

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад
№ 404 «Ростки»
(МБДОУ «Детский сад № 404 «Ростки»)**

ПРИНЯТО

на заседании Педагогического совета
Протокол № 4
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом заведующего
МБДОУ «Детский сад № 404 «Ростки»
от «29» августа 2023 г. № 58-О

**Бухарева
Елена
Борисовна**
а

Подписано
цифровой
подписью:
Бухарева Елена
Борисовна
Дата:
2023.08.31
13:03:19 +03 00

**Дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная
общеразвивающая программа**

«Робототехника для малышей»

Срок реализации: 7 месяцев

Направленность:

Техническая

Возраст обучающихся: 6-7 лет

город Нижний Новгород
2023 год

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной программы.....	7
2.1. Материально-техническое обеспечение.....	9
3. Формы промежуточной аттестации.....	10
4. Учебный план.....	10
5. Календарный учебный график.....	14
6. Содержание образовательной деятельности.....	18
7. Оценочные и методические материалы.....	77

1. Пояснительная записка

Наше поколение живёт в эпоху стремительного развития в области науки и техники, внедрения различных инноваций, появления новых знаний, компьютеризации и робототехники, кардинально меняющих картину мира.

Сегодня много говорят о технологическом образовании. Меры, принимаемые государством, находят своё отражение в нормативных документах. Министерством образования и науки Российской Федерации поставлена задача: увеличить охват детей программами технической направленности до 25% (в настоящее время 6%). Технические достижения проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают неподдельный интерес к современной технике, к интерактивным программируемым игрушкам у детей, начиная уже с самого младшего возраста.

На сегодняшний день актуальным становится вопрос о компетентностном включении детей в современное социальное пространство, о формировании базового доверия ребёнка к миру, его комфортного и безопасного образа жизни, требующего от нас – взрослых – обновления способов взаимодействия с детьми. Так как обществу необходимы социализованные, самостоятельные и творческие люди, компетентные, конкурентоспособные на рынке труда, свободно владеющие своей профессией.

Формирование предпосылок к учебной деятельности, инициативности, самостоятельности, нравственности – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом. Важнейшей отличительной особенностью нового времени является применение системно-деятельностного подхода, предполагающего чередование практических и умственных действий ребёнка. Конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих воспитанников. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения – реализацию образовательной программы, соответствующей современному уровню развития науки и техники,

учитывающей и интегрирующей лучшие образцы педагогического опыта, передовые образовательные технологии в области ранней профориентации и пропедевтики инженерной культуры обучающихся. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Конструирование определено как вид деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать.

Само понятие конструирование означает не только процесс создания модели, построения и приведения в определенный порядок различных отдельных предметов, элементов, но и как одна из форм организации занятий, позволяющая сочетать образование, воспитание и развитие детей в режиме игры.

Конструирование в процессе обучения выступает средством углубления и расширения представлений ребёнка об окружающем мире, их практического применения, развития творческих способностей, изобретательских интересов и склонностей детей. Занятия конструированием помогают ребёнку реализовывать свои идеи и замыслы, а опыт, приобретаемый в процессе технического творчества, формирует навыки исследовательской деятельности, формирования предпосылок к учебной деятельности, умения добиваться поставленного результата.

Широкий спектр образовательных конструкторов для детей дошкольного возраста, начиная от самых простых наборов кубиков и кирпичиков до наборов, позволяющих создать программируемые робототехнические модели, является идеальным инструментом как для воплощения гениальных творческих идей и самореализации детей, так и универсальной практической поддержкой всестороннего развития ребёнка.

Разработанная дополнительная общеобразовательная программа «Робототехника для малышей» представляет собой комплекс образовательных решений по развитию конструктивной деятельности детей 6-7 лет, поддержанию детской инициативы в освоении посредством образовательных конструкторов интересного увлекательного мира технического творчества.

Дополнительная общеобразовательная программа «Робототехника для малышей» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 16.09.2020 № 500 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеразвивающим программам».

Направленность программы – техническая. Занятия конструированием помогают ребенку реализовать свои идеи и замыслы, а опыт, приобретаемый в процессе технического творчества, формирует навыки технической деятельности, формирования предпосылок к учебной деятельности, умения добиваться поставленного результата.

Новизной и отличительной особенностью программы в дошкольной образовательной организации дополняет, развивает, вносит новые элементы в организацию психолого-педагогической работы с дошкольниками в использовании робота «Botley 2.0», конструкторов LEGO System и LEGO Education WeDo 2.0 путем конструирования узнают о современных профессиях, временах года, традиционных праздниках, мире животных, правилах безопасности и этикета. Так же новизна программы выражена в инженерной направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях.

Цель программы: развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам технического конструирования и робототехники.

Задачи:

1. Развивать у дошкольников интерес к моделированию и техническому конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество.
2. Формировать у детей навыки начального программирования.
3. Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику.
4. Формировать у детей коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

Планируемые результаты освоения детьми дополнительной общеобразовательной программы «Робототехника для малышей»

Модуль 1
<ul style="list-style-type: none">• Ребенок задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно- следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи;• склонен наблюдать, экспериментировать;• ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми.
Модуль 2
<ul style="list-style-type: none">• Ребенок участвует в совместном техническом конструировании, робототехнике, программировании, имеет навыки работы с различными источниками информации;• ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструкторов и мини-роботов;• видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную;• ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам.

2. Организационно-педагогические условия реализации программы

Настоящая программа составлена с учетом возрастных и психофизиологических особенностей детей 6-7 лет.

Срок реализации программы: 7 месяцев (октябрь – апрель)

Режим занятий: занятия проводятся два раза в неделю по 30 минут (академический час).

Наполняемость группы: 8 человек.

Структура занятия состоит из трех частей:

1. Вводная часть: создание игровой мотивации, использование сюрпризных моментов.
2. Основная часть: конструирование, свободная игра-экспериментирование с моделью.
3. Заключительная часть: игровой анализ, рефлексия.

Способы организации детей: фронтальный, индивидуальный.

Методы и приемы:

1. Информационно-рецептивный (объяснительно-иллюстративный) (знакомство, рассказ, экскурсия, чтение художественной литературы, загадки, пословицы, беседы, дискуссии, моделирование ситуации, инструктаж, объяснение) достигает своей цели в результате предъявления готовой информации, объяснения, иллюстрирования словами, изображением, действиями.

2. Репродуктивный или метод организации воспроизведения способов деятельности. Метод осуществляется через систему упражнений, устное воспроизведение, решение типовых задач, программирование (составление программ), сборка моделей, конструирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между группами, проекты, игровые ситуации, элементарная поисковая деятельность (опыты с постройками), обыгрывание постройки, моделирование ситуации, конкурсы, физкультминутки.

3. Метод проблемного обучения формирует творческий потенциал дошкольников. Он осуществляется через проблемное изложение. Педагог ставит

проблему и раскрывает доказательные пути ее решения. Осуществляет мысленное прогнозирование определенных шагов логики решения, работает на произвольное запоминание.

