

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 г. Никольское»

ПРИНЯТА

на Педагогическом совете
МБОУ «СОШ №2 г. Никольское»
Протокол от «29» 08 2023 г. №1

УТВЕРЖДЕНА

Приказ №223/16-од от 31.08.2023 г.
Директор МБОУ «СОШ №2 г. Никольское»
_____ Л.И.Менделуцева

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Технической направленности
«SCRETSН ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Возраст обучающихся 7-11 лет
Срок реализации: 1 года
72 академических часов

Разработчики-

Садтретдинов Ильгиз Вилюриевич,
педагог дополнительного
образования

г.Никольское
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch программирование» разработана на основе:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. от 14.07.2022 г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022 г.);
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
5. Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020 N 2945-Р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в ред. от 02.02.2021 г.);
9. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
10. Письмо Министерства образования и науки РФ № 09- 3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы»;
11. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 "О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей";
12. Письмо Минпросвещения России от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
13. Письмо Минобразования РФ от 18 июня 2003 № 28-02-484/16 "Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей" (вместе с "Требованиями...", утв. Минобразованием РФ 03 июня 2003);
14. Областной закон Ленинградской области от 24.02.2014 № 6-оз «Об образовании в Ленинградской области»;
15. Уставом и локальными актами МБОУ «СОШ №2 г.Никольское».

Направленность- техническая

Уровень сложности- стартовый

Актуальность

Начало 21 века ознаменовано бурным развитием IT-технологий. Становится понятно, что чем раньше ученик начнет овладевать навыками программирования, тем больший запас знаний и технологий он получит к моменту выбора основного рода деятельности. Даже если в будущем карьерный путь ребенка не будет связан с программированием, умение разбираться в сложных алгоритмических системах и взаимодействовать с новыми технологиями ему пригодится в любой сфере, ведь цифровые технологии используются повсеместно. Внеурочный формат занятий позволяет снять с ребенка давление школьных оценок и обязательного тематического плана. Во время самостоятельной работы над микро-проектами ребенок обязательно сделает множество ошибок, но при правильной поддержке со стороны преподавателя работа над ошибками позволит почувствовать их ценность. Ведь именно поиск ошибки и последовательное их исправление позволяет улучшать мир вокруг нас и настраивать сложные системы. Курс предполагает смешанный формат обучения.

Сочетание групповой работы с учителем в классе и индивидуальной работы в личном кабинете на онлайн-платформе позволяет ученикам выработать не только технические навыки программирования, но и навыки социального взаимодействия при работе над финальным проектом курса, а главное – научиться самостоятельно выстраивать свое профессиональное развитие.

Отличительные особенности программы

Программа разработана с учётом современных тенденций в образовании по принципу блочно-модульного освоения материала, что максимально отвечает запросу социума на возможность выстраивания ребёнком индивидуальной образовательной траектории и имеет 4 модуля. Отличительной особенностью программы является комплексное взаимодействие блоков программы.

Адресат программы

Данная программа предназначена для обучающихся от 7 до 11 лет.

Объем и срок реализации программы

Объем учебного времени, предусмотренный учебным планом образовательного учреждения на реализацию программы «Scratch программирование»:

- Количество часов в год – 72

Цели программы:

формирование у обучающихся навыков блочного программирования и создания алгоритмов для решения поставленных задач.

Задачи программы:

Обучающие

Изучить основы блочного программирования в рамках платформ Code.org и Scratch.mit.edu;

Развивающие

Научить применять навык алгоритмического мышления и полученные знания для решения практических задач.

Воспитательные

Повысить уровень толерантности к ошибкам в обучении и жизни

Повысить уровень любознательности и самостоятельности в решении задач.

Условия реализации программы:

Условия набора в коллектив: в группу обучения принимаются все желающие. Предварительной подготовки не требуется. В зависимости от возрастных особенностей учащихся варьируется сложность заданий или длительность их выполнения.

Условия формирования групп: в группе допускаются разновозрастные дети.

