

Министерство образования Самарской области
Юго-Западное управление министерства образования Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской
области средняя общеобразовательная школа № 13 городского округа
Чапаевск Самарской области

Рассмотрена на заседании
педагогического
совета протокол № 13 от «27» июня
2025 г

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ №13 г.о. Чапаевск
_____/Воронкова В.К./

Приказ № 46/4 -од от «27» июня 2025 г



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа «Scratch программирование»
реализуется с использованием оборудования Центра образования цифрового и
гуманитарного профилей «Точка Роста»

Направленность: техническая

Возраст учащихся: 13-15 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Прасолов В.С.,
педагог дополнительного
образования

Краткая аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch программирование» предназначена для учащихся 13-15 лет, проявляющих интерес к техническому творчеству. Программа направлена на популяризацию профессий, связанных с IT технологиями. В результате обучения дети смогут разрабатывать в среде исполнителя алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы; на основе имеющихся базовых алгоритмов производить творческие видоизменения скриптов, создавая собственные проекты.

Пояснительная записка

1. Нормативно-правовые основания для разработки программы:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

Указ Президента Российской Федерации от 7.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;

Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);

ИЗМЕНЕНИЯ, которые вносятся в распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р (утверждены распоряжением Правительства РФ от 15.05.2023 №1230-р);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);

Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 21.04.2023 № 302 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Министерства просвещения РФ от 3.09.2019 г. № 467»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441);

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

Письмо министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2020 № МО-16-09-01/434-ТУ (с «Методическими рекомендациями по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО»).

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch программирование» имеет техническую направленность.

Актуальность программы:

Дополнительная общеразвивающая программа «Scratch программирование» реализуется в соответствии с технической направленностью образования.

В последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования - Scratch. Это можно объяснить потребностью и

педагогического сообщества, и самих детей в средстве, которое позволит легко и просто, но не бездумно, исследовать и проявить свои творческие способности.

Данная программная среда дает принципиальную возможность составлять сложные по своей структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, и при этом в полной мере проявить свои творческие способности и понять принципы программирования.

Отличительная особенность предлагаемого курса в том, что он является отличной средой для проектной деятельности. В ней есть все необходимое:

- ☐ графический редактор для создания и модификации визуальных объектов;
- ☐ библиотека готовых графических объектов (некоторые из них содержат наборы скриптов);
- ☐ библиотека звуков и музыкальных фрагментов;
- ☐ большое количество примеров.

Scratch является отличным инструментом для организации научно-познавательной деятельности школьника благодаря нескольким факторам:

- ☐ эта программная среда легка в освоении и понятна школьникам, но при этом - она позволяет составлять сложные программы;
- ☐ эта программа позволяет заниматься и программированием, и созданием творческих проектов;

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность заключается в применяемом на занятиях деятельностного подхода, который позволяет максимально продуктивно усваивать материал путём смены способов организации работы. Тем самым педагог стимулирует познавательные интересы учащихся и развивает их практические навыки. У детей воспитываются ответственность за порученное дело, аккуратность, взаимовыручка. В программу включены коллективные практические занятия, развивающие коммуникативные навыки

и способность работать в команде. Практические занятия, развивающие коммуникативные навыки и способность работать в команде. Практические занятия помогают развивать у детей воображение, внимание, творческое мышление, учение свободно выражать свои чувства и настроения, работать в коллективе.

Цель программы

Основной целью программы является обучение программированию через создание творческих проектов, формирование навыков разработки, тестирования и отладки программ, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями робототехники и программирования, умеющего работать в коллективе, способного применять полученные знания при решении бытовых и учебных задач.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

Обучающие задачи

- ☐ овладеть навыками составления алгоритмов;
- ☐ овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;

- ☐ изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
- ☐ сформировать представление о профессии «программист»;
- ☐ сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- ☐ познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
- ☐ сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов, интерактивных презентаций.

Развивающие задачи

- ☐ способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- ☐ развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;
- ☐ развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- ☐ развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

Воспитательные задачи

- ☐ формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
- ☐ развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- ☐ формировать умение демонстрировать результаты своей работы.

