

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»

СОГЛАСОВАННО
Методическим советом
МБУДО «СИОТ»
Протокол № 3
от «27» 09 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УВР
МБУДО «СИОТ»
Т.А. Брюханова
«27» 09 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ПЛАНЕТА LEGOРОБОТЫ»
2022-2023 учебный год
группа № 2

Направленность - техническая
Уровень программы - базовый
Возраст обучающихся: 7 - 9 лет
Второй год обучения

Автор-составитель:
Ромашкина Юлия Александровна,
педагог дополнительного образования

г. Норильск, 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Планета LegoРоботы, педагогом Ю.А. Ромашкиной, утвержденной в мае 2022 года.

Рабочая программа составлена для учащихся группы № 1 в возрасте от 6 до 7 лет, проявляющих интерес к современным технологиям конструирования, программирования и использования роботизированных устройств в современном мире.

Цель рабочей программы: Создание условий для формирования у учащихся начальных теоретических знаний и практических навыков в области технического конструирования и основ программирования на образовательной платформе LEGO Education WeDo 9580

Задачи рабочей программы:

Личностные:

- развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- 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:

- формировать умение 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 и их параметрах;
- познакомить с такими понятиями, как устойчивость, основание, симметрия, пропорция, план, схема;
- обучить конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;

•научить технологической последовательности изготовления моделей, выстраивать конструкцию по образцу, схеме либо инструкции педагога, правильно размещать её элементы, относительно друг друга;

- 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 начальные знания и умения письма, и чтения.

Объем и срок освоения программы

Объем рабочей программы – 216 часов

Характеристика образовательно-воспитательной деятельности в рамках реализации рабочей программы.

На первом году обучения у детей происходит развитие индивидуальных способностей, ребята наблюдают, запоминают, фантазируют, раскрывается их творческая способность к наглядному моделированию в разных видах деятельности. Формируются образовательные начальные навыки конструирования и программирования моделей по инструкции на основе конструктора LEGO Education WeDo 9580.

По окончании обучения, учащиеся переводятся на второй год обучения ДОП «Планета Legoоботы »

Во всех разделах рабочей программы прослеживается воспитательный компонент рабочей программы. В ходе проведения совместной творческой работы, формируется умения работать в паре/группе/команде, распределять обязанности в ходе проектирования и программирования модели. Развиваются навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками, навыки совместной работы. Во время презентации творческих проектов, в ходе беседы у ребят развиваются умения излагать мысли в четкой логической последовательности, они отстаивают свою точку зрения, анализируют ситуацию и самостоятельно находят ответы на вопросы путем логических рассуждений. Содержание занятия на «Футбольном поле» и воспитательных мероприятий: «День защитника Отечества», «Чтобы помнили» - направлены на воспитание: патриотизма, формирование духовности, нравственности, общечеловеческих ценностей у подрастающего поколения.

В течение учебного года проводятся различные игра и творческие задания, направленные на знакомство учащихся с нормами поведения в обществе, которые направлены на формирование умений выглядеть достойно и чувствовать себя уверенно в различных жизненных ситуациях в соответствии с нормами поведения, такие как «Культура общения», «Культура поведения». **ТЯЖЕЛОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ.**

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 – 35 минут, перерыв между учебными занятиями 10 минут.

Общее количество часов в неделю – 6 часов. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 академических часа.

Планируемые результаты освоения рабочей программы

Личностные результаты:

- будут излагать мысли в четкой логической последовательности, и учиться отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

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

- будут развиты навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками, навыки по совместной работе, коммуникации и презентации в ходе коллективной работы над проектом.

Метапредметные результаты:

- будут уметь использовать средства ИКТ для решения творческих (практических) задач;

- научатся работать по предложенным инструкциям, извлекать информацию из текста и иллюстрации;

- будут уметь формулировать свою мысль в устной речи; рассказывать о своём замысле, описывать ожидаемый результат, называть способы конструирования.

Предметные результаты:

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

- научатся соединять Lego –детали и будут знать способы их креплений;

- научатся понимать, в чём отличия плоских и объёмных геометрических фигур;

- будут знать такие понятия, как устойчивость, основание, симметрия, пропорция, план, схема;

- будут уметь конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу; будут знать и называть детали конструктора; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;

- научатся технологически, выстраивать конструкцию по образцу, схеме либо инструкции педагога, правильно размещать её элементы, относительно друг друга;

- будут знать приёмы взаимодействия механических элементов и электрических компонентов (мотор, коммутатор, датчики).

