

**УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»**

СОГЛАСОВАННО
Методическим советом
МБУДО «СЮТ»
Протокол № 5
от «27» 09 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УВР
МБУДО «СЮТ»
М Т.А. Брюханова
« 27 » сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«В МИРЕ КОДА НА БАЗЕ МБОУ «СШ №40»
2022-2023 учебный год
группа № 6
первый год обучения**

Направленность - техническая
Уровень программы - базовый
Возраст обучающихся: 10-14 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования,
Путилина Галина Алексеевна

Норильск,
2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «В мире кода» педагога Н.В. Грицюк и утверждённой в мае 2022 года. Реализуется программа на базе МБОУ «СШ №40»

Рабочая программа составлена для учащихся группы № 6 в возрасте 10-14 лет, проявляющих интерес к программированию. Данная программа дает возможность детям творчески мыслить, находить самостоятельные индивидуальные решения, а полученные умения и навыки применять в жизни.

Цель программы: развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению через создание компьютерных игр.

Задачи программы:

Личностные:

- сформировать умение взаимодействовать с членами своей группы, решающей общую задачу (работать в «цепочке», где от каждого звена зависит конечный результат труда);
- укрепить готовность к повышению своего образовательного уровня, самообучению и продолжению обучения в области разработки компьютерных игр и программирования.

Метапредметные:

- сформировать навыки самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в процессе создания творческих проектов;
- развить умение самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, оценивать правильность выполнения поставленной задачи.

Предметные задачи первого года обучения:

- познакомить учащихся с назначениями и функциями различных он-лайн и оф-лайн платформ для алгоритмики и программирования, на несложных примерах познакомиться с понятиями «команда», «условие» выполнения команды, «цикл», «сенсор»;
- изучить основы создания анимации в среде программирования Scratch;
- научиться составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями для решения задач в среде программирования Scratch;
- обучить приемам и навыкам алгоритмизации и проектирования коротких программ в рациональном стиле программирования;
- способствовать формированию умения работать над творческим проектом, разрабатывать и осуществлять его защиту.

Изменения, внесенные в авторскую программу и их обоснование.

Рабочая программа не предусматривает ни каких изменений по отношению к авторской программе так как программа новая.

Особенности организации образовательного процесса: учебные занятия проводятся в группе в возрасте от 10 до 14 лет, состав группы 10 человек..

Объем и срок освоения программы

Объем рабочей программы – 72 часа

Характеристика образовательно-воспитательной деятельности в рамках реализации рабочей программы

Воспитательный компонент рабочей программы реализуется в ходе проведения тематических мероприятий и практических работ, где у учащихся формируется умение работать в паре, группе, команде, распределять обязанности в ходе практических работ, развиваются навыки сотрудничества со сверстниками, навыки совместной работы прослеживаются во всех разделах рабочей программы.

Воспитательная работа направлена на формирование патриотизма через проведение таких воспитательных мероприятий как беседа «Что за праздник будет 23 февраля?», воспитательное мероприятие к 9 МАЯ «Мы помним, мы гордимся!», формирование духовности, нравственности общечеловеческих ценностей у подрастающего поколения Творческая мастерская, беседа: «Ты на свете лучше всех».

Формы обучения: очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий составлен согласно СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Продолжительность занятий обучения исчисляется в академических часах – 45 минут, перерыв между учебными занятиями 10 минут.

Общее количество часов в неделю - 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Планируемые результаты освоения рабочей программы

Личностные результаты:

- сформировано умение взаимодействовать с членами своей группы, решающей общую задачу;
- укреплена готовность к повышению своего образовательного уровня, самообучению и продолжению обучения в области разработки компьютерных игр и программирования.

Метапредметные результаты:

- сформированы навыки самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в процессе создания творческих проектов;
- развито умение самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, оценивать правильность выполнения поставленной задачи.

