




Комитет по образованию Администрации Поспелихинского района
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Поспелихинская средняя общеобразовательная школа №2»
структурное подразделение
Центр цифрового и гуманитарного профилей "Точка роста"
Поспелихинского района Алтайского края



Принято

На педагогическом совете
Протокол № 1
от « 31» августа 2021 г.

Согласовано

Руководитель структурного подразделения
МКОУ "Поспелихинская СОШ №2"
"Центра образования цифрового и
гуманитарного профилей "Точка роста"

С.С. Завгородняя
«31» августа 2022 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности

" Мир Скретч "

Возраст учащихся: 8 - 12 лет.

Срок реализации: 1 год.



Автор (-ы)-составитель (-и):
Стрельцов Игорь Александрович,
педагог по предмету Информатика

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты	4
1.3. Содержание программы.....	9
2. Комплекс организационно - педагогических условий	10
2.1. Календарный учебный график.....	10
2.2. Условия реализации программы.....	10
2.3. Формы аттестации.....	11
2.4. Оценочные материалы.....	11
2.5. Методические материалы.....	12
2.6. Список литературы	12

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Нормативные правовые основы разработки ДООП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».

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 ошибок 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.

Обучение включает в себя следующие основные предметы:

- информатика
- технология

Вид ДООП: модифицированная программа.

Направленность ДООП:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Виртуальная и дополненная реальность»

Адресат ДООП:

Программа рассчитана на учащихся 8 - 12 лет.

Срок и объем освоения ДООП:

1 год, 72 педагогических часа.

- «Стартовый уровень» - 1 год, 72 педагогических часа.

Форма обучения:

Очная, с возможностью дистанционных занятий.

Особенности организации образовательной деятельности:

Разновозрастная группа.

Режим занятий:

Таблица 1.1.1

Режим занятий

Предмет	Стартовый уровень
Информатика «Мир Скретч»	2 часа в неделю; 72 часа в год.

1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты

Цель реализации программы – формирование у обучающихся навыков блочного программирования и создания алгоритмов для решения поставленных проблем.

Направленность дополнительной общеобразовательной программы: техническая.

Задачи реализации программы:

Обучающие

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

Развивающие

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

Воспитательные

1. Повысить уровень толерантности к ошибкам в обучении и жизни
2. 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;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права

Ожидаемые результаты:

Методические материалы курса:

1. Методические указания для учителя в текстовом виде на платформе Stepik.org;
2. Презентации на платформе Stepik.org с иллюстративным изложением:
 - теоретического материала;

- практических заданий;
 - сюжетной геймификации курса.
3. Упражнения на платформе Stepik.org на закрепление теоретического материала;
 4. Текстовые инструкции на платформе Stepik.org для проведения групповых и индивидуальных форматов:
 - разминки, настраивающие на занятия,
 - игры для повторения материала,
 - игры и упражнения для развития soft-skills,
 - рефлексия занятий.
 5. Набор распечаток для проведения вышеперечисленных индивидуальных и групповых форматов.

Основные формы организации занятий:

- Практические занятия с использованием онлайн-платформ Code.org и Scratch.mit.edu: групповые и индивидуальные проекты и мини-игры с вариативным оформлением;
- Изучение материалов и прохождение тестовых заданий на онлайн-платформе Stepik.org;
- Групповые и индивидуальные задания, направленные на повторение материала, развитие soft-skills и рефлексии занятий;
- Совместное взаимодействие с сюжетом (через комиксы в презентациях).

Категория обучающихся: ученики общеобразовательных школ от 9 до 11 лет в рамках внеурочной деятельности и дополнительного образования.

Форма обучения: очная. В очных занятиях в группах по 10-15 человек используются проекты на онлайн-платформе.