- будут знать, и уметь составить систему взаимодействия передач и механизмов (зубчатой, коронно-зубчатой, реечной, кулачковой, ременной);

- научатся создавать конструкции/модели, применяя различные виды передач и механизмы;

- будут уметь пользоваться компьютерной техникой (ноутбуком, планшетом) и программным обеспечением LEGO Education WeDo 9580;

• будут знать правила создания линейных программ и уметь создавать линейные программы для управления поведением робота/модели, демонстрировать технические возможности модели.

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.	27.09.2022	Знакомство с конструктором Lego	4.	14.02.2023	Комбинированные модели
2.	15.11.2022	LEGO Детали и механизмы LEGO Education WeDo 9580	5.	18.04.2023	Промежуточная аттестация
3.	20.12.2022	Промежуточная аттестация			

На первом году обучения текущий контроль проводится по разделам «Знакомство с конструктором Lego», «LEGO Детали и механизмы LEGO Education WeDo 9580», «Комбинированные модели», в форме ролевой игры, интерактивных заданий, в виде проектной деятельности, итоговой выставки по разделам и выполнение олимпиадных заданий.

Оценка деятельности учащихся оценивается по следующим критериям:

- качество определения отличия плоских и объёмных геометрических фигур;
- качество умения сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить отличия и общие черты в конструкциях;
- качество выполнения простых и сложных моделей, как по чертежам, так и по собственному замыслу;
- уровень знаний различных видов передач и механизмов, и умений использовать их в моделях;
- степень ориентирования в компьютерной программе и знание правила сборки конструкции Lego WeDo 9580;
- уровень самостоятельного изготовления построек, умение рассказать о модели, этапах моделирования и подбора деталей;
- степень качества составления программ для моделей и умения пояснения блоков программирования;
- 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.

Для учащихся данного возраста (6-7 лет) исключается система бального оценивания. Допускается лишь словесная объяснительная оценка. При использовании без бальной системы нельзя оценивать темп работы учащихся, личностные качества учащихся, особенности памяти, внимания, восприятия. Оцениванию подлежат интеллектуальные творческие и инициативные проявления ребенка: умные вопросы, самостоятельное изучение дополнительного учебного материала и другие.

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 – 3 часа							
1.1	03.09.2022		Вводное занятие. Правила техника безопасности	3	Правила поведения и техника безопасности в учебном кабинете. Организация учебной группы учащихся	«ЛЕГО-игра», конструирование по замыслу	Творческое задание
2. Знакомство с конструктором Lego – 21 час							
2.1	06.09.2022		Знакомство с конструктором Lego и его основными деталями	3	Знакомство с деталями легио. Выработка навыков размещения деталей в коробке, классификации деталей	Практическое задание «Сборка простейших моделей - жираф, собачка, лошадка»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
2.2	10.09.2022		Формы деталей и виды соединения конструкций	3	Внешний вид, характеристики и назначение балок, кирпичей	Конструирование моделей, разница в цвете, четное и не четное, возможность замены одной детали другими	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
2.3	13.09.2022		Крепление элементов конструктора разными способами	3	Знакомство с правилами крепления и возведения стен при строительстве домов	Конструирование стен различной конфигурации с применением видов крепления кладка, перекрытие	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
2.4	17.09.2022		Геометрические формы конструкций	3	Знакомство с понятием жесткие и подвижные конструкции, правилами крепления геометрических объектов.	Конструирование моделей строительных объектов – прямоугольная и	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное

						квадратная стена. Двухэтажный дом с крышей.	наблюдение
2.5	20.09.2022		Объемные геометрические фигуры	3	Изучение объемных геометрических фигур: шар, куб, цилиндр, конус	Конструирование в различной плоскости: пирамида, конус.	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
2.6	24.09.2022		Симметрия и асимметрия, чередование цвета в легомоделях	3	Понятие симметрии и асимметрии. Ось симметрии, способы создания симметричных объектов	Конструирование симметричных и асимметричных моделей: бабочка, пчела, рыбка.	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
2.7	27.09.2022		Текущий контроль по разделу – сборка простейших моделей	3	Теоретическое задание «Детали и способы крепления»	Творческое задание «Мир геометрических фигур»	Творческое задание, ролевая игра
3. LEGO Детали и механизмы LEGO Education WeDo 9580 - 33 часа + 6 часов							
3.1	01.10.2022		Путешествие по конструктору LEGO WeDo 9580	3	Знакомство с конструктором. Изучение названия деталей	Практическое задание «Сборка простейших моделей»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
3.2	04.10.2022		Знакомство с основными детальями	3	Изучение деталей Lego основных компонентов конструктора: мотор, датчики, коммутатор режимы работы, способы их соединения и подключения	Практическое задание « Детали и компоненты конструктора»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
3.3	08.10.2022		Воспитательное мероприятие	3			

			«Посвящение в новички»				
3.4	11.10.2022		Назначение штифтов, осей, втулок	3	Изучение принципов соединения деталей с помощью соединительных элементов	Практическое задание «Виды движений и поворотов»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
3.5	15.10.2022		Интерфейс (программное обеспечение Lego Education WeDo)	3	Изучение модулей программного обеспечения	Практическое задание «Виды блоков и программ»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
3.6	18.10.2022		Международная олимпиада по робототехнике	3	Решение теоретических олимпиадных заданий	Выполнение практических олимпиадных заданий	Участие в олимпиаде
3.7	22.10.2022		Возможности программного обеспечения Lego Education WeDo	3	Изучение возможностей программного обеспечения, познакомить с принципами программирования	Практическое задание «Линейные программы»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
3.8	25.10.2022		Изучение совместной работы датчиков и мотора, способы определения действия мотора и датчиков	3	Способы определения действия мотора, функция блоков «Начало», «Мотор по часовой стрелке». Датчик наклона, расстояния. Варианты работы датчиков	Творческое задание «Способы определения действия мотора и датчиков»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
3.9	29.10.2022		Изучение механизмов с использованием зубчатого колеса	3	Изучение комбинации мотора и оси, зубчатых колёс, зубчатых передач	Сборка моделей с помощью зубчатых колес	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное

							наблюдение
3.10	01.11.2022		Изучение червячной передачи, система работы зубчатого колеса	3	Изучение червячной передачи, система работы с зубчатым колесом	Сборка модели с червячно-зубчатой передачи	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
3.11	08.11.2022		Изучение кулачкового механизма, принцип использования кулачка	3	Изучение кулачкового механизма, принцип использования кулачка	Сборка моделей - принцип использования кулачка «Прыгающие человечки»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
3.12	12.11.2022		Изучение ременной передачи	3	Ведущий и ведомый шкив. Скорость вращения шкива, виды передач	Сборка моделей на ременной передаче «Авто на ременной передаче»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
3.13	15.11.2022		Текущий контроль по разделу		Теоретическое задание «Детали и элементы конструктора» «Основные механизмы и виды программирования»	Творческое задание по своему замыслу	Творческое задание, фронтальный опрос, ролевая игра
4. Конструирование простых моделей - 24 час + 9 часов							
4.1	19.11.2022		Международный конкурс - игра по робототехнике «РобоОлимп»	3	Решение теоретических олимпиадных заданий	Выполнение практических олимпиадных заданий	Участие в конкурсе-игре
4.2	22.11.2022		Преобразование энергии из электрической в механическую на примере модели	3	Изучение принципа преобразования энергии из электрической (компьютера и мотора) в механическую	Творческое задание «Танцующие птицы»	Творческое задание, фронтальный опрос,