Возраст детей и сроки реализации.

Возраст участвующих в реализации программы: 13-15 лет. Высокая способность детей в этот возрастной период быстро овладеть теми или иными видами деятельности определяет большие потенциальные возможности разностороннего развития. Им нравится исследовать всё что незнакомо они понимают законы последовательности и последствия. Поэтому и интересным для них является обучение через

исследование.

Набор в группы осуществляется на добровольной основе, то есть принимаются все желающие заниматься. Учебные группы формируются по 15-20 человек.

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 год, всего 108 часов в год

Формы организации деятельности: групповая, индивидуальная.

Формы обучения: используются теоретические, практические, комбинированные. Виды занятий по программе определяются содержанием программы и предусматривают: мастерские, лекции, практические занятия, консультации выполнение самостоятельной работы, творческие проекты

Режим занятий

Занятия по программе проводятся 2 раза в неделю. Исходя из санитарно-гигиенических норм, продолжительность одного занятия для учащихся 13-15-летнего возраста – 1,5 часа с перерывом.

Планируемые результаты

предметные результаты:

- ☐ уметь структурировать информацию, уметь выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- ☐ знать термины в области программирования, знать принцип формирования проектов; понимать принципы создания и разработки игр

метапредметные результаты:

- ☐ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ☐ умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- ☐ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- ☐ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ☐ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- ☐ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- ☐ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Личностные результаты:

- ☐ формирование ответственного отношения к учению;

- ☐ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

Критерии оценки достижения планируемых результатов.

Для того чтобы оценить усвоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики: собеседование, наблюдение, выполнение отдельного задания (практическая работа), турнир.

По завершению учебного плана каждого блока оценивания знаний проводится посредством турнира, интеллектуальные игры, участие в конкурсах.

Применяется 3 бальная система оценки знаний умений и навыков обучающихся (выделяется три уровня: ниже среднего, средний, выше среднего).

Уровень освоения программы ниже среднего - ребёнок овладел менее чем 50% предусмотренных знаний, умений и навыков, испытывает серьезные затруднения при работе с литературой; в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога.

Средний уровень освоения программы - объём усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков составляет 50- 70%. Работает с помощью педагога; в основном выполняет задания на основе образца; удовлетворительно владеет теоретической информацией по темам курса, умеет пользоваться литературой.

Уровень освоения программы выше среднего - учащихся овладел на 70-100% предусмотренным программой учебным планом; работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняют практические задания с элементами творчества точно; свободно владеет теоретической информацией по курсу и умеет анализировать литературные источники; применяет полученную информацию на практике.

2. Учебный план

№ модуля	Название модуля	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Введение. Среда программирования Scratch	6	30	36
2.	Создание коллекции игр	8	28	36
3.	Основные приёмы программирования Создание собственных проектов	10	26	36
	Итого:	24	84	108

Модуль 1. Введение. Среда программирования Scratch.

Цель: развитие понимания значимости программирования.

Задачи:

Обучающие:

- формирование представления об основных возможностях графического интерфейса;
- ознакомление с назначением и спецификой среды программирования.

Развивающие:

- развитие интереса к программированию;
- освоение основных приемов работы программ.

Воспитательные:

- воспитание чувства ответственности за свою деятельность;
- формирование уважения к себе и сверстникам.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- термины в области программирования;
- принцип формирования программ;

- понимать термины «спрайт - исполнитель», «среда исполнителя», «блоки скриптов - система команд исполнителя»

Обучающийся должен уметь:

- работать с онлайн ресурсами;
- пользоваться основными приемами работы в среде программирования.

Обучающийся должен приобрести навык:

- активного интереса к новым знаниям программированию;
- находить решения реализации программ в различных источниках.