4. Частично-поисковый (эвристический) метод. Педагог ставит проблему, составляет и предъявляет задания на выполнение отдельных этапов решения познавательных и практических проблем, планирует шаги решения, руководит деятельностью обучающегося, создает промежуточные проблемные ситуации. Дошкольник осмысливает условия, самостоятельно решает часть задач, осуществляет в процессе решения самоконтроль и самооценку, самостоятельно мотивирует деятельность, проявляет интерес, что способствует произвольному запоминанию, продуктивному мышлению.

5. Исследовательский метод. Педагог составляет и предъявляет ребенку проблемные задачи для самостоятельного поиска решения, осуществляет контроль за ходом решения. Дошкольник воспринимает проблему или самостоятельно ее усматривает, планирует этапы решения, определяет способы исследования на каждом этапе, сам контролирует процесс, его завершение, оценивает. Преобладает произвольное запоминание, воспроизведение хода исследования, мотивировка деятельности.

Формы организации обучения конструированию:

- конструирование по образцу;
- конструирование по замыслу;
- совместное конструирование с педагогом;
- конструирование по воображению;
- конструирование по модели;
- конструирование по условиям;
- конструирование по простейшим чертежам, наглядным схемам;
- работа с незавершенными конструкциями;
- конструирование по словесному описанию;
- тематическое конструирование.

1. Конструирование и программирование по образцу. Конструирование и программирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность – важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.
2. Конструирование и программирование по модели. Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.
3. Конструирование и программирование по условиям. Не давая детям образца, определяют лишь условия, которым модель должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое её назначение. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.
4. Конструирование и программирование по простейшим чертежам и наглядным схемам. Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.
5. Конструирование и программирование по замыслу. Данная форма – не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.
6. Конструирование и программирование по теме. Основная цель организации создание модели по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

2.1. Материально-техническое обеспечение программы

№	Наименование	Количество
1	Робот «Botley 2.0»	2
2	Конструктор LEGO System	1
3	Конструктор LEGO Education WeDo 2.0	1
4	Ноутбук	1
5	Программное обеспечение для конструктора LEGO Education WeDo 2.0, включающее	1

	комплекты заданий, методические материалы для педагога. Электронное издание	
6	Стол	3
7	Стулья	8

3. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – это оценка качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы. Промежуточная аттестация освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы «Робототехника для малышей» для детей 6-7 лет проводится два раза в год по итогам завершения каждого модуля. Аттестация проводится в форме наблюдения за выполнением задания. Результат фиксируется в протоколе, который хранится один год в методическом кабинете.

4. Учебный план

Месяц	№	Виды, формы деятельности	Количество академ. часов за учебный год
Модуль 1			
Октябрь – декабрь	1	«Знакомство с роботом «Botley 2.0»	1
	2	«Движение по линии»	1
	3	«Движение вперёд-назад»	1
	4	«Движение вперёд-назад с поворотами»	1
	5	«Робот-доставщик»	1
	6	«Робот-собиратель»	1
	7	«Объезд»	1
	8	«Циклическое движение»	2
	9		
	10	«Найди фигуру»	1
	11	«Найди цифру»	1
	12	«Движение вслепую»	2
	13		
	14	«Осторожно, тупик!»	2
	15		
	16	«Лабиринт»	1
	17	«Робот-футболист»	2
	18		
	19	«Робот-математик»	1,5
	20		
	Промежуточная аттестация		0,5
Модуль 2			

Декабрь – апрель	21	«День знаний»	1
	22	«Моя страна. Моя планета»	1
	23	«Урожай»	1
	24	«Транспорт будущего»	
	25	«Краски осени»	1
	26	«Животный мир»	1
	27	«Я – человек»	1
	28	«Народная культура и традиции»	1
	29	«День народного единства»	1
	30	«Наш быт»	1
	31	«Транспорт»	1
	32	«Здоровей-ка»	1
	33	«Кто как готовится к зиме»	1
	34	«Здравствуй, зимушка-зима»	1
	35	«Город мастеров. Книга»	1
	36	«Новогодний калейдоскоп»	1
	37	«Дикие животные»	1
	38	«Новогодние каникулы»	1
	39	«Неделя игры»	1
	40	«Азбука безопасности. Дорожная грамота»	1
	41	«Быть здоровыми хотим»	1
	42	«Профессии»	1
	43	«Наши защитники»	1
	44	«Женский день»	1
	45	«Весна шагает по планете. Встречаем птиц»	1
	46	«Мир предметов и техники»	1
	47	«Цирк»	1
	48	«Этикет»	1
	49	«Космос»	1
	50	«Море и морские обитатели»	1
	51	«Праздник весны и труда»	1
	52	«День Победы»	1
	53	«Мир природы. опыты и эксперименты»	2
54			
55	«До свиданья, детский сад. Экологическая тропа (поздняя весна)»	1,5	
56			
Промежуточная аттестация		0,5	
Итого (академических часов)		56	
Длительность одного занятия		30 минут	
Количество занятий в неделю / объем учебной нагрузки (мин)		2 / 60	
Количество занятий в месяц / объем учебной нагрузки (мин)		8 / 240	
Количество занятий в учебном году / объем учебной нагрузки (час, мин)		56 / 1680	

5. Календарный учебный график

№	Тема	Модуль 1												Модуль 2																			
		Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель							
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1	«Знакомство с роботом «Botley 2.0»	1																															
2	«Движение по линии»	1																															
3	«Движение вперёд-назад»		1																														
4	«Движение вперёд-назад с поворотами»		1																														
5	«Робот-доставщик»			1																													
6	«Робот-собиратель»			1																													
7	«Объезд»				1																												
8	«Циклическое движение				1																												
9						1																											
10	«Найди фигуру»					1																											
11	«Найди цифру»						1																										
12	«Движение вслепую»						1																										
13								1																									
14								1																									

6. Рабочая программа

Месяц	Занятие	Тема	Задачи	Содержание деятельности
Модуль 1				
Октябрь	1	«Знакомство с роботом «Botley 2.0»	Познакомить детей с роботом «Botley 2.0», с основами кодирования без использования экрана и компьютера.	«Знакомство с роботом «Botley 2.0», его комплектацией и механизмом работы, техникой безопасности.
	2	«Движение по линии»	Повышение мотивации к познанию работы механизма робота – следовать по извилистой линии, используя нижний датчик.	Управление движением робота с помощью датчика.
	3	«Движение вперед-назад»	Знакомство детей с понятиями «программа» и «шаг» для составления основы программы.	Составление программы движения вперед-назад на игровом поле с использованием карточек и без них.
	4	«Движение вперед-назад»	Развивать умение составлять программы для робота с помощью	Составление программы движения вперед-

		с поворотами»	карточек и без них, программирование для продвижения робота от старта до финиша.	назад с поворотами на игровом поле от первой до последней клетки с использованием карточек и без них.
	5	«Робот-доставщик»	Познакомить детей с процессом программирования с помощью наглядных карточек и без них, используя маску с руками.	Выполнение задания: «Botley 2.0» должен отвести шарик в указанное место на игровом поле, используя карточки и без них.
	6	«Робот-собиратель»	Продолжать знакомить детей с процессом программирования с помощью наглядных карточек и без них, используя маску с руками.	Выполнения задания: «Botley 2.0» должен собрать предметы на игровом поле, используя карточки и без них.
	7	«Объезд»	Развивать умение составления программы для робота с помощью наглядных карточек и без них,	Выполнение задания: «Botley 2.0» необходимо проехать просто вперёд, но, если он