			«Танцующие птицы»		(вращение зубчатых колёс, шкивов, осей и ремней).		визуальное наблюдение
4.3	26.11.2022		Рычажный механизм и влияние конфигурации кулачного механизма на ритм барабанной дроби на примере модели «Обезьяна-барабанщица»	3	Изучение принципа действия рычагов и основных видов движения Исследование влияние конфигурации кулачного механизма на ритм барабанной дроби на примере модели «Обезьяна-барабанщица»	Творческое задание «Оркестр ударных инструментов»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
4.4	29.11.2022		Система шкивов, ремней (ременных передач) и механизма замедления на примере модели «Голодный аллигатор»	3	Изучение системы шкивов и ремней и механизма замедления работающих моделей. Исследование механизма замедления на примере модели «Голодный аллигатор»	Творческое задание «Аллигатор и среда обитания»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
4.5	03.12.2022		Воспитательное мероприятие «День рождения СЮТ»	3			
4.6	06.12.2022		Работа коронного зубчатого колеса и рычажного механизма на примере модели «Рычащий лев»	3	Изучение рычажного механизма, работа коронного зубчатого колеса	Творческое задание «Рычащий лев»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
4.7	10.12.2022		Система работы рычага при взаимодействии с механизмом на примере модели «Механический футболист» и «Вратарь»	3	Изучение системы рычагов и взаимодействия вращающегося малого шкива с большим, посредством передачи движения ремня	Творческое задание «Нападающий», «Вратарь»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
4.8	13.12.2022		Система взаимодействия	3	Изучение взаимодействия	Творческие	Творческое

			коронно-зубчатой передачи с кулачковым механизмом на примере модели: «Ликующие болельщики»		системы коронно-зубчатой передачи и кулачкового механизма	соревнования «На футбольном поле»	задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
4.9.	17.12.2022		Обобщение знаний по разделу - проект «Конструкторские звероидеи» Подготовка к промежуточной аттестации обучающихся	3	Теоретическое задание «Повторение основных механизмов» Подготовка учащихся к выполнению контрольных заданий и практической работе по разделам первого полугодия	Выполнение тренировочных практических заданий	Фронтальный опрос, демонстрация готовой модели
4.10	20.12.2022		Промежуточная аттестация	3	Выполнение контрольных теоретических заданий	Творческое задание «Самостоятельная проектная деятельность»	Тестирование, конструкторская работа
4.11	24.12.2022		Воспитательное мероприятие «Фейерверк волшебства»	3	Способствуем сплочению педагогов, учащихся и родителей.		
5. Комбинированные модели - 30 часов + 6 часов							
5.1	27.12.2022		Принцип управления звуком и мощностью мотора при помощи датчика наклона на примере модели «Спасение самолета»	3	Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели	Творческое задание «Спасение самолета»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
	31.12	29.12					
5.2	10.01.2023		Работа системы зубчатых колёс на примере модели «Непотопляемый парусник»	3	Повторение принципа передачи движения системы зубчатых колес на рычаг, управления звуком и мощностью мотора при	Творческое задание «Непотопляемый парусник»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное

					помощи датчика наклона		наблюдение
5.3	14.01.2023		Система взаимодействия шкивов и зубчатых колёс, действующих на рычаг на примере модели «Спасение от великана»	3	Повторение системы взаимодействия шкивов и зубчатых колёс, понижающей зубчатой передачи	Творческое задание «Спасение от великана»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
5.4	17.01.2023		Система работы механизмов на примере модели «Кран»	3	Повторение работы шкивов и зубчатых колёс, понижающей зубчатой передачи, датчика наклона	Творческое задание «Кран»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
5.5	21.01.2023		Система работы механизмов на примере модели «Линия финиша»	3	Изучение системы взаимодействия зубчатого колеса и рычагов, использование и управление датчиком расстояния	Творческое задание «Линия финиша»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
5.6	24.01.2023		Система работы механизмов на примере модели «Карусель»	3	Изучение комплексной системы вращения червячного и трёх зубчатых колес.	Творческое задание «Карусель»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
5.7	28.01.2023		Система работы механизмов на примере модели «Колесо обозрения»	3	Изучение процесса передачи вращения малого зубчатого колеса на прямозубое зубчатое колесо и основную ось вращения модели	Творческое задание «Колесо обозрения»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
5.8	31.01.2023		Система работы механизмов на примере модели «Разводной	3	Повторение процесса движения элемента моста при помощи червячной зубчатой	Творческое задание «Разводной мост»	Творческое задание, фронтальный

