

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Программируем, играя» 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 программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022) и основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022)

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

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 «ПРОГРАММИРУЕМ, ИГРАЯ»

Курс внеурочной деятельности «Программируем, играя» 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 ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОГРАММИРУЕМ, ИГРАЯ»

Изучение учебного курса внеурочной деятельности «Программируем, играя» в 5-6 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, обеспечивая:

- ✓ формирование ряда метапредметных понятий, в том числе понятий «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др., как необходимого условия для успешного продолжения учебно-познавательной деятельности и
- ✓ основы научного мировоззрения;
- ✓ формирование алгоритмического стиля мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном высокотехнологичном обществе;
- ✓ 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 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

Основная цель курса: обучение программированию через создание творческих проектов по информатике. Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики.

Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером, который ничего не сможет сделать, если человек не напишет для него соответствующую программу.

Целесообразность изучения пропедевтики программирования в игровой, увлекательной форме, используя среду программирования Scratch обусловлена следующими факторами.

Во-первых, тем, что в основе Scratch лежит графический язык программирования, который позволяет контролировать действия и взаимодействия между различными типами данных. В среде используется метафора кирпичиков Лего, из которых даже самые маленькие дети могут собрать простейшие конструкции. Но, начав с малого, можно дальше развивать и расширять свое умение строить и программировать.

Во-вторых, существенной ролью изучения программирования и алгоритмизации в развитии мышления, формировании научного мировоззрения школьников именно этой возрастной группы.

В-третьих, в результате изучения данного курса, обучающиеся развивают логическое мышление, получают представление об информационных моделях; учатся применять приобретенные знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

В-четвертых, занятия по программе курса «Программируем, играя» подготавливает их к более успешному усвоению базового и профильного курса «Информатика» в старших классах, обеспечат осознание значения информатики

в повседневной жизни человека, понимание роли информационных процессов в современном мире.

Содержание программы отобрано в соответствии с возможностями и способностями учащихся 5-6 классов.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОГРАММИРУЕМ, ИГРАЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение курса внеурочной деятельности в 5-6 классах отводится 68 часов: 34 часа в 5 классе и 34 часа в 6 классе по 1 часу в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 класс

Знакомство со средой программирования Scratch (**16 часов**)

ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Знакомство со средой программирования Scratch. Установка Scratch на домашнем компьютере. Интерфейс и главное меню Scratch. Понятия «скрипт», «сцена», «спрайт». Система команд исполнителя Scratch. Блоки и команды. Движение, звук, цвет спрайтов. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

Создание личного проекта в Scratch (**11 часов**)

Понятие проекта, его структура и реализация в среде Scratch. Этапы разработки и выполнения проекта (постановка задачи, составление сценария, программирование, тестирование, отладка) с помощью Scratch. Дизайн проекта. Примеры поэтапной разработки проекта. Создание и защита проекта, созданного в среде программирования Scratch.

Образовательная работа в социальной сети сайта <http://scmtch.mit.edu> (**5 часов**)

Правила работы в сетевом сообществе Scratch. Регистрация на *сайте* <http://scratch.mit.edu>, создание личной страницы на данном сайте. Публикация собственного проекта на сайте. Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права. Этика общения в сетевом сообществе Scratch, оценивание чужих работ с сайта <http://scratch.mit.edu>.

Повторение **2 часа**.

6 класс

Повторение (5 часов)

ТБ и правила поведения при работе на компьютере. Демонстрация примеров проектов, сделанных в среде Scratch. Повторение основных понятий среды программирования Scratch. Блоки и команды. Управление и контроль над спрайтом, анимация.

Реализация алгоритмов в Scratch (14 часов)

Управление несколькими объектами. Последовательное и одновременное выполнение. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Случайные числа. Диалог с пользователем. Использование слоев. Анимация полета. Создание плавной анимации. Разворот в направлении движения. Изучаем повороты. Изменение движения в зависимости от условия. Графические эффекты картинок.

Создание личного проекта в Scratch (14 часов)

Проект в Scratch. Изучение и реализация проектов «Игра с геометрическими фигурами», «Игра с буквами», «Игра со случайными надписями», «Сказка», «Квест». Разработка собственного проекта, его программирование, дизайн, оформление и защита. Публикация собственного проекта на сайте <http://scratch.mit.edu>. Скачивание и использование чужих проектов, доступных пользователям данного сайта, авторские права.