			используя кнопку «объект».	увидит объект, повернуть влево на игровом поле, используя карточки и без них.
	8	«Циклическо	Развивать умение	Выполнение
Ноябрь	9	е движение	составления программы для робота с помощью наглядных карточек и без них, используя кнопку «цикл».	задания: «Botley 2.0» должен проехать вперёд-назад несколько раз на игровом поле, используя карточки и без них.
	10	«Найди фигуру»	Развивать умение находить оптимальный способ прокладывания пути робота до правильной картинки по лабиринту.	Выполнение задания: на игровом поле найти нужную фигуру.
	11	«Найди цифру»	Продолжать развивать умение находить оптимальный способ прокладывания пути робота до правильной картинки по лабиринту.	Выполнение задания: на игровом поле найти нужную цифру.
	12			

	13	«Движение вслепую»	Закреплять навыки программирования, используя методы пошагового программирования и логики.	Выполнение задания: «Botley 2.0» должен отвести шарик в указанное место (на поверхности без игрового поля), используя карточки и без них.
	14	«Осторожно, тупик!»	Воспитывать самостоятельность при составлении программы для движения робота к цели.	Выполнение задания: «Botley 2.0» необходимо проехать просто вперёд, но, если он увидит объект, повернуть влево (на поверхности без игрового поля), используя карточки и без них.
	15			
	16	«Лабиринт»	Воспитывать интерес к программированию и алгоритмизации.	Постройка лабиринта и его прохождение на поверхности без игрового поля.
Декабрь	17	«Робот-футболист»	Закреплять умение самостоятельно	Испытание «Чертёжник» и
	18			

			программировать работа по заданной траектории движения.	игра «Забей гол в ворота».
	19	«Робот-математик»	Формировать умения алгоритмизации работа при прокладывании пути для решения примера.	Выполнение задания на игровом поле «Числа и фигуры» – решить примеры.
	20			
Модуль 2				
Декабрь	21	«День знаний»	Закрепить знания детей о технике безопасности при работе с конструктором и компьютером. Развивать познавательный интерес у дошкольников к новому виду конструктора; навык различения деталей в коробке. Развивать умение у детей рассуждать, анализировать и сравнивать, строить логическую цепочку умозаключений,	Инструктаж детей по технике безопасности при работе с конструктором. Демонстрация мультимедийной презентации о робототехнике и применении роботов в современном мире «Наши помощники-роботы». Знакомство с конструктором LEGO Education WeDo 2.0 (с основными

			<p>которые будут вести к верным действиям.</p> <p>Способствовать формированию дружеских взаимоотношений между детьми.</p> <p>Обогащать словарный запас детей и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	<p>составляющими частями среды конструктора и интерфейсом программы).</p> <p>Исследование деталей конструктора и видов их соединений.</p> <p>Сборка моделей механизмов по замыслу детей и демонстрация их.</p>
22	«Моя страна. Моя планета»	<p>Закрепить знания детей о государственной символике; продолжать знакомство с историей, культурой, языком, традициями, природой и достопримечательностями родной страны, со столицей и другими городами России.</p> <p>Знакомство детей с архитектурой и работой архитекторов.</p>	<p>Знакомство с понятием «цикл».</p> <p>Просмотр презентации с использованием ИКТ.</p> <p>Построение модели «Завод» по предложенной схеме.</p> <p>Выработка навыка запуска и остановки программы.</p>	

			<p>Познакомить детей с понятием «цикл» и объяснить назначение блока: чем отличается работа блока «цикл» со входом и без него; каким образом вход «случайное число» изменяет звуки; в программном обеспечении WeDo имеется больше 10 звуков, но вход «случайное число» работает только в диапазоне номеров от 1 до 10.</p> <p>Совершенствовать у детей навыки сборки по предложенной схеме и программированию механизма.</p> <p>Содействовать формированию умения у детей составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и</p>	<p>Эксперименты по программированию параметров модели с добавлением нового блока «цикл», анализ проделанной работы.</p>
--	--	--	---	---

			оценку проделанной работы. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	
23	«Урожай»	Ознакомить детей с природными сообществами «сад», «поле»; воспитать уважение к труду взрослых в саду, на полях, в огороде. Продолжать вырабатывать у детей навык ориентации в деталях, их классификации, выделяя новые – «шкивы», «ремни». Дать представление о «ременной передаче». Дать представление детям о способах снижения и увеличения скорости движения путём замены большего шкива на	Продолжение знакомства с конструктором LEGO WeDo 2.0 (с основными составляющими частями среды конструктора), выделяя новые – «шкивы», «ремни»; с принципами создания конструкции из него. Знакомство с «ременной передачей». Просмотр презентации с использованием	

			<p>меньший, и простимулировать детей на анализ поведения собранной конструкции.</p> <p>Построить с детьми (по заданной схеме) конструкцию с зубчатой и ременной передачами.</p> <p>Продолжать знакомить детей с ROBO-конструированием: запуск, вращение мотора против часовой стрелки и остановка программы собранной модели.</p> <p>Развивать мелкую моторику, словарный запас детей.</p>	<p>ИКТ «Ременные передачи».</p> <p>Построение модели «Мельница» по заданной схеме.</p> <p>Закрепление навыка по программированию и простейшей сборки.</p>
24	«Транспорт будущего»	<p>Формировать знания о транспорте как средстве передвижения, его усовершенствовании со временем.</p> <p>Закреплять у детей навыки изменять</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ «Транспорт будущего».</p> <p>Сборка по предложенной схеме и</p>	

			<p>поведение собранной модели путём установки датчика расстояния и программирование реакции модели на появление вблизи каких-либо объектов.</p> <p>Стимулировать интерес к экспериментированию и конструированию как содержательной поисково-познавательной деятельности.</p> <p>Содействовать формированию умения у детей составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при</p>	<p>программировании действующей модели лунохода.</p> <p>Изменение постройки модели по собственному замыслу детей.</p> <p>Составление собственной программы с демонстрацией, анализ изменений.</p>
--	--	--	--	---

			объяснении работы модели.	
Январь	25	«Краски осени»	<p>Обобщение и расширение знаний детей об осенних явлениях природы.</p> <p>Продолжать знакомить детей с основными составляющими частями среды конструктора и интерфейса программы.</p> <p>Познакомить детей с мотором, осью, LEGO-коммутатором.</p> <p>Вырабатывать у детей навыки поворота изображения и подсоединения мотора к LEGO-коммутатору.</p> <p>Развивать у детей навыки устанавливать причинно-следственные связи, анализировать результаты и искать пути новых решений.</p>	<p>Продолжение знакомства с конструктором LEGO Education WeDo 2.0 (с основными составляющими частями среды конструктора), с принципами создания конструкций из него.</p> <p>Знакомство с мотором, осью, LEGO-коммутатором.</p> <p>Построение модели «Редуктор» по заданной схеме.</p> <p>Наработка навыков программирования направления вращения мотора (по часовой</p>

