

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

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

РАССМОТРЕНО

на заседании

Методического совета

Протокол № 5

от «18» 10 2022

СОГЛАСОВАНО

Директор КГБОУ

«Норильская школа-

интернат»

С.М. Андрух

УТВЕРЖДАЮ

Директор

МБУДО «СЮТ»

Л.И. Абдраязкова



**АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ЛЕГО КОНСТРУИРОВАНИЕ»**

на 2022-2023 учебный год

Направленность - техническая

Уровень программы - базовый

Возраст обучающихся: 10 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель

педагог дополнительного образования,

Халисова Гульназара Забировна

Норильск

2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная образовательная программа «Лего Конструирование» (далее – Программа) для учащихся с ОВЗ, детей-инвалидов - это образовательная программа, адаптированная для обучения этой категории учащихся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Программа разработана для учащегося Дзюба Максима, возраст 10 лет, с диагнозом инвалидность: с нарушением интеллекта, с задержкой и комплексными нарушениями развития.

Краткое содержание программы

Программа позволяет учащемуся на занятиях получать возможность постепенно, шаг за шагом войти в загадочный мир LEGO. Познакомится с основами конструирования и моделирования ЛегоРоботов на образовательной платформе конструктора LEGO Education WeDo 2.0. Научится конструировать инструктивные модели, составлять линейные программы для управления роботов, демонстрировать технические возможности различных моделей. Познакомится с графическим редактором, встроенным в Scratch3, научится программировать LEGO WeDo 2.0 проекты на программе Scratch3.

Цель программы - создание гуманной адаптированной среды для детей с инвалидностью, для раскрытия творческого потенциала ребенка с ограниченными возможностями через предметно-практическую деятельность в рамках занятий по легоконструированию.

Поставленная цель программы определяет решение ряда задач:

- обеспечить гарантии прав детей на образование, в том числе дополнительное;
- создать благоприятный психолого-педагогический климат для реализации индивидуальных способностей, учащихся с ОВЗ;
- стимулировать творческое самовыражение педагога, раскрытие его профессионального и творческого потенциала, обеспечивающего развитие каждого обучающегося в соответствии с его особенностями психофизического развития, склонностями, интересами и возможностями;
- совершенствовать программно-методическое обеспечение учебного процесса в различных формах организации учебной деятельности;
- обеспечить сохранение и укрепление здоровья учащихся с инвалидностью, на основе совершенствования образовательного процесса;
- способствовать созданию единого образовательного пространства, интеграции общего и дополнительного образований;
- формировать у учащихся навыки эффективного социального взаимодействия, способствующих успешной социализации детей с ОВЗ, через вовлечение их в активную творческую деятельность.

Особенности организации образовательного процесса: занятия проводятся в группе учащихся в возрасте 9-11 лет. Состав группы учащихся – по 10 человек.

Объём и срок освоения программы

Объём рабочей программы – 72 часа

Форма обучения: очная.

Режим занятий установлен в зависимости от возрастных особенностей, допустимой нагрузки детей согласно С.П. 2.4.3648-20. Продолжительность одного академического часа - 45 минут. Перерыв между учебными занятиями 10 минут. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Получение детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми инвалидами образования является одним из основных и неотъемлемых условий их успешной социализации, обеспечения их полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Поэтому поиск и использование активных форм, методов и приёмов обучения является одним из необходимых средств повышения эффективности коррекционно-развивающего процесса в работе.

Осуществление целей образовательной программы обусловлено использованием в образовательном процессе следующих технологий:

1. Использование в обучении игровых методов;
2. Информационно-коммуникационные технологии;
3. Здоровьесберегающие технологии;
4. Личностно-ориентированное обучение;
5. Групповые технологии;
6. Технологии развивающего обучения.

Формы контроля и учета достижений учащихся.

Достижение результатов по программе обеспечивается за счет способности, учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи по материалам программы путём диагностики текущих, промежуточных и итоговых учебных достижений.

Оценка достижения результатов ведется по безотметочной системе как в ходе текущего и промежуточного оценивания.

Основным инструментом оценки являются итоговые выставки детского творчества; соревнования легороботов; защита готовой модели.

Прогнозируемые результаты:

Уровень базовых знаний и умений учащихся:

-Учащиеся овладеют основами знаний по программе, имеющих практическую направленность на базовом уровне с учетом индивидуального и интеллектуального психофизического развития.

-Владеет основами здорового образа жизни, имеет четкое представление о правилах ухода за собой, знаком с правилами безопасной работы с материалами и инструментами с учетом индивидуального интеллектуального и психофизического развития.

-Имеет определенный уровень развития познавательных функций с учетом индивидуального интеллектуального и психофизического развития.

-Эмоционально-положительно воспринимает трудовую деятельность.

