

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
АДМИНИСТРАЦИИ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад общеразвивающего вида «Аленький цветочек»
(МБДОУ «ДСОВ «Аленький цветочек»)
Россия, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ- Югра, Октябрьский
район, село Перегрёбное, ул. Лесная, д. 36, почтовый индекс 628109
тел. (34678) 38-637, тел./факс (34678) 38-643, 38-747, e-mail: alcvet-ds@oktregion.ru
ОКПО 57421193 ОГРН 1038600200033 ИНН 8614005936 КПП 861401001

СОГЛАСОВАНО

Заместителем заведующего по ВМР

 Л.Л. Кузина

Принята «единогласно»
на Педагогическом совете
29.08.2019 протокол № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом МБДОУ
«ДСОВ «Аленький цветочек»
от 12.09.2019 № 621- од



**Дополнительная образовательная программа
дошкольного образования «Самodelкин»
художественно-эстетическое направление
(техно-конструирование)
срок реализации 4 года
кружок «Самodelкин»**

Автор-составитель:
Белоногова А.В., воспитатель
высшая квалификационная категория

Перегрeбное-2019

Содержание

1	Информационная карта Программы.....	2
2	Пояснительная записка.....	3
3	Нормативно-правовое обеспечение.....	4
4	Принципы организации работы.....	5
5	Содержание программы. Цель и задачи Программы.....	6
6	Условия реализации Программы «Самоделкин».....	7
7	Средства реализации Программы.....	8
8	Формы организации работы с детьми.....	9
9	Диагностические материалы.....	9
10	Практическая работа по развитию коммуникативных навыков:	15
10.1	Первый год обучения 3-4 года	16
	Учебно-тематический план кружка «Самоделкин».....	17
10.2	Второй год обучения 4-5 лет.....	21
	Учебно-тематический план кружка «Самоделкин».....	21
10.3	Третий год обучения 5-6 лет.....	26
	Учебно-тематический план кружка «Самоделкин».....	26
10.4	Четвёртый год обучения 6-7 лет.....	32
	Учебно-тематический план кружка «Самоделкин».....	32
11	Литература.....	38
12	Приложения.....	39

1. Информационная карта программы.

Название программы: Программа дополнительного образования «Лего-конструирование и образовательная робототехника в дошкольном образовательном учреждении».

Автор программы: Белоногова Алла Викторовна, воспитатель высшей квалификационной категории.

Территория: Муниципальное образование Октябрьского района, ХМАО – Югры.

Название проводящей организации: Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида «Аленький цветочек»

Адрес организации: 628109, улица Лесная, 36, с. Перегребное, Октябрьский район, Тюменская область ХМАО – Югра.

Телефон, факс: 8(34678) 38-637, 38-747

Цель программы: Внедрение Лего - конструирования и робототехники в образовательный процесс дошкольного образовательного учреждения.

Форма: Индивидуальна, подгрупповая.

Направленность программы: Практико-информационная

Срок реализации программы: 4 года.

Место проведения: Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида «Аленький цветочек»

Официальный язык программы: русский.

2. Пояснительная записка

В связи с введением в систему дошкольного образования ФГОС педагогам открываются большие возможности использовать в работе с детьми, начиная с младшего возраста конструктор нового поколения Лего Дупло.

Этот вид деятельности способствует развитию фантазии, воображения, умения наблюдать, анализировать предметы окружающего мира, формировать самостоятельность мышления, творчество, художественный вкус, ценные качества личности (целеустремленность, настойчивость в достижении цели, коммуникативные умения), что очень важно для подготовки ребенка к жизни и обучению в школе.

Использование робототехнического конструктора в образовательной работе с детьми старшего возраста выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Одной из таких новинок является набор LEGO-перворобот «Технолаб», который включает в себя конструктор и программное приложение к нему. Программа предлагает использовать в младшем возрасте конструктор Лего Дупло, в старшем возрасте LEGO-перворобот «Технолаб», как инструмент для обучения дошкольников конструированию, моделированию на играх-занятиях, индивидуально, самостоятельно в парах и в самостоятельной деятельности.

С помощью данного модуля подрастающие «инженеры» могут освоить основы проектирования различных механизмов в наглядной и игровой форме.

Актуальность.