Предметные результаты:

- учащиеся знают назначение и функции различных он-лайн и оф-лайн платформ для алгоритмики и программирования, на несложных примерах рассмотрены понятия «команда», «условие» выполнения команды, «цикл», «сенсор»;
- изучены основы создания анимации в среде программирования Scratch;
- учащиеся умеют составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями для решения задач в среде программирования Scratch;
- освоены приемы алгоритмизации и проектирования коротких программ в рациональном стиле программирования;
- сформированы умения разрабатывать план работы над творческим проектом, создавать игру и осуществлять защиту своей работы.

Формы текущего контроля и аттестации

Текущий контроль проводится в форме визуального контроля, опроса, самостоятельной/контрольной работы, исследовательской проектной и практической работы, по разделам рабочей программы:

№ п/п	Дата проведения	Наименование раздела	№ п/п	Дата проведения	Наименование раздела
1.	29.10	Первый опыт программирования на платформах Кодвардс	3.	11.02	Первые шаги в Scratch
2.	24.12	Промежуточная аттестация	4.	29.04	Промежуточная аттестация

Оценка деятельности учащихся оценивается по следующим критериям:

- оценка уровня теоретических знаний: широта кругозора, свобода восприятия теоретической информации, развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;
- оценка уровня практической подготовки обучающихся: соответствие развития уровня практических умений и навыков программным требованиям, свобода владения специальным оборудованием и оснащением, качество выполнения практического задания, технологичность практической деятельности;
- оценка уровня развития и воспитанности обучающихся: культура организации самостоятельной деятельности, аккуратность и ответственность при работе, развитость специальных способностей, умение взаимодействовать с членами коллектива.

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения, учащихся за первое и второе полугодие (декабрь, апрель-май), в течение всего периода обучения по дополнительной общеобразовательной программе.

Промежуточная аттестация учащихся включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных в результате освоения дополнительной общеобразовательной программы.

Предметные результаты оцениваются балльной системой следующим образом:

- 5 баллов (высокий уровень) – 91-100% выполнения заданий
- 4 балла (повышенный уровень) -71-90% выполнения заданий
- 3 балла (базовый уровень) – 50-70% выполнения заданий

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН по программе «В мире кода»

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности		Тематический, текущий контроль
					Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия	
1	03.09.2022	03.09.2022	Знакомство с программой курса. ТБ. Бортовой журнал программиста - испытателя	2	Базовые понятия и структуры программы: объекты мира, объекты-персонажи, программа; из чего состоит программа, виды инструкций; перемещения и взаимодействие с объектами; переменные, базовые математические операции; компьютерная программа, возможность менять порядок инструкций	Задания из Бортового журнала Кодвардса	Устный опрос, компьютерный практикум
2	10.09.2022	10.09.2022	Бортовой журнал программиста - испытателя	2	Основные понятия алгоритмики	Задания из Бортового журнала Кодвардса – начало алгоритмики и программирования	Устный опрос, компьютерный практикум
3	17.09.2022	17.09.2022	Знакомство с платформой Kogbarde – Час кода с C.A.T.S.	2	Понятия «команда», «условие» выполнения команды, «цикл», «сенсор», основные команды Час Кода с C.A.T.S.	Он – лайн программирование на платформе Кодвардса	Устный опрос, компьютерный практикум
4	24.09.2022	24.09.2022	Проекты https://studio.code.org/	2	Интерфейс платформы	Включение браузерного переводчика, Лабиринт с Angry Birds https://studio.code.org/hoc/1	Собеседование, компьютерный практикум
5	01.10.2022	01.10.2022	Проекты https:// studio.code.org	2		Включение браузерного переводчика: -Порхающий код https://studio.code.org/projects/flappy/5kXvYSfNOhRVo3I7liLhypZ5zCb3HWgDNQT2xM7IG_A/edit -Ледниковый период	Компьютерный практикум