Количество детей в группе: 1-й год обучения не менее 15 человек.

Особенности организации учебного процесса

Методы обучения: словесный, наглядный, практический; репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация.

Формы проведения занятий: индивидуально-групповые, групповые.

Формы организации деятельности детей на занятии: рассказ, беседа, дискуссия, учебная познавательная игра, мозговой штурм, практическое занятие, лекции, проектная деятельность, мастер-классы, выполнение самостоятельной работы.

Формы организации образовательного процесса и виды занятий

Форма обучения по программе «Scratch программирование» - очная. Основной формой организации образовательного процесса являются групповые и индивидуальные занятия. Виды занятий - лекции, проектная деятельность, мастер-классы, выполнение самостоятельной работы.

Срок освоения программы: исходя из содержания программы «Роб Scratch программирование» предусмотрены следующие сроки освоения программы обучения:

36 недель в год

9 месяцев в год

Всего 1 год

Режим занятий: занятия по программе « Scratch программирование» проходят с периодичностью 1 занятие в неделю. Продолжительность занятия составляет 40 минут.

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимы:

1. Помещение, отводимое для занятий, должно отвечать санитарно-гигиеническим требованиям: быть сухим, светлым, тёплым, с естественным доступом воздуха, хорошей вентиляцией, с площадью, достаточной для проведения занятий группы в 15-25 человек.

2. Для проветривания помещений должны быть предусмотрены форточки. Проветривание помещений происходит в перерыве между занятиями.

3. Общее освещение кабинета и индивидуальное освещение на рабочих местах должно соответствовать требованиям СНиП.

4. Рабочие столы и стулья должны соответствовать ростовым нормам.

5. Материально-техническая база должна обеспечивать проведение занятий в соответствии с характером проводимых занятий согласно модулям программы.

Материально-техническое обеспечение программы:

- помещение (предпочтительно, изолированное);
- 15—25 рабочих мест: стол, стул, розетка,
- проектор;
- Интернет-соединение, скорость загрузки не менее 2 Мбит/сек;
- меловая, магнитно-маркерная доска или флипчарт;
- общие условия в соответствии с СанПиН 2.4.4.3172-14
- единая сеть Wi-Fi

Планируемые результаты:

Обучающиеся должны *знать*: основные термины и понятия в данной сфере; практические и теоретические знания в среде программирования Scratch; основные навыки создания проектов;

Уметь: работать в среде Scratch; применять ранее полученные знания на практике и при

выполнении самостоятельных работ; работать самостоятельно или коллективом; разрабатывать проекты.

Учебный (тематический) план

№	Название темы	Количество часов	Теоретические	Практические
1	Знакомство с курсом	10	5	5
2	Введение в «Мир Скретч»	16	7	9
3	«Спрайты»	18	3	15
4	Проекты учащихся	28	12	16
	Итого	72	26	46

УТВЕРЖДЁН
Приказом директора
от «31» августа 2023 г. № 223/16-од

Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной
программы
«Scratch программирование»
на 2023/2024 учебный год

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.2023	31.05.2024	36	72 акад. часа	1 раз в неделю по 2 акад. часа

Года обучения	1 год обучения
Начало учебного года	01.09.2023
Окончание учебного года	31.05.2024
Количество учебных недель	36 недель
Количество часов в год	72 часа
Продолжительность занятия (академический час)	40 мин.
Периодичность занятий	1 раз в неделю по 2 акад. часа
Промежуточная аттестация	21 декабря – 30 декабря 2022 года 17 мая – 31 мая 2022 года
Объем и срок освоения программы	72 часа, 1 год обучения
Режим занятий	В соответствии с расписанием
Каникулы зимние	31.12.2022 – 08.01.2023
Каникулы летние	01.06.2023 – 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Задачи:

Обучающие:

Изучить основы блочного программирования в рамках платформ Code.org и Scratch.mit.edu;

Развивающие:

Научить применять навык алгоритмического мышления и полученные знания для решения практических задач.

