

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области**  
**Департамент образования администрации города Екатеринбурга**  
**МАОУ СОШ № 76 с углубленным изучением отдельных предметов**

РАССМОТРЕНО  
руководитель МО учителей  
Голованова Т.А.  
протокол № 1  
от «28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора  
Тонкушина Д.Д.  
протокол № 1  
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО  
и.о. директора  
МАОУ СОШ № 76  
с углубленным изучением  
отдельных предметов  
Токарева Е.В.  
Приказ № 98/8-од  
от «30» августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета (курса) «Программируем, играя»**  
**для обучающихся 5-6 классов**

Составитель:

Порубова Е.В., ВКК

**Екатеринбург 2024**

## **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 |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Раздел 1. Знакомство со средой программирования Scratch (16 часов)</b> |                                  |                  |                                                                             |            |
| 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 |                                                                             |  |
| <b>Раздел 2. Создание личного проекта в Scratch (11 часов)</b> |                                  |    |                                                                             |  |
| 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 |                                                                             |  |
| <b>Раздел 3. Образовательная работа в социальной сети сайта</b><br><a href="http://scratch.mit.edu">http://scratch.mit.edu</a> |                                            |    |                                                                             |  |
| 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 |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Раздел 1. Повторение (5 часов)</b>                       |                                  |                  |                                                                             |            |
| 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                |                                                                             |            |
| <b>Раздел 2. Реализация алгоритмов в Scratch (14 часов)</b> |                                  |                  |                                                                             |            |
| 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 |                                                                             |  |
| <b>Раздел 3. Создание личного проекта в Scratch (15 часов)</b> |                                              |    |                                                                             |  |
| 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.