						https://studio.code.org/projects/iceage/vmuro3NvE2P9vK8JaSR5eTcuеcyhSyeRtD CkQCokMK4/edit	
6	08.10.2022	08.10.2022	Проекты https:// studio.code.org	2		Включение браузерного переводчика: -Удивительный мир Гамбол https://studio.code.org/projects/gumball/Q9UsiuU36NIhrOZ3ChcJOed-RSOofSZXOtV-62Dy Tk/edit --Холодное сердце (рисовани https://studio.code.org/projects/frozen/a7IcvXrl7JDiiгH3xqjM90OWoAPYvfilIPfSQ0QywA/edit	Компьютерный практикум
7	15.10.2022	15.10.2022	Программирование в Minecraft	2	Основные блоки Minecraft	Приключение с Minecraft https://studio.code.org/projects/minecraft_adventurer/xji_PDH3gjKg_gQAIfJphMGqv3HG8e0jzB3zlfSFqsM/edit	Собеседование, компьютерный практикум
8	22.10.2022	22.10.2022	Программирование в Minecraft	2		Дизайнер миров Minecraft https://studio.code.org/projects/minecraft_designer/xPx_36aaUBrv-TLz-kI6LCRzahw_uz-GaQL6lXDW153o/edit , Дизайнер миров Minecraft https://studio.code.org/projects/minecraft_designer/xPx_36aaUBrv-TLz-kI6LCRzahw_uzGaQL6lXDW153o/edit .	Компьютерный практикум

9	29.10.2022	29.10.2022	Текущий контроль по разделу «Пер-вый опыт програм-мирования на платформах Кодвардс и https://studio.code.org/ »	2	Фронтальный опрос, интегрированное тестирование по основам алгоритмики и программирования	Самостоятельная практическая работа «Танцевальная вечеринка»	Интегрированное тестирование/ практическая работа
10	05.11.2022	05.11.2022	Анимация — основа любой игры	2	Основы создания анимации в Scratch, ящик команд Движение, понятие о параллельности программных кодов	Начальная позиция движения, движение спрайта по прямой, движение вдоль сцены, движение по сложной траектории, анимация с поворотом объекта, управление движением персонажа с помощью мыши	Собеседование, компьютерный практик
11	12.11.2022	12.11.2022	Персонажи и спрайты. Костюмы спрайта	2	Группы инструментов для работы со спрайтами в интерфейсе Scratch, инструменты создания и редактирования спрайтов, библиотека спрайтов и ее структура, типы спрайтов, векторные и растровые спрайты, свойства (информация) спрайта: имя, направление, стиль вращения, команды ящика Внешность, слои для размещения спрайтов, графические эффекты спрайтов.	Добавление персонажей из библиотеки, редактирование спрайтов, создание и сохранение в файлах собственных спрайтов, загрузка спрайтов из файлов, анимация костюма, вставка графических эффектов из ящика Внешность, сборка «сложных» костюмов спрайтов из нескольких элементов – добавление к существующему костюму изображений из библиотеки, команды слежения за спрайтом и курсором, управление несколькими спрайтами, перенос (копирование) скриптов от одного спрайта к другому, клонирование спрайтов.	Компьютерный практикум

12	19.11.2022	19.11.2022	Координаты и координатная плоскость	2	Оси координатной плоскости, понятие координат, примеры использования координат в реальной действительности, значения координат на сцене в Scratch. максимальные и минимальные значения координат x и y	Движение спрайта по сцене, изучение координат с помощью учебно-демонстрационной игры «Изучаем координаты»: https://scratch.mit.edu/projects/73405934/	Собеседование, самостоятельная практическая работа
13	26.11.2022	26.11.2022	Координаты и координатная плоскость	2	Способы определения координат спрайта, команды определения и изменения координат спрайта, работа с отрицательными числами в скриптах.	Исследование изменения движения спрайтов при положительных и отрицательных числах.	Выполнение теста/практическая работа
14	03.12.2022	03.12.2022	Алгоритмические конструкции: ветвления и циклы	2	Основные алгоритмические конструкции: ветвления и циклы, их виды и примеры использования, отличие цикла «Всегда» от цикла «Повторить», логические (булевы) выражения	Изучение команд логических операторов: «() > ()», «() или ()» и др.,	Тестирование/выполнение практической работы
15	10.12.2022	10.12.2022	Алгоритмические конструкции: ветвления и циклы	2		Использование циклов в алгоритмах, применение циклов «Повторить ()» и «Всегда»	Выполнение практической работы
16	17.12.2022	17.12.2022	Алгоритмические конструкции: ветвления и циклы	2		Использование циклов различного вида для оптимизации графических и пр. эффектов создаваемого проекта	Выполнение практической работы
17	24.12.2022	24.12.2022	Промежуточная аттестация за 1 полугодие	2	Интегрированное тестирование	Самостоятельная работа	
18	14.01.2023	14.01.2023	Переменные и данные. Типы данных. Операторы	2	Идентификатор и значение переменной, типы переменных: числовые и строковые, команды для работы с переменными в Scratch, знаки	Создание, переименование и удаление переменной, добавление подсчета очков в игру и ее модифи-	Собеседование/практическая работа

