

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №14 имени Г.Т. Мещерякова»
Изобильненского муниципального округа Ставропольского края

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от «28» 08. 2025г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ №14 им. Г.Т.
Мещерякова» ИГОСК
С.Ю. Звягинцева
Приказ № 244 от «29» 08. 2025г



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Технологии SCRATCH»

Направленность: техническая

Уровень программы: базовый

Возраст детей: 13-16 лет

Состав группы: 10 человек

Срок реализации: 2 года

Составитель программы:
Земцева Любовь Владимировна,
педагог дополнительного образования

ст. Новотроицкая
2025

Пояснительная записка

Данная программа является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных личностных ресурсов, благодаря чему он может стать ключевым плацдармом всего школьного образования для формирования метапредметных образовательных результатов — освоенных обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

В этих условиях Scratch позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию и сформировать базу, на которой строится дальнейшее обучение программированию и формирование алгоритмического мышления.

Следует отметить, что занятия Scratch легко интегрируются с другими предметами и позволяет легко реализовывать как предметные проекты, так и межпредметные. Особенность распространения проектов в Scratch позволяет легко делать их общественным достоянием, с последующей модификацией любым желающим. Это основа для групповой работы и кооперации или конкуренции.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы 3D-моделирования» разработана в соответствии со следующими **нормативными документами:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей».

3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».

4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

5. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам»;

6. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».

7. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

Направленность программы – техническая, ориентирована на развитие творческого воображения, конструкторских, изобретательских, научно-технических компетенций школьников и нацеливает на осознанный выбор необходимых обществу профессий. Язык Scratch является одним из инструментов, который позволяет решать указанные задачи.

Актуальность программы обусловлена тем, что развитие информационно-коммуникационных технологий и все более глубокое проникновение их во все сферы жизни требует повышения информационно-коммуникационной культуры, а также повышения профессиональной грамотности любой профессии в сфере ИКТ. Это вдвойне (и даже втройне) важно в отношении тех, кто создает и развивает эти технологии.

Отличительная особенность программы заключается в наглядности – языковые и алгоритмические конструкции представлены в виде блоков или “кирпичиков”, из которых ребенок может собрать программу и сразу увидеть результат ее работы. При этом ученик почти ничего не пишет. Код формируется перетаскиванием блоков и изредка вписыванием нужных значений. Таким образом, программирование в среде Scratch является визуальным и быстрым.

Педагогическая целесообразность: определена тем, что программа обучения построена по принципу от «простого к сложному» и углубления теоретических знаний и практических умений на каждом последующем этапе обучения. Программа вариативна и допускает некоторые изменения в содержании занятий, форме их проведения, количестве часов, отведенных на изучения отдельных тем. При реализации данной программы используются как групповые, так и индивидуальные занятия.

Адресат программы: программа рассчитана на детей 12-15 лет, наполняемость – 10 человек одного возраста.

Условия набора учащихся.

При разработке программы учитывались возрастные особенности учащихся. Для обучения принимаются все желающие. Работа проводится в форме теоретических и практических занятий. Содержание занятий, объем и интенсивность нагрузок зависят от возраста и физического состояния здоровья обучающихся.

Срок реализации программы и режим занятий:

Объем программы – 144 часа.

Программа рассчитана на 2 года обучения.

1 год обучения: 144 часа в год,

2 год обучения: 72 часа в год.

Режим занятий соответствует СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Занятия проводятся 2 раза в неделю по одному часу.

Продолжительность занятия 40 минут с 10 минутным перерывом.

Календарный учебный график на 2025-2027 учебный год

Уровень обучения	№ группы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель в год	Кол-во учебных часов нед./год.	Режим занятий
базовый	1	01.09.25	31.05.26	36	2/72	2 раза в неделю по 1 часу
базовый	1	01.09.26	31.05.27	36	2/72	2 раза в неделю по 1 часу

Кадровое обеспечение: Программа реализуется педагогом дополнительного образования МБОУ «СОШ №14 им. Г.Т. Мещерякова» ИГОСК Земцовой Любовью Владимировной, стаж работы – 22 года.

Уровень освоения программы: базовый.

Форма обучения: очная.

Методы и формы обучения

В основу курса положен системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно - познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Для организации образовательного процесса используются такие формы обучения, как лекции, тесты, семинары, зачетные работы, практические работы, компьютерные проекты.