Таблица 1.2.1

Ожидаемые результаты

	Стартовый уровень
Предметные	<p>По окончании курса учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Программировать в среде Scratch • Самостоятельно реализовывать проекты, связанные с разработкой игр <p>Практическим результатом работы служит финальный проект каждого ученика: 2D игра или анимированный мультфильм на платформе Scratch.mit.edu.</p>
Метапредметные	<p>По окончании курса учащийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лояльно относиться к своим ошибкам;

	<ul style="list-style-type: none"> • Анализировать свои ошибки и извлекать из них опыт; • Понимать область своих интересов; • Самостоятельно искать ответы, задавать вопросы; • Презентовать свои идеи.
--	---

1.3. Содержание программы

"Мир Скретч"
Стартовый уровень
(1год обучения)
Учебный план

Таблица 1.3.1

Учебный 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

Содержание учебного 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 «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

Календарно-тематическое планирование программы представлено в приложении
(см. Приложение 1)

Лист внесения изменений в рабочую программу
(см. Приложение 2)

2. Комплекс организационно - педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2.1.1

Календарный учебный график

Позиции	Заполнить с учетом срока реализации ДООП
Количество учебных недель	36
Количество учебных дней	72 дней
Продолжительность каникул	30 дней
Даты начала и окончания учебного года	01.09.2022 - 31.05.2023
Сроки промежуточной аттестации	в феврале
Сроки итоговой аттестации (при наличии)	В конце года - май

2.2. Условия реализации программы

Таблица 2.2.1

Условия реализации программы

Аспекты	Характеристика (заполнить)
Материально-техническое обеспечение	<ul style="list-style-type: none">• помещение (предпочтительно, изолированное);• 10—15 рабочих мест: стол, стул, розетка,

	<p>компьютеры на каждое рабочее место;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
Информационное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • программная среда Code.org • программная среда Scratch.mit.edu
Кадровое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> • учитель информатики высшая квалификационная категория

2.3. Формы аттестации

Формами аттестации являются:

- Зачет
- Творческая работа

2.4. Оценочные материалы

Таблица 2.4.1

Оценочные материалы

Показатели качества реализации ДООП	Методики
Уровень развития творческого потенциала учащихся	<ul style="list-style-type: none"> • Методика «Креативность личности» Д. Джонсона
Уровень развития социального опыта учащихся	<ul style="list-style-type: none"> • Тест «Уровень социализации личности» (версия Р.И. Мокшанцева)
Уровень сохранения и укрепления здоровья учащихся	<ul style="list-style-type: none"> • «Организация и оценка здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений» под ред. М.М. Безруких
Уровень теоретической подготовки учащихся	<ul style="list-style-type: none"> • Разрабатываются ПДО самостоятельно
Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами	<ul style="list-style-type: none"> • ИЗУЧЕНИЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ РАБОТОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ (методика Е.Н.Степановой)

2.5. Методические материалы

Методы обучения:

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Частично-поисковый
- Исследовательский
- Дискуссионный
- Проектный

Формы организации образовательной деятельности:

- Индивидуальная
- Индивидуально-групповая
- Групповая
- Практическое занятие
- Защита проекта
- Мини-конференция
- Мастер-класс

Педагогические технологии:

- Технология коллективного взаимодействия
- Технология проблемного обучения
- Проектная технология

Типы учебного занятия:

- лекция,
- семинар,
- мастер-класс

Дидактические материалы

2.6. Список литературы

Литература 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>)

Интернет-ресурсы

1. <https://Scratch.mit.edu/>
2. <https://stepik.org>
3. <https://code.org>

Календарно-тематическое планирование
Учебно-тематический план.

№ п/п занятия	№ п/п темы	Наименование темы	Общее кол-во часов	Теория	Практика	Дата проведения	
						группа 1	группа 2
	1	МОДУЛЬ 1 «Знакомство с курсом»	10	5	5	понедельник	четверг
1	1.1	Знакомство с курсом. Правила занятий	2	1	1	19.09.22	15.09.22
2	1.2	Интерфейс CodeOrg. Соединение блоков	2	1	1	26.09.22	22.09.22
3	1.3	Цикл "повторить X раз". Алгоритм	2	1	1	03.10.22	29.09.22
4	1.4	Интерфейс Scratch	2	1	1	10.10.22	06.10.22
5	1.5	Условный оператор	2	1	1	17.10.22	13.10.22
	2	МОДУЛЬ 2 «Введение в Мир Скретч»	16	7	9		
6	2.1	Координаты	2	2	0	24.10.22	20.10.22
7	2.2	Ввод и вывод данных	2	0	2	31.10.22	27.10.22
8	2.3	Команда “ждать до”, сравнение координат	2	0	2	7.11.22	03.11.22
9	2.4	Движение через изменение координат	2	1	1	14.11.22	10.11.22
10	2.5	Поиск ошибок в игре	2	1	1	21.11.22	17.11.22
11	2.6	Цикл с условием. Генерация случайного числа	2	1	1	28.11.22	24.11.22
12	2.7	Ветвление “Иначе” в условном операторе.	2	1	1	05.12.22	01.12.22
13	2.8	Повторение пройденных тем	2	1	1	12.12.22	08.12.22
	3	МОДУЛЬ 3 «Спрайты»	18	3	15		
14	3.1	Клонирование спрайтов	2	0	2	19.12.22	15.12.22
15	3.2	Программы для клонов спрайтов. Логическая	2	0	2	26.12.22	22.12.22