Лего-конструирование и образовательная робототехника - это новая педагогическая технология, представляет самые передовые направления науки и техники, является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей. Объединяет знания о физике, механике, технологии, математике и ИКТЭ.

Психолого-педагогические исследования (Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, Н.Н. Поддьяков, Л.А. Парамонова и др.) показывают, что наиболее эффективным способом развития склонности у детей к техническому творчеству, зарождения творческой личности в технической сфере является практическое изучение, проектирование и изготовление объектов техники.

Однако весь представленный материал рассчитан на детей старшего дошкольного возраста и не раскрывает полностью систему работы.

Поэтому возникла необходимость создать методическую разработку по теме «Лего-конструирование и образовательная робототехника в дошкольном образовательном учреждении», в которой описана система работы с

воспитанниками, начиная с младшего дошкольного возраста. Так как, начиная с младшего дошкольного возраста, систематическая работа позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширять активный словарь дошкольников.

Она дает возможность педагогу объединять игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью.

Формировать познавательные действия, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; умение работать в коллективе.

Имея сформированное представление и интерес к Лего конструированию и робототехнике, дети смогут найти достойное применение своим знаниям и талантам на последующих ступенях обучения и вызовет заинтересованность и понимание со стороны родителей (законных представителей).

3. Нормативно-правовое обеспечение

Вся работа дополнительного образования регламентируется:

- ✓ Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Конвенция о правах ребенка;
- ✓ Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (ФГОС ДО) от 17.10. 2013 года № 1155;
- ✓ Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций СанПиН 2.4.1.3049-13;
- ✓ Лицензией на право осуществление образовательной деятельности № 3278 от 25.04.2019;
- ✓ Положением об организации и осуществлении дополнительной образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам дошкольного образования в муниципальном бюджетном дошкольном образовательном учреждении «Детский сад общеразвивающего вида «Аленький цветочек» от 16.07.2019 № 452-од.

4. Принципы организации работы

Программа дополнительного образования «Лего-конструирование и образовательная робототехника в дошкольном образовательном учреждении» составлена с учетом следующих принципов:

- принцип личностно-ориентированного подхода;
- принцип доступности (усвоение материала с учетом возрастных и психологических особенностей воспитанников)

- принцип наглядности (эффективность обучения зависит от целесообразного привлечения органов чувств, к восприятию учебного материала).
- принцип развивающего обучения («от простого – к сложному», одна тема подается с возрастанием степени сложности).

Новизна работы: Программа «Лего-конструирование и образовательная робототехника в дошкольной образовательной организации» дополняет, развивает, вносит новые элементы в организацию психолого-педагогической работы с дошкольниками в использовании конструкторов «Лего Дупло», конструктора нового поколения Лего-перворобот «Технолаб». В ней представлена система и алгоритм работы с дошкольниками, начиная со второй младшей группы, по развитию технически грамотной личности.

Так же новизна методической разработки выражена в инженерной направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, предусматривает авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты, отвечает требованиям направления региональной политики в сфере образования — развитие научно-технического творчества детей в условиях модернизации производства.

Курс занятий рассчитан на 4 года (2 раза в месяц начиная со второй младшей группы).

Для успешной работы по данному направлению необходимо учитывать ряд условий:

- Наличие «Центра конструирования», который должны содержать конструкторы различной модификации (от простых кирпичиков Лего, до механических конструкторов).

1. Лего Дупло.

2. Лего - Перворобот «Технолаб».

5. Содержание программы. Цель и задачи программы

Цель программы: Внедрение Лего - конструирования и робототехники в образовательный процесс дошкольного образовательного учреждения.

Задачи программы:

1. Организовать целенаправленную работу по применению LEGO-конструкторов в образовательной деятельности, по конструированию начиная со второй младшей группы согласно разработанному алгоритму;
2. Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество.
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);

5. Развивать социально-трудовые компетенции: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.
6. Повысить психолого-педагогическую компетентность родителей в вопросах LEGO-конструирования и образовательной робототехнике через организацию активных форм взаимодействия.

