

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С.ХОПЁРСКОЕ
БАЛАШОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

Россия, 412341, Саратовская область, Балашовский район, с. Хоперское,
Советская, д.72А, тел.: 75-1-22. E-mail: hopshol@yandex.ru

ул.

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол №1 от 30.08 2023г.

Утверждаю:
Директор школы
И.А.Смотрова
Приказ №180 от 31.08 2023г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Технической направленности

«Программирование в среде Scratch»

Возраст обучающихся: 9-15 лет

Форма обучения: очно/заочная

Срок реализации: 76 часов

Автор:
педагог дополнительного образования
МОУ СОШ с.Хоперское
Кузнецов О.А.

2023 г.

1. Пояснительная записка

1.1. Общая характеристика

Дополнительная общеразвивающая программа «Программирование в среде Scratch» имеет техническую направленность и ознакомительный уровень.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно правовыми документами: Федеральным законом № 273 -ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года, Приказом Минобрнауки РФ от 29 августа 2013 г. N 1008, Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726 -р), Письмом МО и Н РФ от 11 декабря 2006 г. N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (СанПиН 2.4.4.3172-14).

Настоящая программа рассчитана на освоение учащимися 4-6-х классов. Основное назначение программы для обучающихся состоит во введении в алгоритмизацию и программирование, а также создание различных мультимедийных проектов.

Программа курса является авторской, специально адаптированной для детей с ОВЗ и детей-инвалидов,

1.1.1. Возраст детей

Программа адресована детям 8 -15 лет. В программе учитываются возрастные особенности детей.

Условия набора детей в группу: принимаются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний и соответствующие входным требованиям.

Наполняемость в группах составляет от 4 до 10 человек.

1.1.2. Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 1 год обучения, 76 часов в год.

Обучение по программе осуществляется в очной форме.

1.1.3. Формы и режим занятий

Форма организации образовательной деятельности обучающихся – индивидуально-групповая, индивидуальная, групповая.

Продолжительность академического часа - 40 минут.

Программа предполагает организацию только аудиторных занятий, однако при необходимости возможно проведение и дистанционных занятий.

Занятия проводятся в следующих формах: учебное занятие, игра, дискуссия, семинар, лекция, проектная работа, тренинг, экскурсия, творческая мастерская, лабораторные занятия.

1.1.4 Актуальность

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.

Поэтому очень важно с детства прививать культуру работы с вычислительной техникой, формировать алгоритмическое мышление у школьников, знакомить их с программированием, прививать интерес к этой деятельности.

Язык Scratch является одним из инструментов, который позволяет решать указанные задачи. Его особенностью является наглядность - 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.

Это особенно важно для начальной школы - когда чтение и письмо еще только формируются, а волевая сфера не развита и внимание насыщается и переключается быстро.

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, такими как труд, рисование, чтение, музыка, математика, природоведение, биология 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.

1.2 Цель и задачи программы

Цель 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.

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.

1.3 Содержание программы

Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в Scratch	1	0.5	0.5	беседа
2	Знакомство с программой	2	1	1	практическая работа
3	Введение в программирование	2	1	1	практическая работа
4	Линейный алгоритм	9	2.7	6.3	проект
5	Циклический алгоритм	10	3.5	6.5	проект
6	Графика	7	3.5	3.5	практическая работа
7	Разветвляющийся алгоритм	9	3	6	практическая работа
8	Блок «операторы»	4	1.4	2.6	практическая работа
9	Звук	3	1.5	1.5	проект
10	Презентации	3	1.5	1.5	проект
11	Проект «Театр вScratch»	14	1.5	12.5	презентация
12	Проект "Компьютерная игра"	12	1.4	10.6	презентация

Содержание учебного плана

№	Этап	Теоретическая часть	Практическая часть
1	Введение в Scratch	Знакомство с идеологией Scratch Правила безопасности	Регистрация в сообществе Scratch, знакомство с проектами других участников

		работы	
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	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 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 интернете, импорт изображений. Поиск картинок и вставка в программу, редактирование изображений. Создание своих спрайтов, сцен различными способами: рисование, редактирование, импорт.
7	Разветвляющийся алгоритм	Конструкция «Ветвление» (полное, неполное)	Создание простой компьютерной игры.
8	Блок «Операторы»	Сенсоры Логическое «И» Логическое «Или» Сложное условие	Усложнение компьютерных игр, в программах использование сложных условий.
9	Звук	Звуковые форматы	Озвучивание игры, использование библиотеки звуков, импорт звуков,

		Конвертация звука Озвучивание	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	Создание правил игры. Создание игры. Озвучивание игры.