			<p>Развивать у детей мелкую моторику.</p> <p>Обогащать словарный запас и навыки взаимодействия в коллективе при объяснении работы модели.</p>	<p>стрелке или против) и его мощности.</p> <p>Подведение итогов: к мотору можно подсоединять оси; осуществление управления мотором происходит через коммутатор при помощи программного обеспечения LEGO, оно же автоматически обнаруживает каждый мотор.</p>
26	«Животный мир»	<p>Формировать у детей элементарные экологические представления, расширить и систематизировать знания о млекопитающих, земноводных,</p>	<p>и о</p>	<p>Продолжение знакомства детей с конструктором LEGO Education WeDo 2.0 (с основными составляющими частями среды конструктора): с датчиком</p>

			<p>пресмыкающихся и насекомых.</p> <p>Знакомить с климатическими условиями разных материков. Закрепить знания о животных, обитающих в других странах (слон, обезьяна, верблюд).</p> <p>Продолжать вырабатывать у детей навык ориентации в деталях, их классификации в соответствии со спецификацией, приложенной к конструктору.</p> <p>Познакомить детей с датчиком расстояния и датчиком наклона.</p> <p>Способствовать формированию знания и умения у детей управлять датчиками при помощи программного</p>	<p>расстояния и датчиком наклона.</p> <p>Построение модели «Собака» по предложенной схеме.</p> <p>Знакомство с блоком «Датчик наклона» и «Датчик расстояния» и работой их в программе.</p> <p>Закрепление навыка запуска и остановки выполнения программы.</p> <p>Анализ проделанной работы.</p>
--	--	--	--	--

			<p>обеспечения LEGO Education WeDo 2.0.</p> <p>Содействовать формированию умения у детей составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы, прививать навыки работы в группе, в парах.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
	27	«Я – человек»	<p>Развивать в детях положительную самооценку, уверенность в себе, осознание роста своих достижений, чувство собственного достоинства, самоконтроля и ответственность за</p>	<p>Продолжение знакомства детей с конструктором LEGO Education WeDo 2.0 (с основными составляющими частями среды конструктора), с принципами создания</p>

		<p>свои действия и поступки.</p> <p>Формировать представление о себе как человеке – представителе живого на Земле.</p> <p>Познакомить детей с червячной зубчатой передачей.</p> <p>Закрепить навыки у детей простейшей сборки и программирования коронного зубчатого колеса, применяя червячную зубчатую передачу.</p> <p>Развивать образное и пространственное мышление, фантазию, творческую активность, а также моторику рук, последовательность в выполнении действий.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при</p>	<p>конструкций из него.</p> <p>Просмотр презентации с использованием ИКТ.</p> <p>Построение модели по предложенной схеме «Машина».</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели и анализ проделанной работы.</p>
--	--	--	---

			объяснении работы модели.	
	28	«Народная культура и традиции»	<p>Продолжать знакомить с народными песнями, плясками, обрядами, календарными праздниками, приметами, пословицами, поговорками.</p> <p>Воспитывать интерес и любовь к народной культуре и традициям.</p> <p>Закрепить знания детей о ведущей, ведомой шестернях, сцеплении, навыки соединения деталей.</p> <p>Стимулировать развитие воображения и творчества, умения использовать свои конструкции в игре.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ «Качели, карусели на Руси».</p> <p>Сборка и программирование действующей модели старинной карусели, её демонстрация.</p> <p>Модернизация модели карусели до современного.</p> <p>Составление собственной программы с демонстрацией, анализ изменений.</p>

	29	«День народного единства»	<p>Формирование толерантного отношения к людям других национальностей.</p> <p>Развивать у детей начала социальной активности, вовлекать в беседы на темы морали, обсуждение ситуаций и поступков, в которых проявляются нравственные качества людей, раскрывать их смысл с помощью конкретных примеров.</p> <p>Познакомить детей с блоками «прибавить к экрану», «вычесть из экрана» и объяснить назначения данных блоков: как программа делает отсчёт каждую секунду; функции блока «экран» (на входе которого задан 0), что произойдёт, если не вставить его в программу; почему</p>	<p>Знакомство с блоками «Прибавить к экрану», «Вычесть из экрана».</p> <p>Просмотр презентации с использованием ИКТ.</p> <p>Построение модели «Пушки» по предложенной схеме.</p> <p>Выработка навыка запуска и остановки программы.</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели с добавлением новых блоков «Прибавить к экрану», «Вычесть из экрана», анализ проделанной работы.</p>
--	----	---------------------------	--	--

			<p>программа должна повторяться, чтобы происходил отсчёт, где можно применить программы прямого и обратного отсчёта.</p> <p>Совершенствовать у детей навыки сборки по предложенной схеме и программированию механизма.</p> <p>Развивать образное и пространственное мышление, фантазию, творческую активность, а также моторику рук, последовательность в выполнении действий и анализ работы.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
	30	«Наш быт»	Познакомить детей с прогрессом в развитии предметного мира.	Просмотр презентации с использованием ИКТ.

			<p>Учить устанавливать причинно-следственные связи между внешним видом предмета, механизма, конструкций и материалами, из которых изготовлены основные части предмета, их качеством, удобством использования, способностью более полно удовлетворять потребности человека.</p> <p>Активизировать стремление к познанию.</p> <p>Закреплять знания детей о прямозубых и корончатых шестернях.</p> <p>Создать модель с повышением передаточного числа, увеличивающих скорость вращения.</p> <p>Учить передавать характерные черты предметов быта</p>	<p>Построение модели «Миксер» по предложенной схеме.</p> <p>Выработка навыка запуска и остановки программы.</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели с добавлением нового блока «Цикл», анализ проделанной работы.</p>
--	--	--	---	---

			<p>средствами LEGO-конструктора;</p> <p>продолжать учить детей рассказывать о своей постройке.</p> <p>Развивать воображение и творчество, умение использовать свои конструкции в игре.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
31	«Транспорт»	<p>Закреплений знаний о видах транспорта и его назначении (наземный, подземный, водный, воздушный).</p> <p>Расширение знаний о правилах пользования общественным транспортом.</p> <p>Обогащать лексику словами, обозначающими профессии людей, связанных с</p>	<p>Написание сценария «Вертолёт» с детьми, используя модель для наглядности и драматургического эффекта.</p> <p>Просмотр презентации с использованием ИКТ.</p> <p>Построение модели вертолёта, испытание её</p>	

			<p>транспортом: водитель, лётчик, машинист и т.д.</p> <p>Знакомство с эволюцией транспорта и его классификацией по задачам и условиям перевозок.</p> <p>Учить распознавать колёса или оси как простые механизмы, определять места, в которых может происходить трение.</p> <p>Продолжать учить детей разнообразным вариантам скрепления LEGO-элементов между собой.</p> <p>Изменить поведение вертолёта путём установки на модель датчика наклона.</p> <p>Стимулировать детей размышлять над продвижением в работе по мере того, как они конструируют и создают модель,</p>	<p>движения и уровня мощности мотора.</p> <p>Усовершенствование модели путём программирования звуков, зависящих от показаний датчика наклона.</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели, самостоятельный анализ детьми о проделанной работе.</p>
--	--	--	---	--