В учебном процессе ученики используют преимущественно следующие виды деятельности: аналитическую, поисковую, практическую.

Формы проведения занятий – мастер-классы, лекции, выставки компьютерных проектов, семинары, практические занятия, выступления.

Формы организации деятельности - индивидуальная, групповая, индивидуально- групповая, по подгруппам.

Повышению интереса учащихся к курсу способствует высокий уровень доступности изложения материала, логически связанное размещение отдельных условно самостоятельных элементов курса, использование подробных описаний порядка действий учащегося при выполнении той или иной операции.

Цели программы:

- познакомить с программированием и его возможностями, помочь сформировать у детей базовые представления о языках программирования, сформировать интерес к программированию, создать устойчивую мотивацию для дальнейшего развития в сфере программирования, сформировать алгоритмическое мышление.
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Задачи программы:

- обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям, принципами работы Scratch
- обучение навыкам алгоритмизации задачи,
- освоение основных этапов решения задачи,
- освоение всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Scratch,
- обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ,
- обучение созданию проекта, его структуре, дизайну и разработке.
- развивать познавательный интерес у детей,
- развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся,
- развивать умение работать с компьютерами в широком смысле этого слова,
- развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.
- воспитывать интерес к занятиям информатикой,
- воспитывать культуру общения между учащимися,
- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером,
- воспитывать культуру работы в глобальной сети,
- воспитывать культуру умственного труда

Учебно-тематический план для учащихся 1 года обучения (базовый уровень)

№ п/п	Тема занятия	Формы аттестации (контроля)
1	Введение в Scratch	беседа
2	Знакомство с программой	практическая работа
3	Введение в программирование	практическая работа
4	Линейный алгоритм	проект
5	Циклический алгоритм	проект
6	Графика	практическая работа
7	Разветвляющийся алгоритм	практическая работа
8	Блок «Операторы»	практическая работа
9	Звук	проект
10	Презентации	проект
11	Проект «Театр в Scratch»	презентация
12	Проект "Компьютерная игра"	презентация

Содержание программы для 1 года обучения

№	Этап	Теоретическая часть	Практическая часть
1	Введение в Scratch	– Знакомство с идеологией Scratch – Правила безопасности работы на ПК и в интернете	Регистрация в сообществе Scratch, знакомство с проектами других участников сообщества, первая программа.
2	Знакомство с программой	– Основные понятия (сцена, проект, спрайт, скрипт) – Интерфейс программы – Главное меню	Создание небольших проектов с использованием простейших команд исполнителя.
3	Введение в программирование	– Основные определения (алгоритм, программа, команда, система команд исполнителя, исполнитель) – Графическая запись алгоритма – Свойства алгоритмов	Составление и запись алгоритма. Реализация его в Scratch.
4	Линейный алгоритм	– Блок движение – Блок перо – Блок контроль – Блок внешность – Система координат – Работа с несколькими спрайтами одновременно	Создание анимационных проектов с линейной программой и командами блоков перо, движение, контроль, внешность. Размещение спрайтов с учетом системы координат.
5	Циклический алгоритм	– Циклический алгоритм – Цикл «Всегда» – Цикл «Повтори» – Библиотека костюмов	Создание анимации (классический метод) - смены картинок, с циклами «всегда» и «повтори».
6	Графика	– Встроенный графический редактор – Графические форматы	Создание, редактирование изображений во встроенном редакторе. Поиск картинок в интернете, импорт изображений в программу, редактирование изображений. Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт.
7	Разветвляющийся алгоритм	– Конструкция «Ветвление» (полное, неполное) – Условие – Сенсоры	Создание простой компьютерной игры.
8	Блок «Операторы»	– Логическое «И» – Логическое «Или» – Сложное условие	Усложнение компьютерных игр, в программах использование сложных условий.
9	Звук	– Звуковые форматы – Конвертация звука – Озвучивание	Озвучивание игры, использование библиотеки звуков, импорт звуков, конвертация звука для импорта в программу.
10	Презентации	Что такое «Цифровое видео»?	Создание презентации.