Учебно-тематический план

№	Раздел, тема	Теория	Практика	Всего	Форма контроля
1	Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch.	1	2	3	Беседа, опрос
2	Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.	1	5	6	Творческая работа
3	Создание проектов.	1	5	6	Беседа, опрос
4	Понятие цикла. Команда Повторить.	1	5	6	Беседа, творческая работа
5	Ориентация по компасу. Управление курсом движения. Команда повернуть в направлении.	1	5	6	Творческая работа
6	Создание мультипликационных сюжетов. Соблюдение условий. Сенсоры. Блок если. Управляемый стрелками спрайт.	1	5	6	Творческая работа
7	Контрольно - проверочные мероприятия	0	3	3	Опрос, творческая работа
	Итого	6	30	36	

Содержание модуля «**Введение. Среда программирования Scratch.**».

1. Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch.

Теория

Инструктаж по ТБ. Знакомство со средой Scratch. Панели инструментов.

Практика

Запуск и завершение работы в Scratch. Создание и сохранение проектов.

Панели инструментов и меню.

2. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.

Теория: Понятие спрайта и объекта. Фон.

Практика: Создание спрайтов. Поиск, импорт и редакция спрайтов и фонов из Интернета

3. Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана».

Теория

Понятие проекта. Алгоритм при создании проектов. Анимация.

Практика

Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана».

4. Понятие цикла. Команда Повторить.

Теория

Понятие цикла. Требования к циклам. Команда повторить.

Практика

Рисование узоров и орнаментов.

5. Ориентация по компасу. Управление курсом движения.

Теория

Ориентация. Организация движения.

Практика

Создание проекта «Полёт самолёта»

6. Создание мультипликационных сюжетов.

Теория

Понятие мультипликационного сюжета. Инструменты для создания сюжетов. Соблюдение условий.

Практика

Создание мультипликационного сюжета «Кот и птичка».

7. Контрольно-проверочные мероприятия

Практика

Контрольное занятие в форме зачета и практической работы.

Модуль 2. «Создание коллекции игр».

Цель: Сформировать начальные представления о назначении и области применения проектов на примере разработки игр;

Задачи:

Обучающие:

- ознакомление с основными приемами разработки;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;.

Развивающие:

- развитие интереса к разработке проектов;
- освоение основных приемов создания анимации.

Воспитательные:

- воспитание чувства ответственности за свою деятельность;
- формирование уважения к себе и сверстникам.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- принцип формирования проектов;
- понимать принципы создания и разработки игр.

Обучающийся должен уметь:

- планировать – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- пользоваться основными приемами работы в среде программирования.

Обучающийся должен приобрести навык:

- применения встроенного в программу Scratch графического редактора для создания и редактирования простых рисунков и анимации;

3. Учебно-тематический план

№	Раздел, тема	Теория	Практика	Всего
1	Коллекции игр. Составные условия. Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот».	1	4	5
2	Датчик случайных чисел. Проекты «Разноцветный экран», «Хаотичное движение», «Кошки-мышки», «Вырастим цветник».	1	4	5
3	Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры. Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».	1	5	6
4	Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение. Проекты «Лампа» и «Диалог».	1	5	6
5	Ввод переменных. Проект «Цветы». Доработка проекта «Лабиринт» - запоминание имени лучшего игрока	1	4	5
6	Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками. Создание тестов – с выбором ответа и без.	2	5	7
7	Контрольно - проверочные мероприятия	1	1	2
	Итого	8	28	36

Содержание модуля «Создание коллекции игр»

1. Коллекции игр. Составные условия.

Теория: Коллекции игр. Составные условия.

Практика: Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот».

2. Датчик случайных чисел.

Теория: Датчик случайных чисел. Применение. Примеры использования.

Практика: Проекты «Хождение по коридору», «Слепой кот».

3. Запуск спрайтов с помощью мыши и клавиатуры.

Теория: Использование клавиатуры и мыши при работе со спрайтами.

Практика: Проекты «Переодевалки» и «Дюймовочка».

4. Самоуправление спрайтов. Обмен сигналами. Блоки передать сообщение и когда я получу сообщение.

Теория: Самоуправление спрайтов. Блоки сообщений.

Практика: Проекты «Лампа» и «Диалог».

5. Ввод переменных. Проект «Цветы».

Теория: Ввод переменных.

Практика: Проект «Цветы».