			<p>определять пути их улучшения.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
32	«Здоровей-ка»	<p>Воспитывать ценностное отношение детей к здоровью и человеческой жизни.</p> <p>Развивать мотивацию к сбережению своего здоровья и здоровья окружающих людей.</p> <p>Углублять представления о том, как поддержать, укрепить и сохранить здоровье.</p> <p>Продолжать учить выделять при рассмотрении схем, иллюстраций, фотографий как общие, так и индивидуальные признаки, выделять основные части</p>	<p>Написание сценария «Зубная щётка» с детьми, используя модель для наглядности и драматургического эффекта.</p> <p>Просмотр презентации с использованием ИКТ.</p> <p>Построение модели зубной щётки.</p> <p>Усовершенствование модели путём программирования звуков, зависящих от направления движения мотора.</p>	

			<p>предмета и определять их форму.</p> <p>Учить соблюдать симметрию и пропорции в частях построек, определять их на глаз и подбирать соответствующий материал.</p> <p>Содействовать формированию умения у детей составлять план действий и применять его для решения практической задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	<p>Эксперименты по программированию параметров модели, самостоятельный анализ детьми о проделанной работе.</p>
Февраль	33	«Кто как готовится к зиме»	<p>Формировать и обобщать представления детей о приспособленности растений и животных к изменениям в природе.</p>	<p>Знакомство с блоком «Маркировка», его назначением и использованием в программе.</p>

		<p>Расширять знания об особенностях осенней природы (наблюдение таких явлений природы как заморозки, первый снег, сильные ветры, дожди, иней, град, туман), о связи между явлениями живой и неживой природы и сезонными видами труда.</p> <p>Знакомить детей с роботами-помощниками в разных сферах производства и услуг.</p> <p>Учить устанавливать зависимость между формой предмета и его назначением.</p> <p>Учить детей мысленно изменять пространственное положение конструируемого объекта, его частей, деталей; представлять какое положение они</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ «Роботы вокруг нас».</p> <p>Построение модели «Снегороба» по предложенной схеме.</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели, используя ранее изученные блоки, анализ проделанной работы.</p>
--	--	--	--

			<p>займут после изменения (т.е. развивать образное и пространственное мышление, фантазию, творческую активность).</p> <p>Продолжать развивать логическое мышление у детей при программировании заданного поведения модели, моторику рук, последовательность в выполнении действий (понимать, что такое алгоритм).</p> <p>Продолжать учить детей работать коллективно.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
	34	«Здравствуй, зимушка-зима»	<p>Обогатить знания детей об особенностях зимней природы (иней, изморозь, заморозки,</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ.</p>

		<p>буран и т.п.), особенностях деятельности людей в городе, на селе; о безопасном поведении зимой.</p> <p>Учить соблюдать симметрию и пропорции в частях построек, определять их на глаз и подбирать соответствующий материал; изучить работу шкивов и зубчатых колёс в данной модели, процесс передачи движения и преобразования энергии в модели.</p> <p>Создать и запрограммировать модель, закрепляя знания и умения работы с цифровыми инструментами и технологическими схемами.</p>	<p>Построение модели лыжника по предложенной схеме.</p> <p>Закрепление у детей навыков соединения деталей; развития ассоциативного мышления, умения делать прочную, устойчивую постройку;</p> <p>понимание того, как могут быть использованы простые механизмы, чтобы заставить объекты двигаться различными способами и в различных направлениях.</p> <p>Осознание того, что эффективность рычага зависит от расположения</p>
--	--	---	--

			<p>Стимулировать интерес к экспериментированию и конструированию как содержательной поисково-познавательной деятельности.</p> <p>Применить метод морфологического анализа (ТРИЗ) для выработки идей и обмена опытом.</p> <p>Продолжать прививать детям навыки работы в группе, в парах.</p> <p>Развить словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	<p>точки опоры, усилия и нагрузки.</p> <p>Самостоятельное программирование детьми действующей модели.</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели с добавлением ранее изученных блоков, самостоятельный анализ детьми о проделанной работе.</p>
35	«Город мастеров. Книга»	<p>Обеспечить формирование у детей целостной картины мира, развивать способность творчески воспринимать реальную действительность и</p>	<p>Написание сценария детьми с использованием модели для наглядности и драматургического эффекта.</p>	

			<p>особенности отражения художественном произведении.</p> <p>Стимулировать детей к самостоятельному (на основе литературных произведений) написанию воспроизведение сценария использованием модели наглядности драматургического эффекта.</p> <p>Закрепить у детей навыки соединения деталей, ассоциативное мышление, умение делать прочную, устойчивую постройку, умения работать в группе, умения слушать инструкцию.</p> <p>Содействовать самостоятельному программированию</p>	<p>её в лягушки по предложенной схеме.</p> <p>Закрепление у детей навыков соединения деталей, развития ассоциативного мышления, умения делать прочную, устойчивую постройку, умения работать в группе, умения слушать инструкцию.</p> <p>Самостоятельное программирование детьми действующей модели.</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели с добавлением ранее изученных блоков, самостоятельный</p>
--	--	--	--	--

			<p>детьми действующей модели.</p> <p>Развивать логическое мышление у детей при программировании заданного поведения модели.</p> <p>Содействовать формированию умения у детей составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	<p>анализ детьми о проделанной работе.</p>
36	«Новогодний калейдоскоп»	<p>Знакомство с историей возникновения празднования Нового года.</p> <p>Воспитание чувства ответственности за качество изготовления подарков и украшений.</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ.</p> <p>Построение модели «Дракона» по предложенной схеме.</p>	

			<p>Формирование умения радоваться успехам друзей, испытывать удовлетворение от участия в коллективной предпраздничной деятельности. Вызвать стремление поздравить близких с праздником, преподнести подарки, сделанные своими руками.</p> <p>Учить устанавливать зависимость между формой предмета и его назначением.</p> <p>Продолжать учить детей передавать характерные черты сказочных героев средствами LEGO-конструктора, создавать движущиеся конструкции, находить простые технические решения.</p> <p>Стимулировать детей размышлять над продвижением в работе</p>	<p>Эксперименты по программированию параметров модели с добавлением ранее изученных блоков, самостоятельный анализ детьми о проделанной работе.</p>
--	--	--	---	---

			<p>по мере того, как они конструируют и создают модель, определять пути их улучшения.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
37	«Дикие животные»	<p>Систематизировать знания детей о диких животных.</p> <p>Познакомить детей с новой передачей кулачкового механизма; особенностям программирования.</p>	<p>Построение модели «Горилла» по предложенной схеме.</p>	
38	«Новогодние каникулы»	<p>Уточнить представления детей о зимних играх, забавах (снежки, лыжи, санки, катание с горы).</p> <p>Познакомить детей с народными календарно-обрядовыми</p>	<p>Написание сценария «Наши сани едут сами» с детьми, используя модель для наглядности и драматургического эффекта.</p> <p>Построение модели саней.</p>	