11	Проект «Театр в Scratch»	Камера, компьютер, программное обеспечение.	Создание сценария, создание исполнителей, создание анимационного проекта, озвучивание проекта.
12	Проект "Компьютерная игра"	Камера, компьютер, программное обеспечение (продолжение).	Создание правил игры. Создание игры. Озвучивание игры.

Учебно-тематический план для учащихся 2 года обучения (базовый уровень)

№ п/п	Тема занятия	Формы аттестации (контроля)
1	Введение в Scratch	беседа
2	Знакомство с программой	практическая работа
3	Введение в программирование	практическая работа
4	Линейный алгоритм	проект
5	Циклический алгоритм	проект
6	Графика	практическая работа
7	Разветвляющийся алгоритм	практическая работа
8	Блок «Операторы»	практическая работа
9	Звук	проект
10	Презентации	проект
11	Проект «Театр в Scratch»	презентация
12	Проект "Компьютерная игра"	презентация

Содержание программы для 2 года обучения

№	Этап	Теоретическая часть	Практическая часть
1	Введение в Scratch	– Знакомство с идеологией Scratch – Правила безопасности работы на ПК и в интернете	Регистрация в сообществе Scratch, знакомство с проектами других участников сообщества, первая программа.
2	Знакомство с программой	– Основные понятия (сцена, проект, спрайт, скрипт) – Интерфейс программы – Главное меню	Создание небольших проектов с использованием простейших команд исполнителя.
3	Введение в программирование	– Основные определения (алгоритм, программа, команда, система команд исполнителя, исполнитель) – Графическая запись алгоритма – Свойства алгоритмов	Составление и запись алгоритма. Реализация его в Scratch.
		– Блок движение – Блок перо – Блок контроль	Создание анимационных проектов с линейной программой и командами блоков

4	Линейный алгоритм	– Блок внешность – Система координат – Работа с несколькими спрайтами одновременно	перо, движение, контроль, внешность. Размещение спрайтов с учетом системы координат.
5	Циклический алгоритм	– Циклический алгоритм – Цикл «Всегда» – Цикл «Повтори» – Библиотека костюмов	Создание анимации (классический метод) - смены картинок, с циклами «всегда» и «повтори».
6	Графика	– Встроенный графический редактор – Графические форматы	Создание, редактирование изображений во встроенном редакторе. Поиск картинок в интернете, импорт изображений в программу, редактирование изображений. Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт.
7	Разветвляющийся алгоритм	– Конструкция «Ветвление» (полное, неполное) – Условие – Сенсоры	Создание простой компьютерной игры.
8	Блок «Операторы»	– Логическое «И» – Логическое «Или» – Сложное условие	Усложнение компьютерных игр, в программах использование сложных условий.
9	Звук	– Звуковые форматы – Конвертация звука – Озвучивание	Озвучивание игры, использование библиотеки звуков, импорт звуков, конвертация звука для импорта в программу.
10	Презентации	Что такое «Цифровое видео»?	Создание презентации.
11	Проект «Театр в Scratch»	Камера, компьютер, программное обеспечение.	Создание сценария, создание исполнителей, создание анимационного проекта, озвучивание проекта.
12	Проект "Компьютерная игра"	Камера, компьютер, программное обеспечение (продолжение).	Создание правил игры. Создание игры. Озвучивание игры.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Разбивая получаемые навыки, можно выделить:

1.1.1. Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню общества;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным

поступкам в сфере использования информации;

- формирование коммуникативной компетентности в различных сферах деятельности.

1.1.2. Метапредметные результаты:

знать:

- отдельные способы планирования деятельности:
 - составление плана предстоящего проекта в виде рисунка, схемы, словесного описания;
 - составление плана предстоящего проекта в виде таблицы объектов, их свойств и взаимодействий;
 - разбиение задачи на подзадачи;
- распределение ролей и задач в группе; уметь:
- составить план проекта, включая:
 - выбор темы;
 - анализ предметной области;
 - разбиение задачи на подзадачи;
- проанализировать результат и сделать выводы;
- найти и исправить ошибки;
- публично выступить с докладом;
- наметить дальнейшие пути развития проекта; иметь первичные навыки:
- работы в группе;
- ведения спора;
- донесения своих мыслей до других.