					арифметических операций, которые используются в программировании: + (плюс), – (минус), * (умножить), / (разделить), их отличие от знаков, изучаемых в курсе математики средней школы, подсчет очков в игре, ввод-вывод данных.	кации/аналоги с использованием условий, использование команд из ящика Сенсоры	
19	21.01.2023	21.01.2023	Переменные и данные. Типы данных. Операторы	2		Разнообразное использование команд группы «ОПЕРАТОРЫ» с целью изучения команд для математических расчетов и вычислений с использованием функций, разработка образовательных проектов по математике, разработка языковых игр и др. проектов с использованием строкового типа.	Самостоятельная практическая работа
20	28.01.2023	28.01.2023	Способы использования случайных чисел в компьютерных играх	2	Целесообразность и случаи применения случайных чисел в компьютерных играх.	Отработка основных способов применения случайных чисел в игровой практике.	Собеседование / компьютерный эксперимент
21	04.02.2023	04.02.2023	Способы использования случайных чисел в компьютерных играх	2		Отработка основных способов применения случайных чисел в игровой практике.	Самостоятельная практическая работа
22	11.02.2023	11.02.2023	Текущий контроль по разделу «Первые шаги в Scratch»	2	Внутригрупповой конкурс «Первые шаги в Scratch»	Презентация мини-историй и фрагментов будущих игр	Компьютерный практикум
23	18.02.2023	18.02.2023	Разработка и защита творческого проекта	2	Авторское право, ремиксы игр на сайте Scratch и их обсуждение	Определение цели и постановка задач проекта	Компьютерный практикум

24	25.02.2023	25.02.2023	Разработка и защита творческого проекта	2	Документирование создаваемых проектов с помощью комментариев в коде	Описание сценария и алгоритмов анимации, игры или образовательного проекта,	Компьютерный практикум
25	04.03.2023	04.03.2023	Разработка и защита творческого проекта	2	Технологический цикл создания компьютерной игры	Реализация проекта, тестирование и документирование	Компьютерный практикум
26	11.03.2023	11.03.2023	Разработка и защита творческого проекта	2	Технологический цикл создания компьютерной игры	Разработка игры по плану: -создание фона – игрового поля; -расстановка различных предметов (объектов) на игровом поле; – программирование главного героя; – программирование собираемых объектов; – программирование препятствий; – программирование финиша (финишной кнопки).	Компьютерный практикум
27	18.03.2023	18.03.2023	Разработка и защита творческого проекта	2		Разработка игры по плану: -создание фона – игрового поля; -расстановка различных предметов (объектов) на игровом поле; – программирование главного героя; – программирование собираемых объектов; – программирование препятствий; – программирование финиша (финишной кнопки).	Компьютерный практикум
28	25.03.2023	25.03.2023	Разработка и защита творческого проекта	2		Разработка игры по плану:	Компьютерный практикум

						-создание фона – игрового поля; -расстановка различных предметов (объектов) на игровом поле; – программирование главного героя; – программирование собираемых объектов; – программирование препятствий; – программирование финиша (финишной кнопки).	
29	01.04.2023	01.04.2023	Разработка и защита творческого проекта	2		Разработка игры по плану: -создание фона – игрового поля; -расстановка различных предметов (объектов) на игровом поле; – программирование главного героя; – программирование собираемых объектов; – программирование препятствий; – программирование финиша (финишной кнопки).	Компьютерный практикум
30	08.04.2023	08.04.2023	Разработка и защита творческого проекта	2		Разработка игры по плану: -создание фона – игрового поля; -расстановка различных предметов (объектов) на игровом поле; – программирование главного героя; – программирование собираемых объектов; – программирование препятствий;	Компьютерный практикум