1.4 Планируемые результаты

Разбивая получаемые навыки, можно выделить:

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.

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.

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,
- градусную меру угла.
- Объекты:
 - создание,
 - свойства,
 - методы (скрипты),
 - последовательность и параллельность,
 - взаимодействие.

уметь:

- работать в среде Scratch.

Методы и формы обучения

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, 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 по подробных описаний порядка действий учащегося при выполнении той или иной операции.

2.1 Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля

2.2 Условия реализации программы

Техническое обеспечение образовательного процесса

1. Персональный компьютер .
2. Операционная система может быть любая.
3. Доступ в интернет со скоростью не менее 1 Мбит/сек.
4. Браузер – любой.
5. Актуальная версия java-plugin в используемом браузере.
6. On-line версия Scratch 2.0.
7. Текстовый редактор MS Word 2007 и выше или аналогичный.
8. Растровый графический редактор Paint или аналогичный.
9. Программы, обеспечивающие возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
10. Программа для просмотра pdf-файлов.
11. Акустические колонки или наушники.
12. Микрофон.

Кадровое обеспечение программы

Для реализации программы необходимы преподаватели:

- знающие предметную область “Информатика”;
- владеющие методикой преподавания “Информатики и ИКТ” в начальной и средней школе;
- имеющие навыки программирования на любом языке программирования высокого уровня;
- имеющие навыки программирования на Scratch;
- освоившие материал представляемой программы.

2.3 Формы аттестации

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.

2.1. 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.

2.2. 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.

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.

2.4 Оценочные материалы

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.

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:

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

2.5 Методические материалы

Учебно-методическое обеспечение программы

Курс «Программирование в среде Scratch» состоит из 76 занятий. Из них 22,5 часа - теоретических и 53,5 часа - практических.

Для мотивации, в качестве демонстрации, а также обучения используется открытый банк работ, накопленный сообществом Scratch.

Методика преподавания курса предусматривает проведение по каждой новой теме теоретического занятия, выполнение учащимися самостоятельного практического задания на каждом уроке. Содержание задания определяется учителем для каждого ученика индивидуально, с учетом возможностей, интересов и склонностей ребенка. Сложность практической работы ученик выбирает сам. Прохождение курса сопровождается созданием учащимися проектов по предлагаемым темам.

Занятия по программе проводятся на основе общих педагогических принципов:

- технологии проектного обучения. Включает в себя проектирование предполагаемого результата, который достигается в процессе обучения. Используемые методы: объяснительно-иллюстративный, тренинговый, проблемный, поисковый. Обучение должно быть доступным (принцип предполагает последовательное усложнение практических заданий - в создании проектов программы);

- принцип систематичности обучения - предполагает такое построение учебного процесса, в ходе которого происходит связывание ранее усвоенного с новым изучаемым материалом;

- принцип увлекательности (интересности) - успешное осуществление обучения; этот прием делает сам процесс овладения программированием интересным, приносящим чувство радости и удовлетворение.

2.6 Список литературы

1. Торгашова Ю. “Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch ”. - С.-П.: Питер, 2016.
2. Вудкок Дж., Вордерман К. “Программирование для детей”. - М.: МИФ, 2017.
3. Маржи М. “ Scratch для детей. Самоучитель по программированию”. - М.: МИФ, 2017.
4. Голиков Д. “ Scratch для юных программистов”. - С.П.: БХВ-Петербург, 2017.
5. “Программирование для детей на языке Scratch ”. - М.: АСТ, 2017.
6. Пашковская Ю. “Творческие задания в среде Scratch. Рабочая тетрадь для 5 –6 классов”. - М.: Бином, 2017
7. Зорина Е.М. “Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем”, - М.: ДМК-Пресс, 2016.
8. Поляков К., Винницкий Ю. “Конструируем роботов на ScratchDuino. Первые шаги”. - М.: Бином, 2016.
9. Ресурсы о программировании на Scratch. URL: <http://scratch4russia.com/store/>. Последняя проверка 13.06.17.
10. Список электронных книг про Scratch URL: <http://scratch4russia.com/альтернативные-учебники-scratch/>
11. “Математика и программирование для младших классов”. - М.: Интуит, 2017. URL: http://www.intuit.ru/goods_store/ebooks/9931. Последняя проверка 14.06.17
12. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki -ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/cratch>.