		<p>праздниками, их традициями.</p> <p>Изучить процесс передачи движения и преобразования энергии в модели (изучение зубчатых колёс и понижающей зубчатой передачи, работающих в данной модели).</p> <p>Усложнить поведение модели за счёт датчика наклона.</p> <p>Стимулировать детей размышлять над продвижением в работе по мере того, как они конструируют и создают модель, определять пути их улучшения.</p> <p>Участие педагога в групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ.</p> <p>Усложнение поведения саней путём установки на модель датчика наклона.</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели, самостоятельный анализ детьми о проделанной работе.</p>
--	--	--	---

			общения при объяснении работы модели.	
	39	«Неделя игры»	Создать условия для развития самостоятельности детей в игре, интереса к новым видам игр. Активизировать игровое творчество, желание совместно придумывать сюжеты, ролевые диалоги, элементы игровой обстановки, новые игровые правила. Обогащать игровой опыт каждого ребёнка на основе участия в интегративной деятельности. Воспитывать дружеские взаимоотношения в игре. Закрепить знания детей о системе шкивов и ремней, работающих в модели.	Написание сценария «Хоккей» с детьми, используя модель для наглядности и драматургического эффекта. Просмотр презентации с использованием ИКТ. Построение модели механического вратаря и испытание её в действии. Самостоятельный анализ детьми уменьшения или увеличения скорости движения вратаря, в зависимости от размера шкивов.

			<p>Стимулировать развитие воображения и творчества, умения использовать свои конструкции в игре; словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели.</p>	<p>Понимание детьми того, как сила трения влияет на работу модели.</p>
40	«Азбука безопасности . Дорожная грамота»	<p>Помочь детям овладеть элементарными правилами безопасного поведения дома, на улице, в общественных местах, в том числе в экстремальных ситуациях, понять, к каким вещам в доме и почему запрещено прикасаться (спички, электрические приборы и инструменты), запомнить, как и в каких случаях звонить по телефону в службу спасения.</p> <p>Стимулировать детей к пониманию того, как</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ «Азбука безопасности».</p> <p>Построение модели «автомобиля».</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели, самостоятельный анализ детьми проделанной работы.</p>	

			<p>могут быть использованы простые механизмы, чтобы заставить объекты двигаться различными способами и в различных направлениях.</p> <p>Продолжать учить детей разнообразным вариантам скрепления LEGO-элементов между собой.</p> <p>Стимулировать детей размышлять над продвижением в работе по мере того, как они конструируют и создают модель, определять пути их улучшения.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
Март	41	«Быть здоровыми хотим»	Закреплений знаний о видах транспорта и его назначении (наземный,	Просмотр презентации с

		<p>подземный, водный, воздушный).</p> <p>Расширение знаний о правилах пользования общественным транспортом.</p> <p>Обогащать лексику словами, обозначающими профессии людей, связанных с транспортом: водитель, лётчик, машинист и т.д.</p> <p>Знакомство с эволюцией транспорта и его классификацией по задачам и условиям перевозок.</p> <p>Учить распознавать колёса или оси как простые механизмы, определять места, в которых может происходить трение.</p> <p>Продолжать учить детей разнообразным вариантам скрепления LEGO-элементов между собой.</p>	<p>использованием ИКТ.</p> <p>Построение модели «гимнаста», испытание её движения и уровня мощности мотора.</p> <p>Усовершенствование модели путём программирования звуков, зависящих от показаний датчика наклона.</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели, самостоятельный анализ детьми о проделанной работе.</p>
--	--	---	--

			<p>Изменить поведение вертолѐта путѐм установки на модель датчика наклона.</p> <p>Стимулировать детей размышлять над продвижением в работе по мере того, как они конструируют и создают модель, определять пути их улучшения.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
	42	«Профессии»	<p>Формировать у детей отчѐтливые представления о труде как социальном явлении, обеспечивающем потребности человека через расширение круга знаний и представлений о совершенствовании рукотворного мира,</p>	<p>Просмотр мультимедийной презентации с использованием ИКТ «Рычаг».</p> <p>Знакомство с устройством рычага как простейшего механизма, состоящего из перекладины,</p>

		<p>изменении мира профессий.</p> <p>Продолжать знакомить детей с новыми деталями конструктора LEGO Education WeDo 2.0: «Кулачок».</p> <p>Познакомить детей с устройством рычага, дать детям понятие «плечо груза»; как с вариантом управления мотором в программе через блок «Начать нажатием клавиши».</p> <p>Последовательно анализировать конструкцию, выделять её структурные части, форму, размеры, расположение деталей, устанавливать связь между функцией детали и её свойствами в постройке.</p> <p>Совершенствовать у детей навыки сборки и программирования механизма с</p>	<p>вращающейся вокруг опоры.</p> <p>Построение модели «Насос» по предложенной схеме.</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели и анализ проделанной работы.</p>
--	--	--	---

			<p>использованием рычага и кулачка.</p> <p>Способствовать овладению коммуникативной компетенции на основе организации совместной продуктивной деятельности, прививать навыки работы в группе, в парах.</p> <p>Обогащать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
43	«Наши защитники»	<p>Расширять представления детей о Российской армии, о трудной, но почётной обязанности защищать Родину, охранять её спокойствие и безопасность, о подвигах русских воинов в военное время, о родах войск</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ «Военно-морской флот».</p> <p>Построение модели катера, используя зубчатую передачу.</p>	

			<p>(пехота, морские, воздушные, танковые войска), боевой технике.</p> <p>Формировать гендерные представления, стремление мальчиков быть сильными, смелыми, стать защитниками Родины, уважение девочек к мальчикам как будущим защитникам Родины.</p> <p>Продолжать закреплять знания детей о ведущей, ведомой шестернях, сцеплении.</p> <p>Стимулировать развитие воображения и творчества, умения использовать свои конструкции в игре; словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели.</p>	<p>Усовершенствование модели путём программирования звуков, зависящих от направления движения мотора.</p> <p>Программирование модели катера.</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели, самостоятельный анализ детьми проделанной работы.</p>
--	--	--	--	---

	44	«Женский день»	<p>Расширять представления детей о роли женщины в жизни общества, семьи.</p> <p>Учить проявлять заботу о женщинах (предлагать свою помощь, пропускать в дверях, подавать обронённую вещь, уступать место в транспорте, готовить подарки и поздравительные открытки маме, бабушке к празднику).</p> <p>Продолжать знакомить с системой шкивов и ремней (ременных передач), работающих в модели. Анализ влияния смены ремня на направление и скорость движения модели «Мамин букет».</p> <p>Продолжать учить детей разнообразным вариантам скрепления</p>	<p>Написание сценария «Мамин букет» с детьми, используя модель для наглядности и драматургического эффекта.</p> <p>Просмотр презентации с использованием ИКТ «8 марта».</p> <p>Построение модели букета цветов в вазе.</p> <p>Предложение детям самостоятельно изменить предложенную программу так, чтобы уровень мощности мотора изменялся случайным образом, а также ввести в программу воспроизведение звука, смену</p>
--	----	----------------	---	--