						– программирование финиша (финишной кнопки).	
31	15.04.2023	15.04.2023	Разработка и защита творческого проекта	2		Разработка игры по плану: -создание фона – игрового поля; -расстановка различных предметов (объектов) на игровом поле; – программирование главного героя; – программирование собираемых объектов; – программирование препятствий; – программирование финиша (финишной кнопки).	Компьютерный практикум
32	22.04.2023	22.04.2023	Разработка и защита творческого проекта	2		Разработка игры по плану: -создание фона – игрового поля; -расстановка различных предметов (объектов) на игровом поле; – программирование главного героя; – программирование собираемых объектов; – программирование препятствий; – программирование финиша (финишной кнопки).	Компьютерный практикум
33	29.04.2023	29.04.2023	Промежуточная аттестация за 2 полугодие	2	Интегрированное тестирование	Самостоятельная практическая работа	
34	06.05.2023	06.05.2023	Разработка и защита творческого проекта	2		Разработка игры по плану: -создание фона – игрового поля; -расстановка различных предметов (объектов) на игровом поле;	Компьютерный практикум

						– программирование главного героя; – программирование собираемых объектов; – программирование препятствий; – программирование финиша (финишной кнопки).	
35	13.05.2023	13.05.2023	Разработка и защита творческого проекта	2		Разработка игры по плану: -создание фона – игрового поля; -расстановка различных предметов (объектов) на игровом поле; – программирование главного героя; – программирование собираемых объектов; – программирование препятствий; программирование финиша (финишной кнопки).	Компьютерный практикум
36	20.05.2023	20.05.2023	Текущий контроль по разделу «Проектирование и презентация собственной игры»	2		Презентация продукта деятельности «Чудеса анимации»	защита проекта
37	27.05.23	27.05.23	Итоговое занятие		Подведение итогов. Рекомендации по дальнейшему обучению.	Формирование портфолио работ выполненных за год	
				74 часа			

План воспитательной работы

Сроки	Тема занятия (или раздел)	Форма воспитательного мо- мента	Цель проведения воспитательного момента	Диагностический инструмент
Сентябрь	Вводное занятие	Игры на знакомство и сплоче- ние коллектива игра: «Пойми меня»	Воспитание сплоченного коллектива, воспитание уча- щихся умеющих слушать и слышать, уважать друг друга, способных взаимодействовать на основе общих интересов и дел.	Карта личностного роста
Октябрь		Беседа: Видеоролик «Безопас- ность в сети интернет»	Сформировать у учащихся понятия о принципах без- опасного поведения в сети Интернет.	Карта личностного роста
		Беседа на тему: «С любовью к Вам, учителя!»	Знакомство с историей возникновения с профессии учитель. Воспитывать уважение к труду педагогов, к старшему поколению.	Карта личностного роста
		Кружковая работа «День добра и уважения Старшим»	Воспитывать уважительное отношение к людям стар- шего поколения	Карта личностного роста
Ноябрь		Творческая мастерская, беседа: «Ты на свете лучше всех»	Формирование нравственных ценностей, уважения к мамам.	Карта личностного роста
Февраль		Беседа, «Что за праздник будет 23 февраля?»	Воспитание патриотизма, гордости за наших солдат, уважения и благодарного отношения героям военных действий.	Карта личностного роста
Март		Воспитательное мероприятие празднования «8 Марта»	Познакомить с историей праздника 8Марта Воспита- ние чувство любви, уважения, заботливого отношения к своим мамам, бабушкам, сестрам, педагогам.	Карта личностного роста
Май		Воспитательное мероприятие 9 МАЯ «Мы помним , мы гор- димся! »	Расширить представления детей о Великой Отече- ственной войне; воспитывает уважение к героиче- скому прошлому страны сочувствие к людям старшего поколения; формирует положительную оценку таких нравственных качеств, как самопожертвование, геро- изм, патриотизм.	Карта личностного роста