Примерный перечень тем работ для выполнения обучающимися

- Создание простой викторины типа “Найди цвет”, “Найди фигуру”, “Найди букву” и т.п.
- Создание простой игры типа “Собери цветы” и т.п.
- Создание анимированных сюжетов - презентаций, мультфильмов, сказок и т.п.
- Создание игры типа “Теннис с компьютером”.
- Создание игры типа “Теннис с партнером”.
- Создание игр стрелялок, бродилок, квестов, головоломок, загадок и т.п.
- Создание иллюстраций каких-либо процессов, например, “времена года”.

Календарный учебный график реализации дополнительной общеразвивающей программы технической направленности "Программирование в среде Scratch".

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	неделя 1	кон-сультация	1	Правила безопасности. Знакомство со средой программирования Scratch.	компьютерный класс	практическая работа
2	сентябрь	неделя 1	мастер-класс	1	Знакомство со средой программирования Scratch. Блок-схема. Свойства алгоритмов.	компьютерный класс	практическая работа

3	сентябрь	неделя 2	презентация	1	Возможности Scratch. Интерфейс Scratch. Главное меню Scratch. Сцена. Объекты (спрайты).	компьютерный класс	практическая работа
4	сентябрь	неделя 2	мастер-класс	1	Команды и блоки. Программные единицы. Скрипты и спрайты.	компьютерный класс	Проект
5	сентябрь	неделя 3	семинар	1	Формы записи алгоритма. Движение спрайта.	компьютерный класс	Проект
6	сентябрь	неделя 3	мастер-класс	1	Линейный алгоритм. Scratch: блоки «Движение», «Перо».	компьютерный класс	Проект
7	сентябрь	неделя 4	семинар	1	Линейный алгоритм. Scratch: блоки «Контроль», «Внешность»	компьютерный класс	Проект
8	сентябрь	неделя 4	семинар	1	Линейный алгоритм. Scratch: блоки «Контроль», «Операторы».	компьютерный класс	практическая работа
9	октябрь	неделя 5	семинар	1	Линейный алгоритм. Scratch: практическая работа.	компьютерный класс	Проект
10	октябрь	неделя 5	семинар	1	Система координат на сцене.	компьютерный класс	Проект
11	октябрь	неделя 6	семинар	1	Работа с несколькими спрайтами одновременно.	компьютерный класс	практическая работа
12	октябрь	неделя 6	практическая работа	1	Анимация линейного процесса. Часть 1.	компьютерный класс	Проект
13	октябрь	неделя 7	практическая работа	1	Анимация линейного процесса. Часть 2.	компьютерный класс	Проект
14	октябрь	неделя 7	практическая работа	1	Анимация линейного процесса. Часть 3.	компьютерный класс	Проект

15	октябрь	неделя 8	мастер-класс	1	Циклические алгоритмы. Цикл "Повторить n раз". Часть 1.	компьютерный класс	практическая работа
16	октябрь	неделя 8	семинар	1	Циклические алгоритмы. Цикл "Повторить n раз". Часть 2.	компьютерный класс	Проект
17	ноябрь	неделя 9	семинар	1	Циклические алгоритмы Цикл "Всегда". Часть 1.	компьютерный класс	практическая работа
18	ноябрь	неделя 9	семинар	1	Циклические алгоритмы Цикл "Всегда". Часть 2.	компьютерный класс	Проект
19	ноябрь	неделя 10	семинар	1	Библиотека костюмов и сцен; графический редактор Scratch; редактирование костюмов и сцен.	компьютерный класс	практическая работа
20	ноябрь	неделя 10	мастер-класс	1	Анимация формы. Часть 1.	компьютерный класс	практическая работа
21	ноябрь	неделя 11	семинар	1	Анимация формы. Часть 2.	компьютерный класс	практическая работа
22	ноябрь	неделя 11	семинар	1	Анимация циклического процесса. Часть 1.	компьютерный класс	Проект
23	ноябрь	неделя 12	практическая работа	1	Анимация циклического процесса. Часть 2.	компьютерный класс	Проект
24	ноябрь	неделя 12	практическая работа	1	Анимация циклического процесса. Часть 3.	компьютерный класс	Проект
25	ноябрь	неделя 13	семинар	1	Растровый графический редактор. Среда редактора.	компьютерный класс	практическая работа