-Владеет приемами и навыками эффективного межличностного общения, способен на адекватные ролевые отношения с педагогом и детьми.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/ п	Планируе мая дата	Факт ическ ая дата	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности		Тематический текущий контроль
					Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия	
	1. Введение – 4 часа						
1.	04.09.2022		Экскурсия по «СЮТ»	2	Знакомство с коллективом, с планом работы на год. просмотр и обсуждение выставки «По тропинке к успеху».	Игра на знание маршрута движения (ПДД)	
2.	11.09.2022		Введение.	2	Правила поведения и техника безопасности. Организация порядка на рабочем месте и соблюдение правил поведения на занятиях.	Квест -игра по робототехнике "Простые механизмы"	Тестирование
	Раздел 3. Конструирование на LEGO WEDO 2.0 - 12 часов						
3.	18.09.2022		Ознакомление с конструктором LEGO WEDO 2.0	2	Особенности программного обеспечения LEGO WEDO 2.0 Работа основных механизмов и передач.	Изучение программного обеспечения LEGO WEDO 2.0	Устный опрос
4.	25.09.2022		Законы робототехники. Проект "Робот R2D2"	2	Знакомство с тремя основными законами робототехники Беседа-игра «Осторожно – электричество!»	Конструирование робота R2D2, исследование изменения скорости	Демонстрация готового проекта, самоанализ
5.	02.10.2022		Манипуляционные системы роботов. Проект "Закон Тенсегрити"	2	Изучение манипуляционных систем роботов. Закон Тенсегрити.	Конструирование и программирование робота. На примере изучение закона	Фронтальный опрос
6.	09.10.2022		Посвящение в кружковцы	2	Что изучает робототехника. Какие профессиональные навыки необходимы.	Совместное творчество родителей и детей.	Семейное соревнование

					Викторина "Хотим все знать". "		
7.	16.10.2022		Классификация роботов по сферам применения. Проект "Нефтяная вышка	2	Изучение классификации роботов по сферам применения.	Конструирование проекта «Нефтяная вышка», с датчиков движения, отсоединить мотор и переделать на ручное управление	Визуальный контроль
8.	23.10.22		Роботы в быту. Проект "Робо- рука"	1	Классификация роботов в быту, выявить сферу деятельности человека в быту, где его может заменить робот.	Создание из конструктора полезного робота, который захватывает предметы.	Визуальный контроль правильности выполнения
9.	23.10.2022		Текущий контроль по разделу	1	Выполнение контрольных теоретических заданий	Творческое задание «Самостоятельная проектная деятельность»	Тестирование, конструкторская работа
Раздел 2. Программа Scratch 3 - 30 часов							
10.	30.10.2022		Знакомство с программой Scratch3	2	Знакомство с графическим редактором, встроенным в Scratch3. Понятие алгоритма. Изучение принципа программирования.	Сборка системы механизмов взаимодействия мотора и оси с программированием	Тестирование
11.	06.11.2022		«Управление спрайтом»	2	Понятие спрайта и объекта Изучить пример «Управление спрайтом», чтобы узнать, как перемещается спрайт с помощью клавиш	Программирование движения спрайта по сцене	Визуальный контроль правильности выполнения
12.	13.11.2022		«Циклы и условия»	2	Виды циклов в Scratch, создание циклов, пример использования циклов.	Разбор блоков: «всегда», «повторить», «повторять, пока не», «если, то», «если, то, иначе».	Устный опрос
13.	20.11.2022		«Клонирование»	2	Способы изготовления спрайта,	Размножение спрайтов.	Визуальный

					для создания на сцене нескольких игровых персонажей на основе одного спрайта.	Работа с отдельными клонами.	контроль правильности выполнения
14.	27.11.2022		«Перо»	2	Расширение во вкладке Scratch, дополнительные команды.	Разбор скриптов в папке «перо».	Визуальный контроль, опрос
15.	04.12.2022		«Внешность, работа с костюмами»	2	Изучение скриптов в разделе «внешность». Костюмы и звуки.	Меняем спрайту внешность, работа с костюмами. Установка звука	Устный опрос
16.	11.12.2022		Подготовка к промежуточной аттестации учащихся	2	Повторение материала по разделам первого полугодия	Выполнение тренировочных практических заданий	Фронтальный опрос
17.	18.12.2022		Промежуточная аттестация	2	Выполнение контрольных теоретических заданий	Творческое задание «Самостоятельная проектная деятельность»	Тестирование, конструкторская работа
18.	25.12.2022		«Переменные»	2	Что такое переменная? Случаи применения. Введение понятия «оси координат». Выполнение кнопочного управления	Написание программы для счета количество шагов кота.	Самостоятельная работа
19.	15.01.2023		Создание игры «Лабиринт»	2	Движение спрайта. Изучение использования циклов, для программирования спрайта	Создать для спрайта окружающую его обстановку в виде лабиринта. Спрайт должен пройти, не касаясь стенок.	Визуальный контроль
20.	22.01.2023		Создание игры «Гонки»	2	Способы изготовления спрайта в Scratch для создания на сцене нескольких игровых персонажей на основе одного спрайта.	Создание игры «Гонки» с двумя полосами, за которые нельзя заезжать.	Творческое задание, демонстрация готовой игры
21.	29.01.2023		Создание игры	2	Изучение использования циклов,	Создание спрайт	Демонстрация