Воспитательные:

Повысить уровень толерантности к ошибкам в обучении и жизни

Повысить уровень любознательности и самостоятельности в решении задач.

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, 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, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Образовательные (предметные):

- формирование представления об основных изучаемых понятиях курса;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретной задачи;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование представления о том, что значит “программировать” на примере графического языка Скретч;
- знакомство с базовыми конструкциями языка Скретч; формирование умения придумывать алгоритмы и их реализовывать на языке Скретч;
- знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умения создавать реальные приложения с помощью языка Скретч, формирование умения применять накопленные знания для решения практических задач;
- формирование умения формализации и структурирования информации, формирование умения обрабатывать данные в электронных таблицах;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание учебно-тематического плана

Раздел 1. «Знакомство с курсом» (10 часов)

Теория. Использование курсора и клавиатуры для соединения первого скрипта на платформе Code.org. Изучение понятия алгоритм, Изучение “цикла” и понятия “алгоритм”. Тренировка на платформе Code.org.

Раздел 2, 3. «Введение в Мир Скретч» (34 часа)

Теория. Интерфейс Scratch. Условный оператор. Координаты. Ввод и вывод данных. Команда “ждать до”, сравнение координат. Движение через изменение координат. Понятия “истина” и “ложь”. Цикл с условием. Генерация случайного числа

Практика.

Создание игры с настройкой сложности от игрока.

Раздел 4. «Проекты учащихся» (28 часов)

Теория. Повторение изученных на курсе механик игр. Презентация идеи своей игры, доработка чужих идей, составление плана разработки проекта, рефлексия. Самостоятельная работа над проектом.

Практика.

Обсуждение презентации проекта, составление плана презентации, выделение приоритетных задач в плане, работа по задачам, анализ итогов работы, обновление плана, рефлексия.

Планируемые результаты

- формирование представления о том, что значит “программировать” на примере графического языка Скретч;
- знакомство с базовыми конструкциями языка Скретч; формирование умения придумывать алгоритмы и их реализовывать на языке Скретч;
- знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.

Оценочные материалы

Учащийся на контрольно-проверочном мероприятии оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено».

Критерии выставления оценки «зачтено»:

- Оценки «зачтено» заслуживает учащийся, показавший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой.

- Оценка «зачтено» выставляется учащимся, показавшим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, демонстрирующие систематический характер знаний по предмету.

- Оценкой «зачтено» оцениваются учащиеся, показавшие знание основного учебного материала в минимально необходимом объеме, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что учащийся обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством педагога.

Критерии выставления оценки «не зачтено»:

- Оценка «не зачтено» выставляется учащимся, показавшим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают результаты учащихся, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер.

Формы аттестации: опрос, контрольное занятие, соревнования, игры

Виды аттестации	Показатели аттестации
Входящий контроль	Проводится перед началом освоения программы с целью определения уровня подготовленности к занятиям по программе.
Текущий контроль	Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и предполагает качественную характеристику (оценку) сформированности у обучающихся соответствующих компетенций
Промежуточная аттестация	определение уровня достижения планируемых предметных и личностных результатов в процессе освоения образовательной программы
Итоговая аттестация	подтверждение уровня достигнутых предметных результатов по итогам освоения образовательной программы

Информационные источники

Для педагога

1. Вордерман, К., Макаманус, Ш., Вудкок Д., Стили, К., Куигли, К., Программирование для детей [Текст]: практ. курс /Д. В. Голиков - Манн, Иванов и Фербер, 2015 г.- 224 с.
2. Бреннан, К., Болкх, К., Чунг, М., Креативное программирование на языке Scratch, Гарвардская Высшая школа образования, интернет- издание <http://Scratched.gse.harvard.edu/guide/>

Литература для обучающихся: не предусмотрена

Электронные ресурсы:

1. Курс [МирScratch](https://stepik.org/course/90478/syllabus) на платформе Stepik.(<https://stepik.org/course/90478/syllabus>)
2. <https://stepik.org>

3. <https://code.org>