26	декабрь	неделя 13	семинар	1	Рисование с помощью примитивов. Сохранение рисунка.	компьютерный класс	практическая работа
27	декабрь	неделя 14	семинар	1	Редактирование изображений.	компьютерный класс	практическая работа
28	декабрь	неделя 14	семинар	1	Графические форматы. Поиск изображений в Интернете. Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch. Часть 1.	компьютерный класс	практическая работа
29	декабрь	неделя 15	презентация	1	Графические форматы. Поиск изображений в Интернете. Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch. Часть 2.	компьютерный класс	практическая работа
30	декабрь	неделя 15	практическая работа	1	Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch. Импорт изображений в Scratch. Часть 1.	компьютерный класс	практическая работа
31	декабрь	неделя 16	практическая работа	1	Создание собственных сцен и спрайтов для Scratch. Импорт изображений в Scratch. Часть 2.	компьютерный класс	Проект
32	декабрь	неделя 17	презентация	1	Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление. Блок "Сенсоры". Часть 1.	компьютерный класс	Проект
33	декабрь	неделя 17	семинар	1	Создание простой игры. Часть 1	компьютерный класс	Проект
34	декабрь	неделя 18	практическая работа	1	Создание простой игры. Часть 2	компьютерный класс	Проект
35	январь	неделя 18	практическая работа	1	Создание простой игры.	компьютерный класс	Проект

			работа		ры. Часть 3	класс	
36	январь	неделя 18	практи- ческая работа	1	Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление. Блок "Сен- соры". Часть 2	компьютерный класс	Проект
37	январь	неделя 19	практи- ческая работа	1	Понятие ветвления. Полное и неполное ветвление. Блок "Сен- соры". Часть 3	компьютерный класс	Проект
38	январь	неделя 20	практи- ческая работа	1	Программирование задач выбора. Часть 1	компьютерный класс	Проект
39	январь	неделя 20	практи- ческая работа	1	Программирование задач выбора. Часть 2	компьютерный класс	Проект
40	январь	неделя 21	практи- ческая работа	1	Программирование задач выбора. Часть 3	компьютерный класс	Проект
41	январь	неделя 21	презен- тация	1	Логические "И" и "ИЛИ". Блок "Опера- торы". Часть 1.	компьютерный класс	практиче- ская работа
42	февраль	неделя 22	семинар	1	Логические "И" и "ИЛИ". Блок "Опера- торы". Часть 2.	компьютерный класс	практиче- ская работа
43	февраль	неделя 22	семинар	1	Логические "И", "ИЛИ", "НЕ". Блок "Операторы". Часть 3.	компьютерный класс	практиче- ская работа
44	февраль	неделя 23	семинар	1	Логические "И", "ИЛИ", "НЕ". Блок "Операторы". Часть 4.	компьютерный класс	практиче- ская работа
45	февраль	неделя 23	презен- тация	1	Запись звука. Форма- ты звуковых файлов. Конвертирование зву- ковых файлов. Блок "Звук". Громкость. Тон. Тембр. Темп.	компьютерный класс	практиче- ская работа