			мост»		передачи		опрос, визуальное наблюдение
5.9	04.02.2023		Система работы механизмов на примере модели «Вилочный погрузчик»	3	Изучение процесса перемещения груза с помощью ременной передачи	Творческое задание «Вилочный погрузчик»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
5.10	07.02.2023		Воспитательное мероприятие «Всемирный день робототехники»	3	Способствует развитию интереса, формированию любознательности, и целеустремлённости и погружает детей в активно развивающийся в наши дни мир робототехники.		
5.11	11.02.2023		Международная олимпиада по робототехнике легопроектирование	3	Решение теоретических олимпиадных заданий	Выполнение практических олимпиадных заданий	Участие в олимпиаде
5.12	14.02.2023		Текущий контроль по разделу	3	Теоретическое задание «Основные механизмы и виды программирования»	Создание собственных механизмов в моделях, творческий проект	Творческое задание, фронтальный опрос, ролевая игра
6. LEGO –приключения – 39 часов + 12 часов							
6.1	18.02.2023		Сборка и программирование модели «Лошадь»	3	Система взаимодействия шестерёнок и кулачков во время передвижения модели	Конструирование и программирование модели «Лошадь»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
6.2	21.02.2023		Воспитательное мероприятие «День защитника Отечества»	3	Воспитываем уважение к мужчинам, старшему поколению. Чувство гордости и патриотизма к Родине.		
6.3	28.02.2023		Сборка и программирование	3	Комплексная система взаимодействия коронной	Конструирование и программирование	Творческое задание,

			модели «Горилла»		шестеренки, зубчатых колес и кулачковым механизмом при передвижении модели	модели «Горилла»	фронтальный опрос, визуальное наблюдение
6.4	04.03.2023		Сборка и программирование модели «Жираф»	3	Комплексная система взаимодействия коронной шестеренки и трёх зубчатых колес	Конструирование и программирование модели «Жираф»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
6.5	07.03.2023		Тематическое мероприятие «8 марта»		Воспитание любви и уважению к женщинам, сестрам, старшему поколению, своей семье и традициям.		
6.6	11.03.2023		Сборка и программирование модели «Стрекоза»	3	Комплексная система взаимодействия коронной шестеренки через ось на систему вращения зубчатых колес	Конструирование и программирование модели «Стрекоза»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
6.7	14.03.2023		Сборка и программирование модели «Пеликан»	3	Система взаимодействия зубчатой и ременной передачи	Конструирование и программирование модели «Пеликан»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
6.8	18.03.2023		Сборка и программирование модели «Лягушка»	3	Система взаимодействия зубчатых колёс с рычагами.	Конструирование и программирование модели «Лягушка»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
6.9	21.03.2023		Сборка и программирование модели «Морской	3	Система взаимодействия шестерёнок и кулачков	Конструирование и программирование модели «Морской	Творческое задание, фронтальный

			котик»			котик»	опрос, визуальное наблюдение
6.10	25.03.2023		Сборка и программирование модели «Скорпион»	3	Система взаимодействия шестерёнок и кулачков	Конструирование и программирование модели «Скорпион»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
6.11	28.03.2023		Сборка и программирование модели «Бычок»	3	Система взаимодействия шестерёнок и кулачков	Конструирование и программирование модели «Бычок»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
6.12	01.04.2023		Сборка и программирование модели «Попугай»	3	Система взаимодействия шестерёнок и рейки	Конструирование и программирование модели «Попугай»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
6.13	04.04.2023		Сборка и программирование модели «Пожарная машина»	3	Система взаимодействия коронной шестеренки с зубчатым колесом. Управление моделью с помощью ручного механизма и программного управления	Конструирование и программирование модели «Пожарная машина»	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
6.14	08.04.2023		Сборка и программирование модели «Первый спутник Земли»	3	Система взаимодействия червячного колеса и зубчатой шестеренки на 24 зубца	Конструирование и программирование модели «Первый спутник Земли». Управление моделью путем	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение

						датчика расстояния	
6.15	11.04.2023		Сборка и программирование модели «Самолёт»	3	Система взаимодействия четырех шестеренок разного диаметра	Конструирование и программирование модели «Самолёт». Управление моделью путем датчика расстояния	Творческое задание, фронтальный опрос, визуальное наблюдение
6.16	15.04.2023		Подготовка к промежуточной аттестации учащихся	3	Подготовка учащихся к выполнению контрольных заданий и практической работе по разделам второго полугодия. Повторение основных механизмов	Выполнение тренировочных практических заданий	Фронтальный опрос, демонстрация готовой модели,
6.17	18.04.2023		Промежуточная аттестация	3	Выполнение контрольных теоретических заданий	Творческое задание	Тестирование, конструкторская работа
7. Индивидуальная и групповая деятельность - 30 часов + 3 часа							
7.1	22.04.2023		Творческий проект «Автомашина»	3	Повторение системы сборки и работы механизмов	Проектная работа - сборка собственных моделей	Защита проекта, фронтальный опрос, выставка
7.2	25.04.2023		Творческий проект «Автомашина с двумя моторами»	3	Повторение системы сборки и работы механизмов	Проектная работа - сборка собственных моделей	Защита проекта, фронтальный опрос, выставка
7.3	29.04.2023		Творческий проект «Авто будущего»	3	Повторение системы сборки и работы механизмов	Проектная работа - сборка собственных моделей	Защита проекта, фронтальный опрос, выставка
7.4	06.05.2023		Воспитательное мероприятия, посвященные Великой победе «Чтобы помнили...»		Воспитания патриотических чувств к своей Родине, гордости за героические подвиги народа в Великой Отечественной войне, гуманного отношения к ветеранам ВОВ, воспитания гражданственности, патриотизма, отваги.		
7.5	13.05.2023		Творческий проект	3	Повторение системы сборки и	Проектная работа -	Защита проекта,

			«Машина-уборщик»		работы механизмов	сборка собственных моделей	фронтальный опрос, выставка
7.6	16.05.2023		Творческий проект «Воздушный транспорт»	3	Повторение системы сборки и работы механизмов	Проектная работа - сборка собственных моделей	Защита проекта, фронтальный опрос, выставка
7.7	20.05.2023		Творческий проект «Космос»	3	Повторение системы сборки и работы механизмов	Проектная работа - сборка собственных моделей	Защита проекта, фронтальный опрос, выставка
7.8	23.05.2023		Творческий проект «Водный транспорт»	3	Повторение системы сборки и работы механизмов	Проектная работа - сборка собственных моделей	Защита проекта, фронтальный опрос, выставка
7.9	27.05.2023		Творческий проект «Колесо обозрения»	3	Повторение системы сборки и работы механизмов	Проектная работа - сборка собственных моделей	Защита проекта, фронтальный опрос, выставка
7.10	30.05.2023		Творческий проект «Аттракцион»	3	Повторение системы сборки и работы механизмов	Проектная работа - сборка собственных моделей	Защита проекта, фронтальный опрос, выставка
	!!!!!!!		Конкурс творческих проектов Итоговое занятие	3		Сборка собственных моделей, выставка, защита проекта	Выставка работ Рейтинг по итогам года
ИТОГО				213	216 часа ПО календарю 222 часа		

Получилось 213 часов

План воспитательной работы

Тема занятия/раздел	Форма воспитательного момента	Цель проведения воспитательного момента	Диагностический инструмент
сентябрь			
Раздел 1. Вводное занятие.	Игры на знакомство и сплочение «Снежный ком», «Давайте познакомимся», «Правила общения в творческом объединении»	Воспитание сплоченного детского коллектива и дружественных отношений. Формирование коммуникативных навыков. Умение правильно вести себя на занятиях и переменах. Взаимоуважение	Карта личностного роста
Раздел 2. Знакомство с конструктором Lego	Единый урок безопасности. Мультфильмы	Познакомить с правилами безопасности в интернете.	Карта личностного роста
Культура общения	Игра «Вежливо/Невежливо», «С кем можно так общаться?»	Воспитание вежливости в процессе общения, учить различать противоположные проявления: вежливость/не вежливость.	Карта личностного роста
Культура поведения	Игра «Аллея поведения»	Воспитывать правила культуры поведения в различных местах	Карта личностного роста
Телефон мне друг или враг	Беседа, игра «Алло, Алло»	Соблюдение правил безопасности Забота о здоровье	Карта личностного роста
«Всемирный день робототехники»	Игры на развитие «Узнай, что изменилось?» «Счастливый остров»	Способствует развитию интереса, формированию любознательности, и целеустремлённости и погружает детей в активно развивающийся в наши дни мир робототехники. Развитие воображения. Умение работать в команде.	Карта личностного роста
Воспитательное мероприятие «День защитника Отечества»	Творческий проект «Военная техника»	Чувство гордости и патриотизма к Родине.	Карта личностного роста
Раздел 4. Конструирование простых моделей	На футбольном поле	Способствует патриотическому и гражданскому воспитанию. Воспитывает коллективный характер, чувство дружбы, товарищества, взаимопомощи.	Карта личностного роста