Повторение 1 час.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение курса направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

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, самомотивации и рефлексии;
- ✓ учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- ✓ вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- ✓ оценивать соответствие результата цели и условиям Эмоциональный интеллект:
- ✓ ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- ✓ осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс:

- ✓ применять правила безопасности при работе за компьютером;
- ✓ знать основные устройства компьютера;
- ✓ знать назначение устройств компьютера;
- ✓ классифицировать компьютеры на мобильные и стационарные;
- ✓ классифицировать устройства компьютера на внутренние и внешние;
- ✓ знать принципы работы файловой системы компьютера;
- ✓ работать с файлами и папками в файловой системе компьютера;
- ✓ работать с текстовым редактором «Блокнот»;
- ✓ иметь представление о программном обеспечении компьютера;
- ✓ дифференцировать программы на основные и дополнительные;
- ✓ знать назначение операционной системы;
- ✓ знать виды операционных систем;
- ✓ знать понятие «алгоритм»;
- ✓ определять алгоритм по его свойствам;
- ✓ знать способы записи алгоритма;
- ✓ составлять алгоритм, используя словесное описание;
- ✓ знать основные элементы блок-схем;
- ✓ знать виды основных алгоритмических структур;
- ✓ составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем;
- ✓ знать интерфейс среды визуального программирования Scratch;
- ✓ знать понятия «спрайт» и «скрипт»;
- ✓ составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch;
- ✓ знать, как реализуются команды 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;

6 класс:

- ✓ 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОГРАММИРУЕМ, ИГРАЯ»

5 класс

№	Тема	Количество часов	Форма проведения занятия	Примечание
Раздел 1. Знакомство со средой программирования Scratch (16 часов)				
1	Знакомство со средой Scratch.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
2	Особенности среды Scratch.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
3	Выбор и создание спрайта.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
4	Управляющие программы - скрипты.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
5	Блок внешнего вида.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
6	Блок движения.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
7	Блок Перо.	1	беседа, обсуждение, мозговой	

			штурм, практическое занятие (создание проекта)	
8	Блок чисел.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
9	Блок контроля.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
10	Блок сенсоров.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
11	Блок звуков.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
12	Блок переменных.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
13	Управление и контроль.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
14	Управление спрайтами с помощью клавиатуры.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
15	Изменение цвета.	1	беседа, обсуждение, мозговой	

			штурм, практическое занятие (создание проекта)	
16	Анимация спрайта.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
Итого по разделу		16		
Раздел 2. Создание личного проекта в Scratch (11 часов)				
17	Проект в Scratch.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
18	Сценарий проекта.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
19	Проект мультипликации.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
20	Проект взаимодействия объектов.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
21	Разработка собственного проекта.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
22-24	Программирование проекта.	3	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
25-26	Дизайн и оформление проекта.	2	беседа, обсуждение, мозговой	

			штурм, практическое занятие (создание проекта)	
27	Защита проекта.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
Итого по разделу		11		
Раздел 3. Образовательная работа в социальной сети сайта http://scratch.mit.edu				
28	Понятие информационного пространства сети.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
29	Этика общения в сети.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
30	Сообщество Scratch.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
31	Публикация собственного проекта на сайте.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
32	Использование чужих проектов	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
33	Повторение	2	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	

Итого по разделу	7	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
Итого по курсу	34		

6 класс

№	Тема	Количество часов	Форма проведения занятия	Примечание
Раздел 1. Повторение (5 часов)				
1	Особенности среды Scratch.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
2	Блоки и команды	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
3	Блоки и команды	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
4	Управляющие программы - скрипты.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
5	Анимация	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
Итого по разделу		5		
Раздел 2. Реализация алгоритмов в Scratch (14 часов)				
6	Управление несколькими	1	беседа, обсуждение, мозговой	

	объектами.		штурм, практическое занятие (создание проекта)	
7	Последовательное и одновременное выполнение.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
8	Линейный алгоритм.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
9	Разветвляющийся алгоритм.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
10	Циклический алгоритм.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
11	Случайные числа.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
12	Диалог с пользователем.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
13	Использование слоев.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
14	Анимация полета.	1	беседа, обсуждение, мозговой	

			штурм, практическое занятие (создание проекта)	
15	Создание плавной анимации.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
16	Разворот в направлении движения.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
17	Изучаем повороты.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
18	Изменение движения в зависимости от условия.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
19	Графические эффекты картинок.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
Итого по разделу		14		
Раздел 3. Создание личного проекта в Scratch (15 часов)				
20	Проект в Scratch.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
21	Проект «Игра с геометрическими фигурами»	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
22	Проект «Игра с буквами»	1	беседа, обсуждение, мозговой	

			штурм, практическое занятие (создание проекта)	
23	Проект «Игра со случайными надписями».	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
24-25	Проект «Сказка»	2	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
26-27	Проект «Квест»	2	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
28	Разработка собственного проекта.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
29-30	Программирование проекта.	2	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
31-32	Дизайн и оформление проекта.	2	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
33	Защита и публикация проекта.	1	беседа, обсуждение, мозговой штурм, практическое занятие (создание проекта)	
34	Повторение	1		
Итого по разделу		15		
Итого по курсу		34		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Евгений Патаракин. Учимся готовить в Скретч. Версия 2.0.
2. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. «Проектная деятельность школьников в среде программирования Scratch». Учебно-методическое пособие.
3. Шапошникова. С.В. «Введение в Scratch».

Интернет-ресурсы:

<http://scratch.mit.edu/> - официальный сайт проекта Scratch

Технические и программные средства обучения:

- операционная система Windows;
- компьютеры с установленной средой программирования Scratch;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- локальная сеть;
- доступ к сети Интернет;
- браузер.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 698875933354843316134420126408267428494147114530

Владелец Токарева Елена Викторовна

Действителен с 21.04.2025 по 21.04.2026