

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»

СОГЛАСОВАННО

Методическим советом

МБУДО «СЮТ»

Протокол № 3
от «27» 09 20 22 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УВР

МБУДО «СЮТ»

Т.А. Брюханова
«27» 09 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«МАСТЕРСКАЯ ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЯ НА БАЗЕ МБОУ «СШ № 16»»
2022-2023 учебный год
группа № 4

Направленность - техническая

Уровень программы - базовый

Возраст обучающихся: 7-9 лет

Второй год обучения

Автор-составитель:

Надирова Севиндж Рамизовна,

педагог дополнительного образования

г. Норильск, 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лего-конструирование» педагога дополнительного образования Надировой Севиндж Рамизовны, утвержденной в мае 2022 года.

Рабочая программа составлена для учащихся группы № 1 в возрасте от 6 до 7 лет, **ОСОБЕННОСТИ ДАННОЙ ГРУППЫ**

Цель рабочей программы формирование конструкторского мышления, развитие учебно-познавательных, организационных, социально-личностных и коммуникативных компетенций, учащихся через освоение технологии LEGO - конструирования и моделирования

Задачи рабочей программы:

- *Личностные:* Развитие умения осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;

- Формирование умения работать в паре/группе/команде, распределять обязанности в ходе проектирования и программирования модели;

- Развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками, навыка по совместной работе, коммуникации и презентации в ходе коллективной работы над проектом.

- *Метапредметные:* Учить использовать средства ИКТ для решения творческих (практических) задач.

- Учить работать по предложенным инструкциям, извлекать информацию из текста и иллюстрации.

- Развивать умение формулировать свою мысль в устной речи; рассказывать о своём замысле, описывать ожидаемый результат, назвать способы конструирования.

Предметные задачи обучения:

- научить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить отличия и общие черты в конструкциях;

- научить соединять Lego –детали и знать способы их креплений;

- закрепить понятия о плоских и объёмных геометрических фигурах;

- познакомить с такими понятиями, как устойчивость, основание, симметрия, пропорция, план, схема;

- познакомить с основами легоконструирования и робототехники на основе конструктора LEGO Education WeDo 9580;

- обучить конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;

- научить грамотно пользоваться основными техническими терминами и технологической последовательностью изготовления моделей;

- изучить виды передач и механизмов;

- обучить основам линейного программирования.

Изменения, внесенные в авторскую программу и их обоснование.

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

Особенности организации образовательного процесса: учебные занятия проводятся в группе в возрасте от 6 до 7 лет, состав группы 10 человек. Учащиеся должны иметь **знание основных принципов механики, умения работать по предложенным конструкциям, умения работать над проектом в команде.**

Объем и срок освоения программы

Объем рабочей программы – 72 часа

Характеристика образовательно-воспитательной деятельности в рамках реализации рабочей программы.

Особенности форм и методов для группы

Воспитательный компонент рабочей программы реализуется в ходе проведения совместной творческой (проектной) работы, (например: культура общения через что, вежливость, взаимопомощь и т.д..)

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:

- будут уметь осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;
- будут владеть навыками сотрудничества с взрослыми и сверстниками, навыками по совместной работе;
- будут уметь работать в паре/группе, распределять обязанности в ходе проектирования и программирования модели.

Метапредметные результаты:

- Формировать уметь использовать средства ИКТ для решения творческих (практических) задач;
- Учить работать по предложенным инструкциям, извлекать информацию из текста и иллюстрации.
- Развивать умение формулировать свою мысль в устной речи; рассказывать о своём замысле, описывать ожидаемый результат, назвать способы конструирования;

Предметные результаты:

По окончании первого года обучения по программе учащиеся будут **знать:**

- правила техники безопасности и предъявляемые требования к организации рабочего места;

- Lego –детали, способы их соединений и креплений;
- в чём отличия плоских и объёмных геометрических фигур;
- технологическую последовательность изготовления конструкций;
- закономерности конструктивного строения изображаемых предметов;
- такие понятия, как устойчивость, основание, симметрия, пропорция, план, схема;
- различные приёмы работы с конструктором;
- принципы создания алгоритмов и их назначение;
- компьютерную среду, включающую в себя линейное программирование;
- приёмы взаимодействия механических элементов и электрических компонентов (мотор, коммутатор, датчики).
- систему взаимодействия передач и механизмов (зубчатой, коронно-зубчатой, реечной, кулачковой, ременной).

Формы текущего контроля и аттестации

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

№ п/п	Дата проведения	Наименование раздела	№ п/п	Дата проведения	Наименование раздела
1.		Входной контроль	4		
2.		Текущий контроль	5		
3.		Промежуточная аттестация	6		Промежуточная аттестация

Оценка деятельности учащихся оценивается по следующим критериям:

- качество умения \$\$\$\$;
- уровень знаний \$\$\$\$\$
- степень ориентирования \$\$\$\$
- уровень самостоятельного изготовления \$\$\$\$\$
- степень качества \$\$\$\$\$;
- степень применения полученных теоретических знания на практике.

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

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности		Тематический, текущий контроль
					Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия	
1. Введение – 2 часа							
1.1	05.09.2022		Введение.	2	Правила поведения и техника безопасности	«игра»,	Творческое задание
2. Раздел - 10 часов							
2.1	12.09.2022				Понятия: Изучение принципа программирования	Сборка системы механизмов взаимодействия мотора и оси с программированием	
2.4	26.09.2022		Текущий контроль по разделу	2	Теоретическое задание «Детали и элементы конструктора»	Творческое задание по своему замыслу	Творческое задание, ролевая игра
2.5	07.10.2022		Воспитательное мероприятие «ТОУ-это мы»				
3.9	29.10.2022		Подготовка к промежуточной аттестации учащихся	2	Повторение материала по разделам первого полугодия	Выполнение тренировочных практических заданий	Фронтальный опрос, демонстрация готовой модели
3.10	19.11.2021		Промежуточная аттестация	2	Выполнение контрольных теоретических заданий	Творческое задание «Самостоятельная проектная деятельность»	Тестирование, конструкторская работа
3.15	06.02.2022			2	Всемирный день робототехники		
4.12	29.05.2022		Итоговое занятие	2	Подведение итогов учебного года	Награждение учеников	рейтинг
ИТОГО				72 часа			

План воспитательной работы

Тема занятия (или раздел)	Форма воспитательного момента	Цель проведения воспитательного момента	Диагностический инструмент
	Игра «Собери модель по памяти»		Карта личностного роста
	Творческая мастерская		
	Защита проекта		