			«Вертолет»		для программирования спрайта	вертолета, который будет двигаться в зависимости расположения мышки.	готовой игры, самоанализ
22.	05.02.2023		Создание игры «Танки на двоих»	2	Способы изготовления спрайта в Scratch для создания на сцене нескольких игровых персонажей на основе одного спрайта. <i>Мероприятие «7 февраля - Всемирный день робототехники».</i>	Создание игры "Танки на двоих". Управление с одной клавиатуры двумя танками.	Творческое задание, демонстрация готовой игры
23.	12.02.2023		Создание игры «Flappy Bird»	2	Способы изготовления и программирования спрайта, работа с костюмами.	Создание игры по мотивам популярной игры "Flappy Bird" (птичка не должна перелететь через трубы).	Визуальный контроль правильности выполнения
24.	19.02.2023		Создание игры «Морской бой»	2	Понятия «оси координат». Выполнение кнопочного управления. Программирование спрайта. <i>Беседа о воинской славе России.</i>	Создание игры «Морской бой» из бумажного формата в Scratch. Создание поля из квадратов, в которых будут находиться корабли.	Устный опрос, демонстрация готовой игры
Раздел 4. LEGO WEDO проекты на Scratch 3 - 16 часов							
25.	26.02.2023		Подключение смартхаба. Программирование мотора на платформе Scratch	2	Подключение конструктора на Scratch, программирование мотора	Создание компьютерного персонажа, который будет вращаться параллельно с мотором, менять направление при наклоне датчика.	Устный опрос
26.	05.03.2023		Управление спрайтом	2	Понятия «оси координат».	Создание спрайта,	Визуальный

			с датчиком наклона. Проект "Качели"		Выполнение кнопочного управления. Программирование спрайта	который будет наклоняться с датчиком, но не переходил через ось «У»	контроль, самоанализ
27.	12.03.2023		Управление спрайтом с датчиком наклона. Проект "Летающий велосипед"	2	Понятия «оси координат». Выполнение кнопочного управления. Программирование спрайта	Создание спрайта, который будет наклоняться с датчиком, но не переходил через ось «У»	Устный опрос
28.	19.03.2023		Движение спрайта по лабиринту Игра "Лабиринт"	2	Движение спрайта. Изучение использования циклов, для программирования спрайта	Создание спрайта, который двигается по прямой в разные стороны	Визуальный контроль правильности выполнения
29.	26.03.2023		Координаты "X" и "У" Игра "Шутер"	2	Понятия «оси координат». Выполнение кнопочного управления. Программирование спрайта	Создание спрайта, который двигается по оси «X», с датчиком движения	Проектная работа, самоанализ
30.	02.04.2023		Игра- аркада со спрайтом "Кот"	2	Способы изготовления спрайта в Scratch для создания на сцене нескольких игровых персонажей на основе одного спрайта	Создание спрайта, который двигается по оси «X», с датчиком движения	Визуальный контроль правильности выполнения
31.	09.04.2023		«Прокачиваем Крестики Нолики с ботом»	2	Понятия «оси координат». Выполнение кнопочного управления. Программирование с ботом	Выполнение кнопочного управления. Программирование спрайта с ботом	Визуальный контроль, самоанализ
32.	16.04.2023		Текущий контроль по разделу и Подготовка к промежуточной аттестации учащихся	2	Теоретическое задание «Создание LEGO WEDO проекта на Scratch3 »	Творческое задание по своему замыслу	Творческое задание, ролевая игра
33.	23.04.2023		Промежуточная аттестация	2	Выполнение контрольных теоретических заданий	Творческое задание «Самостоятельная проектная деятельность»	Тестирование, конструкторска я работа

	Раздел 5. Решение прикладных задач- 12 часов						
34.	30.04.2023		Проектная работа Scratch 3	2	Теоретическое задание «Создание проекта на платформе Scratch 3»	Творческое задание по теме «С днем победы»	Творческое задание, ролевая игра
35.	07.05.2023		Проектная работа LEGO WEDO 2.0	2	Теоретическое задание «Детали и элементы конструктора»	Творческое задание по своему замыслу	Творческое задание, демонстрация готового проекта
36.	14.05.2023		Проектная работа на LEGO WEDO на Scratch 3	2	Теоретическое задание «Создание LEGO WEDO проекта на Scratch 3»	Творческое задание «Самостоятельная проектная деятельность»	Творческое задание
37.	21.05.2023		Проектная работа на LEGO WEDO на Scratch 3	2	Теоретическое задание «Создание LEGO WEDO проекта на Scratch 3»	Творческое задание «Самостоятельная проектная деятельность»	Творческое задание
38.	28.05.2023		Итоговое занятие	2	Подведение итогов учебного года. Рекомендации по продолжению обучения.	Награждение учеников	Рейтинг
ИТОГО				72 часа			