

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нижнеомская средняя школа №2»
Нижнеомский муниципальный район**

Согласовано:
Педагог-организатор
центра «Точка роста»
Гридина Д.Д.

Согласовано:
Руководитель
Центра «Точка роста»
Яковлева А.В. _____

Утверждаю:
Директор МБОУ
«Нижнеомская СШ №2»
_____/Мелинг А.Э./
Приказ № _ от «_»
_____ 20__ г.

**Дополнительная общеобразовательная программа
«Рободетки»**

Направленность: физкультурно-спортивная

Форма реализация: очная

Целевая группа: воспитанники детского сада 5-7 лет

Трудоёмкость программы: 36 часов

Срок реализации: 1 год

Уровень сложности содержания программы: стартовый

Автор-составитель: педагог дополнительного образования
Гридина Диана Дмитриевна

Пояснительная записка

Совершенствование образовательного процесса в условиях модернизации системы образования, качественный скачок развития новых технологий повлек за собой потребность общества в людях социально активных, самостоятельных, творческих, способных нестандартно решать новые проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности. Особое значение придается дошкольному воспитанию и образованию. Ведь именно в этот период закладываются фундаментальные компоненты становления личности ребенка: любознательность, целеустремленность, самостоятельность, ответственность, креативность, обеспечивающие социальную успешность и интеллектуальную компетентность. Одним из значимых аспектов развития современного дошкольника является техническое творчество.

Как показала практика дошкольного образования, детская игра и конструирование – это одни из ведущих и предпочитаемых дошкольниками видов деятельности. Однако, подчеркивая социальную значимость игрушек, и сравнивая их с мини-предметами реального мира, через которые ребенок дополняет представления об окружающем, Г.В. Плеханов и Б.П. Никитин отмечали, что готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. В то же время даже самый маленький набор строительных элементов открывает ребенку новый мир. Ребенок проявляет творчество: создает предметы, мир и жизнь.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

Актуальность программы заключается в следующем:

- востребованность развития широкого кругозора дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении;

— отсутствие методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования.

Новизна программы выражается в реализации задач по развитию творчества и конструктивных навыков детей через такие формы работы как проектную деятельность с использованием конструкторов LEGO. Новый виток интереса к проекту как способу организации жизнедеятельности детей объясняется его потенциальной интерактивностью, соответствием технологии развивающего обучения, обеспечением активности детей в образовательном процессе.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. Развитие способностей к конструированию активизирует мыслительные процессы ребёнка, рождает интерес к творческому решению поставленных задач, изобретательности и самостоятельности, инициативности, стремление к поиску нового и оригинального, а значит, способствует развитию индивидуальности личности ребёнка, умению эффективно работать вместе, в команде.

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

Задачи программы

- развивать психические процессы: память, внимание, восприятие, творческое воображение, критическое мышление, речь;
- формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с робототехникой;
- формировать навык работы в команде, малой группе, навык делового взаимодействия и коммуникации;
- формировать начальные навыки программирования;
- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду своего партнера и его результатам.

Планируемые результаты:

Метапредметные:

1. Повысится качество образовательного процесса при подготовке детей к школе через образовательную робототехнику;
2. Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, развита познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива;
3. Устойчивый интерес к технической области знаний и робототехнике.

Личностные:

1. Умение контролировать рабочий процесс опираясь на основы безопасности собственной жизнедеятельности в окружающем мире;
2. Умение работать с мелкими деталями;
3. Умение коммуницировать с другими детьми, навык сотрудничества и взаимопомощи в совместной деятельности со сверстниками и взрослым.

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	1			
2.	С чего начиналась робототехника	1	1		Опрос
3.	Роботы в современном мире	1	1		Опрос
4-5.	Знакомство с ЛЕГО	2	1		
6.	Кто меня зовут?	1	1		Игра
7.	Сборка башни	1		1	Демонстрация моделей
8.	Самостоятельное конструирование на свободную тему	1		1	Демонстрация моделей
9.	Кто я такой	1		1	Игра
10.	Наш идеальный дом	1		1	Демонстрация моделей
11.	Золотая осень	1		1	Демонстрация моделей
12.	Я в нем живу	1		1	Демонстрация моделей
13.	Игра «Привет, животный мир»	1		1	Игра
14.	Мифические животные	1		1	Демонстрация моделей
15.	Самостоятельное конструирование	1		1	Демонстрация моделей

	на свободную тему				
16.	Зимние забавы	1		1	Демонстрация моделей
17.	Рисунок Новый Год	1		1	Выставка рисунков
18.	Знакомство с науками, где применяются работы	1	1		Опрос
19.	Игра «Я изобретатель»	1		1	Демонстрация моделей
20.	День защитника Отечества	1		1	Демонстрация моделей
21.	Рисунок мамин праздник	1		1	Выставка рисунков
22.	Рисунок весна красна	1		1	Выставка рисунков
23.	Дикие животные	1		1	Демонстрация моделей
24.	Ферма	1			Демонстрация моделей
25.	Самостоятельное конструирование на свободную тему	1		1	Демонстрация моделей
26.	Рисунок робот моей мечты	1		1	Выставка рисунков
27.	Сборка подарок для мамы	1			Демонстрация моделей
28.	День робототехники	1	1	1	Опрос
29.	День космонавтики	1			Выставка работ
30.	Роботы в космосе	1		1	Демонстрация моделей
31.	Игра «Кубик на кубик»	1		1	Игра
32.	Транспорт и безопасность	1		1	Демонстрация моделей
33.	Сборка моя машина	1		1	Демонстрация моделей
34.	Самостоятельное конструирование на свободную тему	1			Демонстрация моделей
35.	Итоговая работа за год	1			Демонстрация моделей
36.	Заключительное занятие	1			

Содержание программы

Программа по робототехнике начинается с изучения правил безопасности в кабинете и при работе с конструктором, а также знакомство с основами составляющими частями среды конструктором. Реализация программы осуществляется с использованием образовательных конструкторов для обучения техническому конструированию. Настоящий курс предлагает использование конструкторов нового поколения LEGO, как инструмента для обучения детей конструированию и моделированию. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу. Основная часть программы направлена на развитие умения устанавливать связь между создаваемыми постройками и тем, что они видят в окружающей среде. В процессе конструирования формируется умения работать в коллективе, объединять свои постройки с общей идеей.