46	февраль	неделя 24	семинар	1	Озвучивание проектов Scratch. Пробы.	компьютерный класс	практическая работа
47	февраль	неделя 24	семинар	1	Озвучивание проектов Scratch. Правила.	компьютерный класс	практическая работа
48	февраль	неделя 25	презентация	1	Создание презентаций в Scratch. Идея и правила.	компьютерный класс	практическая работа
49	февраль	неделя 25	семинар	1	Создание презентаций в Scratch. Практика. Часть 1.	компьютерный класс	практическая работа
50	март	неделя 26	практическая работа	1	Создание презентации в Scratch. Практика. Часть 2.	компьютерный класс	проект
51	март	неделя 26	беседа	1	Проект «Театр в Scratch». Разработка сюжета.	компьютерный класс	опрос
52	март	неделя 27	беседа	1	Проект "Театр в Scratch ". Создание сценария.	компьютерный класс	опрос
53	март	неделя 27	беседа	1	Проект "Театр в Scratch ". Выбор персонажей.	компьютерный класс	опрос
54	март	неделя 28	беседа	1	Проект "Театр в Scratch ". Проработка взаимодействий персонажей.	компьютерный класс	опрос
55	март	неделя 28	практическая работа	1	Проект "Театр в Scratch ". Разбиение на эпизоды.	компьютерный класс	опрос
56	март	неделя 29	практическая работа	1	Проект "Театр в Scratch ". Программирование эпизодов. Часть 1.	компьютерный класс	практическая работа
57	март	неделя 29	практическая работа	1	Проект "Театр в Scratch ". Программирование эпизодов.	компьютерный класс	практическая работа

			работа		Часть 2.		работа
58	март	неделя 30	практи- ческая работа	1	Проект "Театр в Scratch ". Программи- рование эпизодов. Часть 3.	компьютерный класс	практиче- ская работа
59	апрель	неделя 30	практи- ческая работа	1	Проект "Театр в Scratch ". Программи- рование эпизодов. Часть 4.	компьютерный класс	практиче- ская работа
60	апрель	неделя 31	практи- ческая работа	1	Проект "Театр в Scratch ". Часть 5.	компьютерный класс	практиче- ская работа
61	апрель	неделя 31	практи- ческая работа	1	Проект "Театр в Scratch ". Сборка эпи- зодов.	компьютерный класс	практиче- ская работа
62	апрель	неделя 32	практи- ческая работа	1	Проект "Театр в Scratch ". Подгонка эпизодов.	компьютерный класс	практиче- ская работа
63	апрель	неделя 33	презен- тация	1	Проект "Театр в Scratch ". Общий про- гон.	компьютерный класс	практиче- ская работа
64	апрель	неделя 33	выстав- ка	1	Проект "Театр в Scratch". Презентация проекта.	компьютерный класс	выступле- ние
65	апрель	неделя 34	беседа	1	Проект "Компьютер- ная игра". Выбор сю- жета.	компьютерный класс	Опрос
66	апрель	неделя 34	беседа	1	Проект "Компьютер- ная игра". Создание сценария.	компьютерный класс	Опрос
67	май	неделя 35	беседа	1	Проект "Компьютер- ная игра". Выбор пер- сонажей.	компьютерный класс	Опрос
68	май	неделя 36	практи- ческая работа	1	Проект "Компьютер- ная игра". Проработка взаимодействия пер- сонажей.	компьютерный класс	Опрос
					Проект "Компьютер-		

69	май	неделя 36	практи- ческая работа	1	ная игра". Выбор и проработка взаимодействия персонажей и сцены.	компьютерный класс	Опрос
70	май	неделя 37	практи- ческая работа	1	Проект "Компьютерная игра". Проработка заданий игры. Часть 1.	компьютерный класс	опрос
71	май	неделя 38	практи- ческая работа	1	Проект "Компьютерная игра". Проработка заданий игры. Часть 2.	компьютерный класс	практиче- ская работа
72	май	неделя 39	практи- ческая работа	1	Проект "Компьютерная игра". Проработка заданий игры. Часть 3.	компьютерный класс	практиче- ская работа
73	май	неделя 39	практи- ческая работа	1	Проект "Компьютерная игра". Проработка заданий игры. Часть 4.	компьютерный класс	практиче- ская работа
74	май	неделя 40	практи- ческая работа	1	Проект "Компьютерная игра". Сборка игры.	компьютерный класс	практиче- ская работа
75	май	неделя 40	выстав- ка	1	Проект "Компьютерная игра". Презентация игры.	компьютерный класс	презента- ция
76	июнь	неделя 41	выстав- ка	1	Проект "Компьютерная игра". Презентация игры. Обсуждение игр коллег. Конкурс на лучшую игру в разных номинациях.	компьютерный класс	выставка