			<p>LEGO-элементов между собой.</p> <p>Подвести детей к размышлению о поведении модели за счёт изменения её конструкции – смены шкивов и ремня для изменения скорости и направления движений модели.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	<p>направления вращения мотора, воспроизведение двух звуков с паузой между ними.</p>
45	«Весна шагает по планете. Встречаем птиц»	<p>Учить детей определять закономерности и особенности изменений природы в течение одного сезона (ранняя весна, середина весны, поздняя весна), их последовательность.</p> <p>Развивать познавательный интерес к природе, желание активно</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ «Весна».</p> <p>Сборка и программирование действующей модели птицы, её демонстрация.</p> <p>Составление собственной программы с</p>	

			<p>изучать природный мир – искать ответы на вопросы, высказывать догадки и предложения, эвристические суждения.</p> <p>Формировать основы гуманно-ценностного отношения к природе, ориентацию на сохранение природных объектов ближайшего окружения, проявление ответственности за свои поступки.</p> <p>Развитие умения излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений.</p>	<p>демонстрацией, анализ изменений.</p>
--	--	--	--	---

			<p>Закрепить навыки соединения деталей, расположения их в рядах в порядке убывания. Развивать умения у детей делать прочную, устойчивую постройку, умения работать в коллективе, слушать инструкцию.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
46	«Мир предметов и техники»	<p>Познакомить детей с прогрессом в развитии предметного мира и техники.</p> <p>Учить устанавливать причинно-следственные связи между внешним видом предмета, механизма, конструкций и материалами, из которых изготовлены основные части предмета, их</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ.</p> <p>Построение модели «подъёмного крана» по предложенной схеме.</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели с</p>	

			<p>качеством, удобством использования, способностью более полно удовлетворять потребности человека.</p> <p>Активизировать стремление к познанию.</p> <p>Закреплять знания детей о прямозубых и корончатых шестернях.</p> <p>Создать модель с повышением передаточного числа, увеличивающих скорость вращения.</p> <p>Учить передавать характерные черты предметов быта средствами LEGO-конструктора;</p> <p>продолжать учить детей рассказывать о своей постройке.</p> <p>Развивать воображение и творчество, умение использовать свои конструкции в игре.</p>	<p>добавлением ранее изученных блоков, самостоятельный анализ детьми о проделанной работе.</p>
--	--	--	--	--

			Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	
	47	«Цирк»	<p>Систематизация знаний детей о цирковом искусстве (цирковых профессиях – клоун, эквилибрист, акробат, канатоходец, фокусник; о животных, работающих в цирке).</p> <p>Развитие интереса к познавательным развлечениям, интереса к цирковому виду искусства, расширение эмоционально-чувственного опыта детей.</p> <p>Расширение эмоционально-чувственного опыта детей, удовлетворение потребности детей в творческом самовыражении.</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ «Цирк».</p> <p>Сборка и программирование действующей модели акробата, её демонстрация.</p> <p>Видоизменение модели, составление собственной программы с демонстрацией, анализ изменений.</p>

			<p>Закреплять понимание детей, как могут быть использованы простые механизмы, чтобы заставить объекты двигаться различными способами и в различных направлениях.</p> <p>Продолжать закреплять изучение системы шкивов и ремней, работающих в модели, понимание того, как сила трения влияет на работу модели.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
48	«Этикет»	<p>Развивать у детей начала социальной активности.</p> <p>Учить детей пользоваться вежливыми оборотами речи, проявлять внимание друг к другу.</p>	<p>Написание сценария «Маша в гостях у Макса» с детьми, используя модель для наглядности и драматургического эффекта.</p>	

		<p>Обращать внимание на манеры поведения, соблюдение требований этикета.</p> <p>Воспитывать привычки культурного поведения и общения с людьми.</p> <p>Продолжать учить детей представлять, какой будет их постройка, какие детали лучше использовать для её создания и в какой последовательности надо действовать.</p> <p>Учить сооружать постройку по замыслу, устанавливать зависимость между формой предмета и его назначением.</p> <p>Развивать воображение и творчество, умение использовать свои конструкции в игре; словарный запас и навыки обращения при</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ.</p> <p>Конструирование модели праздничного торта по замыслу, самостоятельно отбирая материал и способ конструирования.</p> <p>Самостоятельное программирование детьми действующей модели.</p> <p>Эксперименты по программированию параметров модели с добавлением ранее изученных блоков, самостоятельный анализ детьми о проделанной работе.</p>
--	--	--	---

			объяснении работы модели.	
Апрель	49	«Космос»	<p>Закрепить знания детей о космосе: планетах, Галактике, космонавтах, луноходах, космических путешествиях, космических кораблях.</p> <p>Учить детей осмысливать и объяснять полученную информацию, делать маленькие «открытия», включаться в поисковую деятельность, используя опыты, эвристические рассуждения, сравнительные наблюдения.</p> <p>Дать сведения о народном представлении Космоса, мира.</p> <p>Стимулировать детей к поиску вариантов</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ «Путешествие на планету Марс».</p> <p>Сборка по предложенной схеме и программирование действующей модели «Марсохода», её демонстрация.</p> <p>Изменение постройки модели по собственному замыслу детей.</p> <p>Составление собственной программы с демонстрацией, анализ изменений.</p>

			<p>использования простых механизмов для обеспечения движения модели.</p> <p>Закреплять навыки соединения LEGO-элементов между собой разнообразными вариантами.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
50	«Море и морские обитатели»	и	<p>Формировать знания о морях, океанах планеты, об обитателях «огромных водных домов», особенностях их внешнего вида, питания.</p> <p>Закреплять у детей навыки изменять поведение собранной модели путём установки датчика расстояния и программирование реакции модели на</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ «Моря и океаны».</p> <p>Сборка по предложенной схеме и программирование действующей модели дельфина.</p> <p>Изменение постройки модели по собственному замыслу детей.</p>

			<p>появление вблизи каких-либо объектов.</p> <p>Стимулировать интерес к экспериментированию и конструированию как содержательной поисково-познавательной деятельности.</p> <p>Содействовать формированию умения у детей составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	<p>Составление собственной программы с демонстрацией, анализ изменений.</p>
51	«Праздник весны и труда»	Закрепление знаний детей о празднике Весны и труда как общественном событии России.	Просмотр презентации с использованием ИКТ «Парк развлечений».	

		<p>Расширение представлений детей о труде взрослых, о значении их труда для общества.</p> <p>Воспитание уважения к людям труда.</p> <p>Стимулировать детей к проектированию и созданию своей собственной модели карусели.</p> <p>Закреплять навыки соединения элементов между собой.</p> <p>Закрепить у детей навыки простейших сборок и программирования зубчатого колеса, червячной зубчатой передачи с использованием перекрёстной и ременной передач.</p> <p>Учить передавать характерные черты</p>	<p>Сборка по предложенной схеме и программирование действующей модели маятниковой карусели, её демонстрация.</p> <p>Постройки моделей по собственному замыслу детей.</p> <p>Составление собственных программ с демонстрацией, анализ проделанной работы.</p>
--	--	---	--

			предметов средствами LEGO-конструктора. Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.	
52	«День Победы»	Уточнение и расширение представлений детей о Великой Отечественной войне. Формирование у детей представления о подвиге народа, который встал на защиту своей Родины в годы Великой Отечественной войны. Воспитание уважения к защитникам Отечества. Продолжать развивать навыки проектирования и сборки модели БТР, используя червячную зубчатую передачу. Изменить поведение военной машины путём	и	Просмотр презентации с использованием ИКТ «9 мая». Сборка по предложенной схеме и программирование действующей модели БТР и её демонстрация. Составление собственных программ с демонстрацией, анализ проделанной работы детьми.