Тема 1. Вводное занятие. Знакомство. Техника безопасности в кабинете при использовании конструктора.

Тема 2. С чего начиналась робототехника. Введение в историю робототехники. Знакомство с понятием робототехники. Какие были первые роботы.

Тема 3. Роботы в современном мире, в каких сферах используются, чем полезны.

Тема 4. Изучение деталей набора Лего. Форма, цвет.

Тема 5. Изучение деталей набора Лего. Виды крепления.

Тема 6. Как меня зовут? Изучение названий деталей Лего.

Тема 7. Сборка башни из кубиков Лего. Поиск решения поставленной проблемы. Конструирование по замыслу. Демонстрация моделей.

Тема 8. Групповое конструирование на свободную тему. Демонстрация моделей.

Тема 9. Проверочная работа на знание Лего. Игра.

Тема 10. Сборка идеального дома по мнению детей из Лего. Демонстрация моделей.

Тема 11. Дары осени. Конструирование по замыслу. Демонстрация моделей.

Тема 12. Конструирование необычных домов. Демонстрация моделей

Тема 13. Игра «Привет, животный мир». Сборка по задумке любого животного, с целью узнавания его.

Тема 14. Сборка мифического животного. Выявление креативности. Демонстрация моделей.

Тема 15. Групповое конструирование на свободную тему. Демонстрация моделей.

Тема 16. Зимние забавы. Какие есть зимнее развлечение. Сборка из горки и саней. Демонстрация моделей.

Тема 17. Рисунок Новый Год. Выставка рисунков.

Тема 18. Знакомство с науками, где применяются работы. Освоение космоса. Здравоохранение, Биология, Археология. Химия.

Тема 19. Игра «Я изобретатель». Групповое конструирование, в формате игры, с целью создать новый механизм. Совместно придумать название и функционал.

Тема 20. «День защитника Отечества». Почему важно защищать Родину. Сборка на военную тематику. Демонстрация моделей.

Тема 21. Рисунок «День матери». Выставка рисунков.

Тема 22. Рисунок первый весенние деньки. Выставка рисунков.

Тема 23. Конструирование диких животных. Демонстрация моделей.

Тема 24. Конструирование животных, дома, растения, находящиеся на ферме. Демонстрация моделей

Тема 25. Групповое конструирование на свободную тему. Демонстрация моделей.

Тема 26. Рисунок «Робот моей мечты». Какого робота я хочу. Выставка рисунков.

Тема 27. Сборка «Подарок для мамы». Демонстрация моделей.

Тема 28. Групповое конструирование на свободную тему. Демонстрация моделей.

Тема 29. Тема «День космонавтики». Сбор ракеты, спутников. Демонстрация моделей.

Тема 30. Роботы в космосе. Рисунок «Космолет»

Тема 31. Игра «Кубик на кубик». Игра, в которой отсутствие темы. Совместное конструирование путем поочередно участия, с целью создать необычную модель, придумать ей название и функционал.

Тема 32. Транспорт и безопасность. Городской транспорт и безопасность. Демонстрация моделей.

Тема 33. Сборка «Моя машина». Демонстрация моделей.

Тема 34. Групповое конструирование на свободную тему. Демонстрация моделей.

Тема 35. Итоговая работа за год на открытую тему. Выставка моделей. Оценка выполненной работы.

Тема 36. Заключительное занятие. Подведение итогов за год.

Контрольно-оценочные средства

Отслеживание результатов в ходе образовательного процесса осуществляется посредством выполнения промежуточных групповых творческих работ.

Подведение итогов освоения программы основывается на выполнении итоговой групповой проектной работы.

Критерии оценки итоговой проектной работы:

1. Сложность модели (использование не менее 20 элементов конструктора) – 5б.
2. Реалистичность и функциональность:
 - Конструкция не нуждается в доработке (8-10)
 - Требуется небольшие доработки (4-7)
 - Конструкция, требующая серьезных доработок, функциональность минимум (1-3)
3. Креативность (оригинальность) – 5б.
4. Устная демонстрация законченного изделия (умения описать основные элементы конструирования) – 5б.

Для успешной защиты проектов необходимо набрать минимально 8 баллов.

Материально-техническое обеспечение:

1. Набор Lego.
2. Ноутбук
3. Проектор
4. Методические материалы для учителя к наборам.
5. Бумага А4
6. Цветные карандаши и фломастеры

Список используемой литературы:

1. Зайцева Н.Г., Русских Е.И., Семенищенкова Т.В. «Робототехника в детском саду». Дополнительная общеразвивающая программа. / Н.Г. Зайцева, Е.И. Русских, Т.В. Семенищенкова. – Краснодар: Экоинвест, 2019. – 160 с.
2. Ташкинова Л. В. Программа дополнительного образования «Робототехника в детском саду» [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). — Казань: Бук, 2016. — С. 230-232.
3. Книга для учителя - методическое пособие, разработанное компанией "LEGO Education".