		операция ИЛИ					
16	3.3	Анимация спрайтов	2	1	1	02.01.23	29.01.23
17	3.4	Программирование траекторий движения	2	1	1	09.01.23	12.01.23
18	3.5	Алгоритм управления мышкой	2	0	2	16.01.23	19.01.23
19	3.6	Переменные. Логическая операция И	2	0	2	23.01.23	26.01.23
20	3.7	Управление игрой с помощью ввода данных от пользователя	2	1	1	30.01.23	02.02.23
21	3.8	Повторение пройденных тем	2	0	2	06.02.23	09.02.23
22	3.9	Повторение пройденных тем	2	0	2	13.02.23	16.02.23
	4	МОДУЛЬ 4 «Проекты»	28	12	16		
23	4.1	Подготовка к проекту	2	1	1	20.02.23	23.02.23
24	4.2	Работа над проектом	2	1	1	27.02.23	02.03.23
25	4.3	Работа над проектом	2	1	1	06.03.23	09.03.23
26	4.4	Работа над проектом	2	1	1	13.03.23	16.03.23
27	4.5	Работа над проектом	2	1	1	20.03.23	23.03.23
28	4.7	Работа над проектом	2	1	1	27.03.23	06.04.23
29	4.8	Работа над проектом	2	0	2	03.04.23	13.04.23
30	4.9	Работа над проектом	2	0	2	10.04.23	20.04.23
31	4.10	Работа над проектом	2	1	1	17.04.23	27.04.23
32	4.11	Работа над проектом	2	1	1	24.04.23	04.05.23
33	4.12	Работа над проектом	2	1	1	31.04.23	11.05.23
34	4.13	Презентация проектов	2	1	1	08.05.23	18.05.23
35	4.14	Презентация проектов	2	0	2	15.05.23	25.05.23
36	4.15	Итоговое занятие	2	0	2	22.05.22	
		Итого:	72	28	44		

Лист внесения изменений в рабочую программу

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Карта качества проекта

№ п/п	Критерий	Показатели
1.	Актуальность	1 – команда выбрала проект сходя из собственных предположений 2 – проект был выбран на основании опроса или мнения экспертов 3 – актуальность проекта подтверждена экспертами и опросом потенциальных потребителей
2.	Soft Skills	1 – проект индивидуальный 2 – проект групповой, но не все участники в равной степени работали над его реализацией 3 – проект групповой и каждый участник группы работал над его реализацией
3.	Hard Skills	1 – проект выполнялся в одной лаборатории 2 – проект выполнялся в двух лабораториях 3 – проект выполнялся с использованием возможностей 3 и более лабораторий
4.	Качество презентации	1 – выступление не готово, группа не владеет материалом, не может ответить на дополнительные вопросы 2 – группа свободно владеет материалами презентации или отвечает на дополнительные вопросы 3 – группа свободно владеет материалами презентации и отвечает на дополнительные вопросы
5.	Перспективы развития проекта	1 – группа не видит недоработок и перспектив для усовершенствования своего продукта 2 – группа видит недоработки своего продукта, но не планирует его доработку 3 – группа видит перспективы развития и панирует дальнейшую работу над проектом

Для оценки качества проекта подсчитывается среднее значение сумм баллов, выставленных приглашенными экспертами (не менее 3 экспертов). Результат определяется следующими показателями:

5-7 баллов – низкое,

8-12 баллов – среднее,

13-15 баллов – высокое.