1.1.3. Предметные результаты:

Учащийся должен знать:

- Алгоритмы и блоки:
 - понятие алгоритма,
 - исполнитель,
 - система команд исполнителя,
 - реализация алгоритмов. Блоки Scratch:
- движение,
- контроль,
- внешность,
- числа,
- перо,
- звук,
- сенсоры.
- События:
 - виды событий,
 - сообщения,
 - источник,
 - адресат,

- обработчик.
 - Графический редактор:
 - рисование,
 - модификация,
 - центрирование.
 - Математический базис:
 - отрицательные числа,
 - декартова система координат,
 - десятичные дроби,
 - операции отношения,
 - логические операции «И» и «ИЛИ»,
 - случайные числа,
 - арифметические операции и функции.
 - Объекты:
 - создание,
 - свойства,
 - методы (скрипты),
 - последовательность и параллельность,
 - взаимодействие.
- уметь:
- работать в среде Scratch.

Формы аттестации и оценочные материалы

Результативность обучения обеспечивается применением различных форм, методов и приемов, которые тесно связаны между собой и дополняют друг друга. В ходе практической деятельности педагог тактично контролирует, советует, направляет учащихся. Большая часть занятий отводится практической работе, по окончании которой проходит обсуждение и анализ.

1.2. Стартовый контроль

Определяет наличие у учащихся умений и навыков, позволяющих им сразу приступить к обучению на курсе:

- умение работать в браузере;
- наличие электронной почты;
- регистрация в Scratch.

1.3. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется с целью оперативного управления учебным процессом и его коррекции.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися заданий по каждому разделу курса. Задания составлены с учетом возраста учащихся.

При безоценочной системе курса итоговый контроль по разделам курса может быть реализован в форме итогового задания или проекта, которые позволяют определить достижение планируемых результатов.

1.4. Итоговый контроль

Функция итогового контроля заключается в определении полноты освоения содержания программы.

Итоговый контроль включает:

- выполнение заданий по пройденным темам;
- творческие задания;
- индивидуальные или групповые проектные работы;
- лично или социально значимые практические работы.

Основное требование к указанным выше работам – комплексный характер. При их выполнении ученик должен проявить все знания и умения, приобретенные на курсе.

1.5. Методы определения результата

Для определения достижений и результатов прохождения программы используются:

- педагогическое наблюдение;
- оценка продуктов творческой деятельности учащихся;
- выступление учащегося с сообщением, докладом по теме, определенной учителем или самостоятельно выбранной;
- беседы, опросы.

1.6. Критерии оценивания обучающихся по курсу

На курсе дополнительного образования «Программирование в среде Scratch» действует безоценочная система. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляются полнота и прочность усвоения учащимися теории, а также умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний, умений и навыков учащихся являются:

- завершенные практические работы,
- самостоятельная работа,
- устный опрос.

Материально-техническое обеспечение:

Занятия проводятся в кабинете «Точки роста» и на спортивной площадке

Техническое оснащение:

- столы;
- стулья;
- компьютер с экраном и проектором;
- дорожные знаки;
- автомобильная аптечка, бинты, материал для наложения повязок,
- спортивный инвентарь

Информационное обеспечение:

- обзор аналитической информации;
- оформление информационных стендов;

- банк данных (разработки уроков, беседы для уч-ся, лекции и беседы для родителей, разработки внеклассных мероприятий)

- контрольные срезы, тесты

Научно – методическое обеспечение:

1. Методические разработки для родителей, обучающихся и педагогов.
2. Разработки проведения различных игр, конкурсов, викторин, театрализованных представлений
3. Программа по изучению правил дорожного движения
4. Методические рекомендации по организации профилактики детского дорожно-транспортного травматизма.
5. Методические пособия для изучения ПДД
6. Видеоматериалы для проведения пропаганды изучения ОБЖ

Формы подведения итогов реализации программы:

- соревнования
- конкурсы
- агитбригады

Литература и ресурсы сети Интернет

1. Д.В.Голиков, А.Д.Голиков. Программирование на Scratch 2. Часть1. и Часть2. Интернет-публикация.
2. <https://educationforkids.online> - Онлайн-видео курс по программированию на Scratch, Minecraft, Python.
3. Программирование для детей / К. Вордерман, Дж. Вудкок, Ш. Макаманус [и др.]; пер. с англ. С. Ломакина. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 224 с.
4. <https://scratch.mit.edu/> - Официальный сайт проекта Scratch.
5. Патаракин Е. Учимся готовить в Scratch. — <http://www.uroki-scratch.narod.ru/DswMedia/patarakin.pdf>
6. Russian Scratch School (российская школа Scratch, куратор — Е. Патаракин). — <https://scratch.mit.edu/studios/73443/>
7. Творческая мастерская Scratch (описание уроков с примерами). — <http://www.nachalka.com/book/export/html/1398>
8. Программирование в среде Scratch. 2011 г. — <http://scratch-elektiv.ucoz.ru/>
9. [Scratch в Оренбурге](https://sites.google.com/site/orenscratch/home) (примеры уроков и проектов). — <https://sites.google.com/site/orenscratch/home>
10. Русское сообщество скретчеров. Студия. — <https://scratch.mit.edu/studios/488294/projects/>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Входной тест

1. Как называется подвижный графический объект, который действует на сцене проекта и выполняет разнообразные алгоритмы (сценарии). Исполнитель алгоритмов, которому доступны все команды языка Scratch.

- А) Скрипт
- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Котенок

2. Блоки команд в программе Scratch разделены на разноцветные категории. Сколько таких категорий?

- А) 20
- Б) 15
- В) 10
- Г) 7

3. Как называется алгоритм (или сценарий), составленный из блоков языка Scratch для какого-нибудь объекта?

- А) Скрипт
- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Код

4. Чему равна ширина сцены?

- А) 320 точек
- Б) 480 точек
- В) 260 точек
- Г) Может меняться

5. Сколько костюмов может иметь спрайт?

- А) 1
- Б) 2
- В) Любое количество
- Г) Можно не более 7

6. Чему равна высота сцены?

- А) 320 точек
- Б) 480 точек
- В) 360 точек
- Г) Может меняться

7. Как называется место, где спрайты двигаются, рисуют и взаимодействуют?

- А) Скрипт
- Б) Спрайт
- В) Сцена
- Г) Котенок

8. Можно ли сделать проект, в котором нет сцены?

- А) Да
- Б) Нет
- В) Иногда можно

9. Какое расширение имеют файлы, созданные в среде Scratch?

- А) .sb2

Б) .exe

В) .psd

Г) .bmp

10. Набор команд, которые может выполнять объект, называют ...

А) СКИ

Б) Алгоритм

В) Скрипт

Г) Программа

Ответы на тест:

1. Б

2. В

3. А

4. Б

5. В

6. В

7. В

8. Б

9. А

10. А

Календарный учебный график для 1 года обучения

№ п/п	Число	Месяц	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	01	сентябрь	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Входная аттестация. Техника безопасности.	Учебный кабинет	тестирование
2	01	сентябрь	15:10-15:50	Групповая	1	Знакомство со средой программирования Scratch.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
3	08	сентябрь	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Блок-схема. Свойства алгоритмов.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
4	08	сентябрь	15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	1	Возможности Scratch. Интерфейс Scratch.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
5-6	15 15	сентябрь	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Главное меню Scratch. Сцена. Объекты (спрайты).	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
7-8	22 22	сентябрь	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Команды и блоки. Программные единицы.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
9-10	29 29	сентябрь	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Скрипты и спрайты.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
11-12	06 06	октябрь	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Формы записи алгоритма. Движение спрайта.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
13	13	октябрь	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Линейный алгоритм. Scratch: блоки «Движение», «Перо».	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
14-15	13 20	октябрь	15:10-15:50 14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	2	Линейный алгоритм. Scratch: блоки «Контроль», «Внешность».	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
16	20	октябрь	15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	1	Линейный алгоритм. Scratch: блоки «Контроль», «Операторы».	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа

								работа
17-18	27 27	октябрь ноябрь	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Линейный алгоритм. Scratch: практическая работа. Система координат на сцене.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
19	10	ноябрь	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Работа с несколькими спрайтами одновременно.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
20	10	ноябрь	15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	1	Анимация линейного процесса.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
21-22	17 17	ноябрь	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Циклические алгоритмы. Цикл "Повторить n раз". "Всегда".	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
23	24	ноябрь	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Библиотека костюмов и сцен	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
24-25	24 01	ноябрь декабрь	15:10-15:50 14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	2	Графический редактор Scratch.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
26-27	01 08	декабрь	15:10-15:50 14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	2	Редактирование костюмов и сцен.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
28-29	08 15	декабрь	15:10-15:50 14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	2	Анимация формы.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
30	15	декабрь	15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	1	Анимация циклического процесса.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
31-32	22 22	декабрь	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Растровый графический редактор. Среда редактора.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
33	29	декабрь	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Рисование с помощью примитивов. Сохранение рисунка.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
34	29	декабрь	15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	1	Редактирование изображений.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа

35-36	12 12	январь	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Графические форматы. Поиск изображений в Интернете.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
37	19	январь	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
38	19	январь	15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	1	Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
39	26	январь	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Импорт изображений в Scratch.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
40-41	26 02	январь февраль	15:10-15:50 14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	2	Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление. Блок "Сенсоры".	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
42-43	02 09	февраль	15:10-15:50 14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	2	Создание простой игры.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
44	09	февраль	15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	1	Понятие ветвления.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
45	16	февраль	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Полное и неполное ветвление. Блок "Сенсоры".	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
46	16	февраль	15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	1	Программирование задач выбора. Логические "И" и "ИЛИ". Блок "Операторы".	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
47	24	март	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Запись звука. Форматы звуковых файлов. Конвертирование звуковых файлов	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
48	24	март	15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	1	Блок "Звук". Громкость. Тон. Тембр. Темп.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
49	02	март	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Озвучивание проектов Scratch. Пробы. Правила.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
50	02	март	15:10-15:50	Групповая,	1	Создание презентаций в Scratch.	Учебный	Беседа,

				индивидуальная		Идея и правила. Разработка сюжета.	кабинет	практическая работа
51-52	10 10	март	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Проект "Театр в Scratch ". Создание сценария. Выбор персонажей.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
53-54	16 16	март	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Проект "Театр в Scratch ". Проработка взаимодействий персонажей.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
55-56	23 23	март	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Проект "Театр в Scratch ". Разбиение на эпизоды.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
57-58	30 30	март	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Проект "Театр в Scratch ". Программирование эпизодов.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
59-60	06 06	апрель	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Проект "Театр в Scratch ". Сборка эпизодов.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
61-62	13 13	апрель	14:20-15:00 15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	2	Подгонка эпизодов.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
63	20	апрель	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Проект "Театр в Scratch ". Общий прогон. Презентация проекта.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
64-65	20 27	апрель	15:10-15:50 14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	2	Проект "Компьютерная игра". Выбор сюжета. Создание сценария. Выбор персонажей.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
66	27	апрель	15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	1	Проект "Компьютерная игра". Проработка взаимодействия персонажей.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
67	04	май	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Проект "Компьютерная игра". Выбор и проработка взаимодействия персонажей и сцены.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
68-69	04 18	май	15:10-15:50 14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	2	Проект "Компьютерная игра". Проработка заданий игры. Сборка игры.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
70	18	май	15:10-15:50	Групповая,	1	Проект "Компьютерная игра".	Учебный	Беседа,

				индивидуальная		Презентация игры.	кабинет	практическая работа
71	25	май	14:20-15:00	Групповая, индивидуальная	1	Обсуждение игр. Конкурс на лучшую игру в разных номинациях.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
72	25	май	15:10-15:50	Групповая, индивидуальная	1	Промежуточная аттестация Итоговый урок	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа

Календарный учебный график для 2 года обучения

№ п/п	Число	Месяц	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1-2				Групповая, индивидуальная	2	Входная аттестация. Техника безопасности.	Учебный кабинет	тестирование
3-5				Групповая	3	Знакомство со средой программирования Scratch.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
6-8				Групповая, индивидуальная	3	Блок-схема. Свойства алгоритмов.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
9-11				Групповая, индивидуальная	3	Возможности Scratch. Интерфейс Scratch.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
12-14				Групповая, индивидуальная	3	Главное меню Scratch. Сцена. Объекты (спрайты).	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
15-17				Групповая, индивидуальная	3	Команды и блоки. Программные единицы.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
18-20				Групповая, индивидуальная	3	Скрипты и спрайты.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
21-23				Групповая, индивидуальная	3	Формы записи алгоритма. Движение спрайта.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
24-26				Групповая, индивидуальная	3	Линейный алгоритм. Scratch: блоки «Движение», «Перо».	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
27-29				Групповая, индивидуальная	3	Линейный алгоритм. Scratch: блоки «Контроль», «Внешность».	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
30-32				Групповая, индивидуальная	3	Линейный алгоритм. Scratch: блоки «Контроль», «Операторы».	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
33-				Групповая,	3	Линейный алгоритм. Scratch:	Учебный	Беседа,