6. Список как упорядоченный набор однотипной информации. Создание списков. Добавление и удаление элементов. Поиграем со словами. Строковые константы и переменные. Операции со строками. Создание тестов – с выбором ответа и без.

Теория: Список как упорядоченный набор однотипной информации.

Строковые константы и переменные. Операции со строками

Практика: Создание списков. Добавление и удаление элементов.

Поиграем со словами. Создание тестов – с выбором ответа и без.

7. Контрольно-проверочные мероприятия

Практика

Контрольное занятие в форме зачета и практической работы.

Модуль 3. «Основные приёмы программирования. Создание собственных проектов»

Цель: Сформировать представления об алгоритмах, способах записи алгоритмов, команд и исполнителях.

Задачи:

Обучающие:

- ознакомление с основными приемами представления алгоритмов;
- структурирование и визуализация информации;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости

от конкретных условий;

Развивающие:

- развитие интереса к созданию алгоритмов;
- освоение основных приемов создания анимации.

Воспитательные:

- воспитание чувства ответственности за свою деятельность;
- формирование уважения к себе и сверстникам.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- смысл понятия «скрипт - алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

Обучающийся должен уметь:

- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный, разветвляющийся и циклический алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.

Обучающийся должен приобрести навык:

- разработки в среде исполнителя алгоритмов, содержащих базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы;
- умения на основе имеющихся базовых алгоритмов производить творческие видоизменения скриптов, создавая собственные проекты.

Учебно-тематический план

№	Раздел, тема	Теория	Практика	Всего
1	Координатная плоскость. Условный алгоритм. Способы движения объектов. Циклический алгоритм.	2	3	5
2	Понятие модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	2	3	5

3	Использование эффектов внешности оживления и украшения игры для создания анимации, Проект «Моя первая компьютерная игра»: разработка сюжета, проработка героев, планирования действий	2	4	6
4	Проект «Моя первая компьютерная игра»: программирование переходов между уровнями.	1	5	6
5	Проект «Моя первая компьютерная игра»: отладка программы, тестирование игр, презентация.	1	5	6
6	Создание «разукрашек», «рисовалок». Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети	1	5	6
7	Контрольно - проверочные мероприятия	1	1	2
	Итого	10	26	36

Содержание модуля «Основные приёмы программирования. Создание собственных проектов»

1. Координатная плоскость. Условный алгоритм. Способы движения объектов. Циклический алгоритм.
Теория: Понятие координат и координатной плоскости. Циклы.
Практика: Разработка игры «Догони меня!»
2. Понятие модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.
Теория: Понятие модели. Этапы разработки. Использование случайных значений.
Практика: Проект: ловить рыбок в аквариуме и считать жизни, рыбки появляются снова через несколько секунд.
3. Использование эффектов внешности оживления и украшения игры для создания анимации,
Теория: Эффекты – создание и применение.
Практика: Проект «Моя первая компьютерная игра»: разработка сюжета, проработка героев, планирования действий.
4. Проект «Моя первая компьютерная игра»: программирование

переходов между уровнями.

Теория: Уровни в игре. Переход между уровнями.

Практика: «Моя первая компьютерная игра»: программирование переходов между уровнями.

5. Проект «Моя первая компьютерная игра»: отладка программы, тестирование игр, презентация.

Теория: Понятие отладки и тестирования программ. Представление презентации.

Практика: Проект «Моя первая компьютерная игра»: презентация игр.

6. Создание «разукрашек», «рисовалок». Создание проектов по собственному замыслу. Регистрация в Скретч-сообществе. Публикация проектов в Сети.

Теория: Регистрация на интернет ресурсах. Безопасность и правила взаимодействия.

Практика: Создание своего проекта. Публикация проектов в сети.

7. Контрольно-проверочные мероприятия Практика
Контрольное занятие в форме зачета и практической работы.

Воспитание

1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

2. Задачами воспитания по программе являются:

- усвоение детьми знаний норм, ценностей, традиций; информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- формирование и развитие личностного отношения детей к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения.