			<p>установки на модель датчика расстояния.</p> <p>Стимулировать детей размышлять над продвижением в работе по мере того, как они конструируют и создают модель, определять пути их улучшения.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
	53	«Мир природы. Опыты и эксперименты»	<p>Развивать познавательную активность, любознательность, стремление детей к исследованию и экспериментированию с предметами, материалами, природными объектами.</p> <p>Формировать умение вести наблюдение, сравнение, анализ,</p>	<p>Просмотр презентации с использованием ИКТ «Круговорот в природе», «Мир растений и насекомых».</p> <p>Сборка по предложенной схеме и программирование действующей модели пчелы на</p>
	54			

		<p>пользоваться схемами, моделями, пооперационными картами.</p> <p>Учить замечать противоречия, формулировать познавательную задачу, использовать разные способы проверки предположений, применять результаты исследования в разных видах деятельности.</p> <p>Совершенствовать аналитическое восприятие, обогащать кругозор детей, углублять и дифференцировать представления о мире.</p> <p>Закреплять навыки устанавливать зависимость между формой предмета и его назначением, мысленно изменять пространственное</p>	<p>цветке и её демонстрация.</p> <p>Составление собственных программ с демонстрацией, анализ проделанной работы детьми.</p>
--	--	---	---

			<p>положение объекта, его частей.</p> <p>Совершенствовать навыки соединения LEGO-элементов между собой, создавать движущиеся конструкции, находить простые технические решения.</p> <p>Развивать словарный запас и навыки общения при объяснении работы модели.</p>	
55	«До свиданья, детский сад. Экологическая тропа (поздняя весна)»	Закрепить представления детей о ценности (эстетическая, практическая, оздоровительная, познавательная, этическая) и самооценности природы (природа существует сама по себе, не для человека, поэтому каждое живое существо имеет право на жизнь).	Просмотр презентации с использованием ИКТ «Эко-роботы».	
56				Сборка по предложенной схеме и программирование действующих моделей роботов-чистильщиков водоёмов (катушки и трала),

			<p>Воспитывать любовь к природе, желание беречь и защищать её.</p> <p>Совершенствовать навыки сборки постройки по фотографии, схеме, размещать постройку на плате.</p> <p>Продолжать совершенствовать навыки сборки и программирования механизма с использованием рычага и кулачка.</p> <p>Развивать у детей творческую инженерную мысль.</p> <p>Расширять у детей кругозор, словарный запас и навыки общения при объяснении работы модуля.</p>	<p>демонстрация проекта очищение водоёма от предметов жизнедеятельности человека.</p> <p>Составление собственных программ с демонстрацией, анализ проделанной работы детьми.</p>
--	--	--	---	--

7. Оценочные и методические материалы

Промежуточная аттестация освоения обучающимися 6-7 лет дополнительной общеобразовательной программы «Робототехника для малышей» проводится два раза в год по итогам завершения каждого модуля.

Ребенку предлагаются задания, выполнение которых анализируется с помощью определенных критериев. Результат заносится в протокол, который хранится в методическом кабинете в течение одного года.

Обозначение	Критерии
О	Выполняет задание самостоятельно, без помощи взрослого, в случае необходимости обращается с вопросами
Ч	Требуется незначительная помощь взрослого, с вопросами к взрослому обращается редко
Н	Необходима поддержка, стимуляция деятельности со стороны взрослого, сам с вопросами к взрослому не обращается

Обработка результатов промежуточной аттестации:

О – Программа освоена в полном объеме.

Ч – Программа частично освоена.

Н – Освоение программы находится на стадии формирования.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад № 404 «Ростки»

(МБДОУ «Детский сад № 404 «Ростки»)

ПРОТОКОЛ № 1

промежуточной аттестации по завершению модуля 1 дополнительной
общеобразовательной программы «Робототехника для малышей» (для детей 6-7
лет)

Форма проведения: наблюдение.

Педагогический работник, реализующий дополнительную
общеобразовательную программу:

(ФИО)

№	ФИ обучающегося	Использует техники:	Проявляет:	Результат
		конструирование по образцу;	самостоятельность; качество выполнения	промежуточной аттестации
		конструирование по замыслу;		
		совместное конструирование с педагогом;		
		конструирование по воображению;		
		конструирование по модели;		
		конструирование по условиям;		
		конструирование по простейшим чертежам, наглядным схемам;		

		работа с незавершенными конструкциями; конструирование по словесному описанию; тематическое конструирование		
1				

Дата проведения промежуточной аттестации: «__» декабря 20__ года.

Педагогический работник, реализующий дополнительную
 общеобразовательную программу:

(ФИО)

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад № 404 «Ростки»

(МБДОУ «Детский сад № 404 «Ростки»)

ПРОТОКОЛ № 1

промежуточной аттестации по завершению модуля 2 дополнительной
общеобразовательной программы «Робототехника для малышей» (для детей 6-7
лет)

Форма проведения: наблюдение.

Педагогический работник, реализующий дополнительную
общеобразовательную программу:

(ФИО)

№	ФИ обучающегося	Использует техники:	Проявляет:	Результат
		конструирование по образцу;	самостоятельность; качество выполнения	промежуточной аттестации
		конструирование по замыслу;		
		совместное конструирование с педагогом;		
		конструирование по воображению;		
		конструирование по модели;		
		конструирование по условиям;		
		конструирование по простейшим чертежам, наглядным схемам;		

		работа с незавершенными конструкциями; конструирование по словесному описанию; тематическое конструирование		
1				

Дата проведения промежуточной аттестации: «__» апреля 20__ года.

Педагогический работник, реализующий дополнительную
 общеобразовательную программу:

(ФИО)

Методическое обеспечение

1. Емельянова, И.Е. Развитие одаренности детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов [Текст]: учеб. метод. пос. для самост. работы студентов / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максеева. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. – 131 с.
2. Комарова, Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO) [Текст] / Л.Г. Комарова. – М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001 г. – 88 с.: ил.
3. Корякин, А.В. Образовательная робототехника (Lego WeDo) [Текст]: Сборник методических рекомендаций и практикумов / А.В. Корякин. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 254 с.: ил.
4. Лихачева, Е.Н. Организация нестандартных занятий по конструированию с детьми дошкольного возраста [Текст]: метод. пособие / Е.Н. Лихачева. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2013. – 96 с.
5. Развитие конструктивно-модельной деятельности детей дошкольного возраста: учеб. пособие для слуш. курсов повышения [Текст] / сост. С.Н. Обухова, Г.А. Рябова, И.Ю. Матюшина, В.Г. Симонова. – Челябинск: Цицеро, 2014. – 82 с.
6. Фешина, Е.В. Лего конструирование в детском саду [Текст]: учеб. метод. пос. / Е.В. Фешина. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 144 с.
7. Филиппов, С. А. Робототехника для детей и родителей [Текст] / С.
8. Методическая копилка. [Электронный ресурс]. URL: <http://фгосигра.рф/>