществляет действия со скриптами</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | движение.. Система координат.. Установка начальных позиций.. Установка начальных позиций: свойства, внешность.. Параллельные скрипты, анимация.. Передача сообщений | интерфейс применяемого программно- |
| Раздел 3. Создание презентаций (7 ч) | | |
| Мультимедийные презентации | <p>Оформление презентаций.. Структура презентации.. Изображения в презентации.. Составление запроса для поиска изображений.. Редактирование информации.. Схемы, таблицы, списки.. Заголовки на слайдах</p> | <p>⁶⁶ Раскрывает смысл изучаемых понятий («презентация», «редактор презентаций», «слайд»)..</p> <p>⁶⁶ Анализирует пользовательский го средства..</p> <p>⁶⁶ Определяет условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач..</p> <p>⁶⁶ Создаёт презентации, используя готовые шаблоны</p> |
| Раздел 4. Коммуникация и безопасность в Сети (7 ч) | | |
| Работа в Интернете | <p>Коммуникация в Сети.. Хранение информации в Интернете.. Сервер.. Хостинг.. Формирование адреса в Интернете.. Электронная почта.. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети</p> | <p>⁶⁶ Раскрывает смысл изучаемых понятий («компьютерная сеть», «сервер», «хостинг», «аккаунт», «социальная сеть»)..</p> <p>⁶⁶ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства..</p> <p>⁶⁶ Создаёт электронную почту..</p> <p>⁶⁶ Использует правила сетевого этикета при общении в Интернете</p> |

| Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение | Содержание программы | Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы |
|---|--|--|
| Безопасность в Интернете | Безопасность: пароли.. Признаки надёжного пароля.. Безопасность: интернет-мошенничество.. Личная информация.. Социальные сети: сетевой этикет, приватность.. Кибербуллинг.. Вирусы.. Виды вирусов.. Антивирусные программы | Раскрывает смысл изучаемых понятий.. Соблюдает правила безопасности в Интернете.. Дифференцирует пароли на надёжные и ненадёжные.. Анализирует возможные причины кибербуллинга и предлагает способы, как его избежать.. Классифицирует компьютерные вирусы |
| 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 |
|--|---|---|
| Раздел 1. Информационные модели (3 ч) | | |
| <p>Моделирование как метод познания мира</p> | <p>Моделирование как метод познания мира.. Этапы моделирования.. Использование моделей в повседневной жизни.. Виды моделей.. Информационное моделирование.. Формальное описание моделей.. Построение информационной модели.. Компьютерное моделирование</p> | <p>⁶⁶ Раскрывает смысл изучаемых понятий («модель», «моделирование», «формальное описание», «информационное моделирование», «компьютерное моделирование»)..</p> <p>⁶⁶ Получает информацию о моделировании..</p> <p>⁶⁶ Строит различные информационные модели для решения поставленной задачи</p> |
| Раздел 2. Создание игр в Scratch (12 ч) | | |
| <p>Язык программирования</p> | <p>Компьютерная игра.. Команды для перемещения спрайта с помощью команд.. Создание уровней в игре.. Игра-платформер.. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево.. Создание костюмов спрайта.. Создание сюжета игры.. Тестирование игры</p> | <p>Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.. Программирует предложенные игры.. Составляет и программирует линейные, циклические и разветвляющиеся алгоритмы.. Создаёт скрипты</p> |

| Темы, раскрывающие данный раздел программы, и число часов на их изучение | Содержание программы | Основные виды деятельности обучающегося при изучении темы |
|--|--|--|
| Раздел 3. Информационные процессы (5 ч) | | |
| Информация и информационные процессы | Информационные процессы.. Информация и способы получения информации.. Хранение, передача и обработка информации | ⁶⁶ Раскрывает смысл изучаемых понятий.. ⁶⁶ 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 | ⁶⁶ Кодировует и декодирует информацию.. ⁶⁶ Кодировует и декодирует информацию двоичным кодом.. ⁶⁶ 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 | ⁶⁶ Оперировать различными единицами измерения информации.. ⁶⁶ Осуществляет перевод данных в различные единицы измерения информации.. ⁶⁶ Определяет полное имя файла.. ⁶⁶ Дифференцирует файлы по объёму в зависимости от их типов |

Раздел 4. Электронные таблицы (8 ч)

| | | |
|------------------------------|--|---|
| <p>Электронные таблицы</p> | <p>Табличные модели и их особенности.. Интерфейс табличного процессора.. Ячейки.. Адреса ячеек.. Диапазон данных.. Типы данных в ячейках.. Составление формул.. Автозаполнение ячеек</p> | <p>⁶⁶ Раскрывает смысл изучаемых понятий («электронная таблица», «ячейка», «адрес ячейки», «диапазон данных», «адрес диапазона данных»).. ⁶⁶ Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.. ⁶⁶ Работает с различными видами информации при помощи электрон- ⁶⁶ Осуществляет простое численное моделирование</p> |
| <p>Резервное время — 6 ч</p> | | |

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

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

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

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный материал и т. д.)..

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические материалы..

Демонстрационные материалы по теме занятия..

Методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии..

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ ИНТЕРНЕТА

Образовательная платформа..

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет)..

Компьютерные мыши..

Клавиатуры..

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ И ДЕМОНСТРАЦИЙ

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