35				индивидуальная		практическая работа. Система координат на сцене.	кабинет	практическая работа
36-38				Групповая, индивидуальная	3	Работа с несколькими спрайтами одновременно.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
39-41				Групповая, индивидуальная	3	Анимация линейного процесса.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
42-44				Групповая, индивидуальная	3	Циклические алгоритмы. Цикл "Повторить n раз". "Всегда".	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
45-47				Групповая, индивидуальная	3	Библиотека костюмов и сцен	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
48-50				Групповая, индивидуальная	3	Графический редактор Scratch.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
51-53				Групповая, индивидуальная	3	Редактирование костюмов и сцен.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
54-56				Групповая, индивидуальная	3	Анимация формы.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
57-59				Групповая, индивидуальная	3	Анимация циклического процесса.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
60-62				Групповая, индивидуальная	3	Растровый графический редактор. Среда редактора.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
63-65				Групповая, индивидуальная	3	Рисование с помощью примитивов. Сохранение рисунка.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
66-68				Групповая, индивидуальная	3	Редактирование изображений.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
69-71				Групповая, индивидуальная	3	Графические форматы. Поиск изображений в Интернете.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа

								работа
72-74				Групповая, индивидуальная	3	Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
75-77				Групповая, индивидуальная	3	Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
78-79				Групповая, индивидуальная	2	Импорт изображений в Scratch.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
80-82				Групповая, индивидуальная	3	Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление. Блок "Сенсоры".	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
83-85				Групповая, индивидуальная	3	Создание простой игры.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
86-87				Групповая, индивидуальная	2	Понятие ветвления.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
88-90				Групповая, индивидуальная	3	Полное и неполное ветвление. Блок "Сенсоры".	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
91-93				Групповая, индивидуальная	3	Программирование задач выбора. Логические "И" и "ИЛИ". Блок "Операторы".	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
94-96				Групповая, индивидуальная	3	Запись звука. Форматы звуковых файлов. Конвертирование звуковых файлов	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
97-99				Групповая, индивидуальная	3	Блок "Звук". Громкость. Тон. Тембр. Темп.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
100-102				Групповая, индивидуальная	3	Озвучивание проектов Scratch. Пробы. Правила.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
103-105				Групповая, индивидуальная	3	Создание презентаций в Scratch. Идея и правила. Разработка сюжета.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа

106-108				Групповая, индивидуальная	3	Проект "Театр в Scratch ". Создание сценария. Выбор персонажей.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
109-111				Групповая, индивидуальная	3	Проект "Театр в Scratch ". Проработка взаимодействий персонажей.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
112-114				Групповая, индивидуальная	3	Проект "Театр в Scratch ". Разбиение на эпизоды.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
115-117				Групповая, индивидуальная	3	Проект "Театр в Scratch ". Программирование эпизодов.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
118-120				Групповая, индивидуальная	3	Проект "Театр в Scratch ". Сборка эпизодов.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
121-123				Групповая, индивидуальная	3	Подгонка эпизодов.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
124-126				Групповая, индивидуальная	3	Проект "Театр в Scratch ". Общий прогон. Презентация проекта.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
127-129				Групповая, индивидуальная	3	Проект "Компьютерная игра". Выбор сюжета. Создание сценария. Выбор персонажей.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
130-132				Групповая, индивидуальная	3	Проект "Компьютерная игра". Проработка взаимодействия персонажей.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
133-134				Групповая, индивидуальная	2	Проект "Компьютерная игра". Выбор и проработка взаимодействия персонажей и сцены.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
135-137				Групповая, индивидуальная	3	Проект "Компьютерная игра". Проработка заданий игры. Сборка игры.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
138-140				Групповая, индивидуальная	3	Проект "Компьютерная игра". Презентация игры.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа

141-143				Групповая, индивидуальная	3	Обсуждение игр. Конкурс на лучшую игру в разных номинациях.	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа
144				Групповая, индивидуальная	1	Итоговый урок	Учебный кабинет	Беседа, практическая работа

