

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Центр цифрового образования детей «IT-куб г. Верхняя Пышма»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 6 от 27.06.2024

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А. Н. Слизько
Приказ № 753-д от 27.06.2024

Рабочая программа к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе технической направленности

«Первые шаги в программировании»

Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 8–11 лет

Авторы-составители общеразвиваю-
щей программы:
Резенова Т.А., методист;
Терехина В.Н., методист

Разработчики рабочей
программы:
Терехина В.Н.,
педагог дополнительного об-
разования,
Резенова Т.А., методист.

г. Верхняя Пышма, 2024 г.

I. Пояснительная записка

Современный мир быстро развивается, соответственно и новое поколение начинает свои первые шаги в IT-сфере с малых лет. Вначале это гаджеты родителей, а уже в начальной школе с помощью различных программ ребёнок может самостоятельно сконструировать движущегося робота. Увлекательный мир интернета и программирования все больше развивает интерес у детей. От построения грамотного обучения в освоении мира онлайн напрямую зависит гармоничное развитие ребёнка. Программирование забралось на вершину профессий, и это не только хорошее направление для будущей карьеры ребят, но и отличный способ улучшить их разные способности. Программа «Первые шаги в программировании» познакомит детей с устройством ПК и средой программирования Scratch. В этой среде обучающиеся смогут написать свои первые коды в программировании, а также реализовать креативные идеи в иллюстрации. Среда Scratch формирует логическое мышление, системный подход, а также развивает творческое воображение. Через знакомство с информационными технологиями и базовыми инструментами операционных систем, а также изучение специального ПО будут развиваться исследовательские, инженерные и проектные компетенции.

1.1. Особенности обучения в текущем учебном году по общеразвивающей программе

По уровню освоения программа общеразвивающая, стартового уровня.

Курс построен таким образом, чтобы помочь обучающимся познакомиться с устройством ПК и заинтересовать их программированием. Программа «Первые шаги в программировании» позволит разработать и реализовать собственные проекты, посредством создания игр и анимации в среде Scratch. Уникальность программы заключается в возможности объединить в себе игру и программирование.

Стартовый уровень предполагает использование и реализацию 6 общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы. В течение всего

процесса обучения по программе обучающиеся знакомятся с базовыми принципами программирования при помощи специального ПО, современными технологиями IT-индустрии, правильным и безопасным использованием компьютерной техники.

Формы обучения и виды занятий: очная, возможна реализация очно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

1.2 Особенности организации образовательной деятельности

Программа предназначена для обучающихся в возрасте 8–11 лет. Количество обучающихся в группе 10–14 человек.

Режим занятий, объём общеразвивающей программы

Продолжительность одного академического часа – 30 минут. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут. Общее количество часов в неделю – 2 часа, Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

1.3 Цель и задачи

Освоение обучающимися основ программирования с помощью среды Scratch через создание мультимедийных компьютерных программ. Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач.

Обучающие:

- сформировать представление об основных компонентах ПК, устройствах ввода;
- обучить простейшим алгоритмам для программирования;
- обучить базовым инструментам работы с языками блочного и визуального программирования;
- познакомить с понятиями интернет, браузер, поисковые системы;
- ознакомить с правилами безопасности работы в интернете;
- сформировать навыки работы с программой Scratch;
- сформировать навыки разработки проекта. Развивающие:

- способствовать формированию и развитию навыков алгоритмического и логического мышления;
- способствовать развитию интереса к программированию и техническим видам творчества;
- способствовать развитию у обучающихся интереса к программированию, самостоятельности и творческого подхода;
- способствовать формированию общих представлений об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;
- способствовать развитию способности в достижении результата. Воспитательные:
 - способствовать развитию основам коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
 - способствовать проявлению упорства в достижении результата, целеустремленности, организованности;
 - способствовать формированию ответственности, равнодушия, взаимоуважения и толерантности в процессе группового взаимодействия;
 - способствовать повышению творческой активности ребёнка, проявление инициативы и любознательности.
 - способствовать развитию интереса к получению новых знаний, расширению кругозора

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- знать основные компоненты ПК, уметь вводить данные с помощью клавиатуры;
- знание понятий и терминов «интернет», «браузер», «поисковые системы»;
- понимать и применять правила безопасной работы в интернете;
- знать основные понятия программирования;
- знать основы программирования с использованием блочного языка программирования Scratch;
- уметь создавать различные объекты в среде программирования Scratch. Перемещать и устанавливать формы взаимодействия между ними;
- уметь разрабатывать и презентовать проекты.

Личностные результаты:

- усвоение основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;
- проявление упорства в достижении результата, целеустремлённости, организованности;
- проявление ответственности, равнодушия, взаимоуважения и толерантности в процессе группового взаимодействия;
- проявление творческой активности ребёнка, проявление инициативы и любознательности.
- проявление интереса к получению новых знаний, расширению кругозора.