Ожидаемые результаты:

- интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире
- к достижениям российской и мировой технической мысли
- понимание значения техники в жизни российского общества;
- навыков определения достоверности и этики технических идей;
- уважения к достижениям в технике своих земляков;
- воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов.

В воспитательной работе с детьми по программе используются следующие *методы воспитания*: метод убеждения, метод положительного примера (педагога, родителей, детей), метод упражнений, метод переключения деятельности, метод развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании, методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Работа осуществляется в следующих *формах*:

- игровые тренинги, творческие мастерские, репетиции, участие в проектной деятельности, ...

Работа с родителями или законными представителями осуществляется в форме:

- родительских собраний;
- открытых занятий для родителей;
- консультаций в групповом чате;
- анкетирования, опросов, собеседований.

Диагностика результатов воспитательной работы осуществляется с помощью:

- педагогического наблюдения;
- отзывов, интервью, материалов рефлексии (опросы родителей, беседы с детьми, отзывы других участников мероприятий и др.).

Воспитательная работа осуществляется на основной учебной базе в ГБОУ СОШ №13 г.о. Чапаевск в рамках учебных занятий.

Ресурсное обеспечение программы

Информационно-методическое обеспечение: пособия, разработки из опыта работы педагога.

Применяемые технологии и средства обучения и воспитания:

В образовательном процессе используются элементы педагогических технологий модульного обучения.

Средства обучения программное обеспечение, видеоролики

Материально-техническое оснащение программы:

- учебный кабинет «Точка роста»; компьютер; программное обеспечение; проектор:

Список литературы

Список литературы и интернет-ресурсов

Для педагогов

1. Вордерман, Вудкок, Макаманус: Программирование для детей. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python Манн, Иванов и Фербер, 2017 г., 224с.
2. Голиков Д.: Scratch для юных программистов BHV, 2017 г., 192с
- Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
3. Зорина Е.: Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем. Книга 1. Ученик

игродела ДМК-Пресс, 2016 г., - 134с.

4. Зорина Е.: Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем. Книга 2. Ученик игродела ДМК-Пресс, 2017 г., - 151с.

5. Корягин А.: Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов: ДМК-Пресс, 2016 г., 254с.

6. Пионтковская Н.: Как с компьютером дружить.- Солон-пресс, 2015 г., 96с.

7. Торгашева Ю.: Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch, Питер, 2016 г., 128с.

9. Скретч [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса Letopisi.Ru — «Время вернуться домой». URL: <http://letopisi.ru/index.php/Скретч>

10. Школа Scratch [Электронный ресурс] // Материал с Wiki-ресурса

11. Онлайн-платформа для бесплатного дистанционного обучения Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>

12. Онлайн-платформа для бесплатного дистанционного обучения URL: <https://code.org>

Для обучающихся

1. Голиков Д., Голиков А. Программирование на Scratsh Часть 1 Делаем игры и мультики.

Подробное пошаговое руководство для самостоятельного изучения ребенком. – Scratch4russia.com, 2014 – 295с.

2. Голиков Д., Голиков А. Программирование на Scratsh Часть 2 Делаем сложные игры. Подробное пошаговое руководство для самостоятельного изучения ребенком. – Scratch4russia.com, 2014 – 283с.

3. Макманус Ш.: Ты можешь создать компьютерную игру Эксмо, 2018 г., 64с.

4. Официальный сайт Скретч. Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>

5. <https://rutube.ru/>– видеоуроки по Scratch.

6. <https://younglinux.info/scratch/> - Уроки по Scratch.

7. Онлайн-платформа для бесплатного дистанционного обучения <https://code.org>

Календарный план воспитательной работы

№	Название события, мероприятия	Месяц	Форма работы	Практический результат и информационный продукт
1.	Путь к профессии	Сентябрь	Круглый стол	Пост в Вконтакте
2.	День открытых дверей	Май	Мастер-класс	Пост в Вконтакте
3.	Олимпиада по программированию	Февраль	Соревнование	Пост в Вконтакте
4.	День открытых дверей	Май	Мастер-класс	Пост в Вконтакте