6. Условия реализации Программы

Для получения успешного результата совместной деятельности необходимо создание благоприятных условий:

- Эмоционально-положительная среда, создающая для ребёнка условия комфортности и благополучия;
- Педагогическая поддержка, подразумевающая не только помощь в обучении и воспитании, но и выявление индивидуальных особенностей каждого ребёнка;
- Установка на успешность: ребёнок видит окончание результата своей работы;

Для решения задач программы были определены методы и приёмы:

- Метод практических заданий является ведущим в данной программе.
- Игра, как основной приём в дошкольном возрасте.
- словесные (чтение художественной литературы, загадки, пословицы, беседы, дискуссии, моделирование ситуации),
- наглядные (просмотр фрагментов мультимедийных и учебных фильмов, обучающих презентаций, рассматривание схем, таблиц, иллюстраций, дидактические игры, организация выставок, личный пример взрослых),
- репродуктивные (применение полученных знаний на практике),
- практические (конструирование, проекты, конкурсы, фестивали, викторины),
- поисковые (поиск разных решений поставленных задач).
- Анализ результатов деятельности.
- Учёт реальных и перспективных индивидуальных возможностей ребёнка, эмоционально-положительный настрой.

7. Средства реализации Программы

Для реализации программы имеется материально – техническое оснащение процесса.

Перечень основных технических средств обучения:

Материально-техническое оснащение образовательного процесса – конструктор

- Мультимедийная установка, экран, проектор, ноутбук, телевизор, музыкальный центр, аудио магнитофон;

- Магнитная доска для иллюстрационного материала на бумажном носителе;
- Флэш носитель.

Наглядный материал:

- Креативные карты, технологические карты,
- рабочие тетради для детей старшего дошкольного возраста. Конструирование роботов с детьми (предварительный уровень);
- Конструктор Лего Дупло, Лего-Перворобот «Технолаб».

Практический материал

- Сказки, стихи, песни.
- физкультминутки, музыкальные физкультминутки, гимнастика для глаз;
- Пальчиковые игры, дидактические игры.
- Презентации
- Видео материалы.
- Рекомендации, консультации, проектная деятельность, мастер-классы для родителей (законных представителей).

7. Формы организации работы с детьми

Возраст детей	3-4 года	4-5 лет	5-6 лет	6-8 лет
Форме ОД	Подгрупповая 8 чел	Подгрупповая 8 чел	Подгрупповая 8 чел	Подгрупповая 8 чел
Продолжительность ОД	15 мин	20 мин	25 мин	30 мин
Количество ОД в месяц	2	2	2	2
Количество ОД в год	18	18	18	18

Учебная нагрузка дополнительного образования 1 год обучения

<i>Дополнительное образование</i>	<i>Количество мин/ч в неделю</i>	<i>Количество мин/ч в месяц</i>	<i>Количество мин/ч в год</i>
Кружок «Интеллектуальная мастерская» (2-я половина дня)	1 раз в 2 недели по 15 мин.	30 мин	270 мин./4,5ч
Итого (общее количество)	15 мин	30 мин	270 мин./4,5 ч

Учебная нагрузка дополнительного образования 2 год обучения

<i>Дополнительное образование</i>	<i>Количество мин/ч в неделю</i>	<i>Количество мин/ч в месяц</i>	<i>Количество мин/ч в год</i>
Кружок «Интеллектуальная мастерская» (2-я половина дня)	1 раз в 2 недели по 20 мин.	40 мин	360 мин./6 ч
Итого (общее количество)	20 мин	40 мин	360 мин./6 ч

Учебная нагрузка дополнительного образования 3 год обучения

<i>Дополнительное образование</i>	<i>Количество мин/ч в неделю</i>	<i>Количество мин/ч в месяц</i>	<i>Количество мин/ч в год</i>
Кружок «Интеллектуальная мастерская» (2-я половина дня)	1 раз в 2 недели по 25 мин.	50 мин.	475 мин./7ч 55 мин
Итого (общее количество)	25 мин	50 мин	475 мин./7ч 55 мин

Учебная нагрузка дополнительного образования 4 год обучения

<i>Дополнительное образование</i>	<i>Количество мин/ч в неделю</i>	<i>Количество мин/ч в месяц</i>	<i>Количество мин/ч в год</i>
Кружок «Интеллектуальная мастерская» (2-я половина дня)	1 раз в 2 недели по 30 мин.	60 мин./1 ч	540 мин./9 ч
Итого (общее количество)	30 мин/	60 мин/1 ч	540 мин./9 ч

Ожидаемые результаты:

- Самостоятельно конструировать роботов различного направления, используя образец;
- Владеть основами моделирующей деятельности;
- Сравнить и классифицировать объекты по 2-3 свойствам;
- Уметь придумывать самостоятельные образцы роботов, разрабатывать к ним схемы;
- Создавать эргономические модели.