Метапредметные результаты:

- проявление навыков алгоритмического и логического мышления;
- проявление интереса к программированию и техническим видам творчества;
- проявление интереса к программированию, самостоятельности и творческого подхода;

- приобретение представлений об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;
- способность достигать результата

II. Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	36
2.	Количество учебных дней	36
3.	Количество часов в неделю	3
4.	Количество часов	108
5.	Недель в I полугодии	16
6.	Недель во II полугодии	20
7.	Начало занятий	9 сентября
8.	Выходные дни	29 декабря – 08 января
9.	Окончание учебного года	01 июня

Календарный учебный график

№ п/п	Дата проведения	Название блока, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
			Всего	Теория	Практика	
Раздел 1. Знакомство с ПК			16	8	8	
1.1	сентябрь	Знакомство. Техника безопасности. Понятие персональный компьютер.	2	1	1	Беседа. Педагогическое наблюдение
1.2	сентябрь	Составляющие ПК.	4	2	2	Опрос. Практическая работа
1.3	сентябрь	Устройства ввода, ввод с клавиатуры.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
1.4	октябрь	Программное обеспечение для программирования	4	2	2	Опрос. Практическая работа
1.5	октябрь	Работа с интернет - ресурсами. Тестирование.	4	2	2	Практическая работа. Тестирование.
Раздел 2. Программирование в средеScratch			34	14	20	
2.1	ноябрь	Знакомство со средой Scratch. Внешний вид среды, поля.	4	2	2	Беседа. Практическая работа
2.2	ноябрь	Управление спрайтами	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Практическая работа
2.3	Декабрь	Циклы в Scratch.	4	2	2	Беседа. Практическая работа
2.4	декабрь	Оси координат Scratch.	2	1	1	Педагогическое наблюдение. Практическая работа
2.5	Декабрь, январь	Оси координат Scratch.	4	2	2	Беседа. Практическая работа
2.6	январь	Операции сравнения и операторы логики	4	2	2	Опрос. Практическая

						работа
2.7	февраль	Переменные.	2	1	1	Опрос. Практическая работа
2.8	Февраль, март	Создание анимации и игр	6	2	4	Беседа. Практическая работа
2.9	март	Клоны в Scratch. Взаимодействие клонов.	2	1	1	Беседа. Практическая работа
2.10	март	Выполнение проектов	4	0	4	Контрольная работа
Раздел 3. Проектная деятельность			22	5	17	
3.1	апрель	Постановка цели и задач	2	1	1	Беседа. Практическая работа
3.2	Апрель май	Разработка проекта	12	2	10	Педагогическое наблюдение. Практическая работа
3.3	Май, июнь	Создание презентации	6	2	4	Педагогическое наблюдение. Практическая работа
3.4	июнь	Защита итогового проекта	2	0	2	Защита проекта
			Итого:	72	27	45

III. Учебно-методические материалы

Литература, использованная при составлении программы:

1. Бхаргава А. Грокаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. СПб - Питер, 2019 г.

2. Голиков Д.В. «42 проекта на Scratch 3 для юных программистов», изд. ВHV – 2019 г.

Интернет-ресурсы:

1. Образовательная система Scratch [Электронный ресурс] URL: <https://scratch.mit.edu/> (дата обращения: 01.08.2023)

2. Официальный сайт движка для изучения программирования через создание игр [Электронный ресурс]. - URL: <https://codecombat.com/> (дата обращения: 02.08.2023).

3. Официальный сайт обучающей платформы [Электронный ресурс]. - URL: <https://code.org/> (дата обращения: 01.08.2023).

4. Официальный сайт обучающей платформы [Электронный ресурс]. - URL: <https://piktomir.ru/> (дата обращения: 01.08.2023).

5. Пиксель - школа программирования и робототехники [Электронный ресурс] URL: https://vk.com/clubpixel_ru (дата обращения: 02.08.2023)

Литература, рекомендованная обучающимся:

1. Билл Хэндли. Как быстро считать в уме. –М.: Попурри, 2020. – 304 стр.

2. Голиков Д.В. Scratch 3 для юных программистов. — СПб.: БХВ- Петербург, 2020. — 168 с.

3. Голиков Д.В. ScratchJr для самых юных программистов. — СПб.: БХВПетербург, 2020. — 97 с.

4. Люкас Линда, Привет Руби. - М.: Сьерра Madre, 2019—112 стр.

5. Норт Р. Как изобрести все. Создай цивилизацию с нуля. – М.: Бомбора, 2019. – 568 с

IV. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающее требованиям СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- проекционное оборудование (экраны) – 2 шт.;
- маркерная доска – 1 шт.;
- персональные компьютеры или ноутбуки для работы с предустановленной операционной системой и специализированным ПО;

Информационное обеспечение

- Yandex Браузер;
- операционная система Linux;
- сервис Яндекс.Телемост
- редактор Scratch;
- редактор PictoBlox

Кадровое обеспечение:

Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области педагогики, психологии и методологии, знающие особенности обучения информатике, логики и алгоритмики.

**Изменение содержательной части программы, режима занятий
и форм их проведения в текущем учебном году.**