8. Диагностические материалы

Мониторинг с детьми проводится дважды в начале года (сентябрь), в конце года(май). В программе указаны критерии уровня развития, которые помогут отследить динамику развития ребёнка. Мониторинг проводится по следующим показателям:

1. Навык подбора необходимых деталей (по форме, цвету);

2. Умение проектировать по образцу;
3. Умение конструировать по замыслу;
4. Умение конструировать по условию;
5. Умение конструировать по шаговой схеме;
6. Называет детали, изображенные на карточке;
7. Строит по инструкции;
8. Работает в команде;
9. Умение делать анализ созданных построек.

Данные показатели дают возможность спланировать алгоритм работы с детьми и выявить уровень развития конструктивных навыков у детей.

Уровень развития умений и навыков.

По всем показателям определены три уровня выполнения заданий: высокий, средний, низкий.

Уровни определяются в зависимости самостоятельности выполнения ребёнком предложенного задания:

Младший дошкольный возраст:

Высокий уровень: Ребёнок умеет производить простейший анализ созданных построек, совершенствовать конструктивные умения, различать, называть и использовать основные детали конструктора Лего Дупло (пластина большая, маленькая, кирпичики большие, кирпичики маленькие), различать их по цвету, сооружать новые постройки, используя полученные ранее умения. Ребёнок усвоил и самостоятельно подражает конструированию несложных построек из деталей Лего Дупло «по образцу», «по замыслу», с помощью креативных карт (схема постройки).

Средний уровень: Ребёнок с помощью педагога производит простейший анализ созданных построек. Может с ошибками совершенствовать конструктивные умения, различать, называть и использовать основные детали конструктора Лего Дупло (пластина большая, маленькая, кирпичики большие, кирпичики маленькие), различать их по цвету, сооружать новые постройки, используя полученные ранее умения. Ребёнок с помощью педагога подражает конструированию несложных построек из деталей Лего Дупло «по образцу», «по замыслу», с помощью креативных карт (схема постройки).

Низкий уровень: Не может без помощи педагога сделать анализ простейшей постройки, выбрать необходимую деталь по форме, размеру и цвету. Не видит ошибок при проектировании по образцу, по замыслу, не умеет пользоваться креативными картами (схема постройки).

Уровни определяются в зависимости самостоятельности выполнения ребёнком предложенного задания:

Средний дошкольный возраст:

Высокий уровень: Умеет самостоятельно различать детали по форме, цвету, называть детали конструктора Лего Дупло. Ребёнок самостоятельно умеет

анализировать образец постройки: выделять основные части, различать и соотносить их по величине и форме, устанавливать пространственное расположение этих частей относительно друг друга. Умеет самостоятельно скреплять детали друг с другом. В средней группе ребёнок самостоятельно конструируют предметы по простейшим схемам.

Средний уровень: Ребёнок не всегда справляются с заданием, требуется помощь, подсказка педагога, чтобы различать и находить детали по форме, цвету, называть детали конструктора Лего Дупло. Умеет частично анализировать образец постройки: выделяют основные части, различают, и соотносить их по величине и форме, устанавливает пространственное расположение этих частей относительно друг друга. Требуется помощь воспитателя соединить, скрепить детали конструктора друг с другом. Частично требуется помощь педагога для конструирования по схемам.

Низкий уровень: Ребёнку сложно различить и найти детали по форме, цвету, называть детали конструктора Лего Дупло. Вместе с педагогом анализируют образец постройки, затрудняется назвать основные части, не умеет соотносить их по форме и цвету. Вместе с педагогом скрепляет детали конструктора Лего Дупло. Не умеет работать по простейшим схемам.

Уровни определяются в зависимости самостоятельности выполнения ребёнком предложенного задания:

Старший дошкольный возраст:

Для эффективности работы была проведена промежуточная диагностика. В результате целенаправленной работы по организации робототехники дети могут:

Высокий уровень: Ребёнок понимает смысл слова робототехника, различает виды роботов. Ребёнок самостоятельно пользуются рабочей тетрадью, владеет пошаговой схемой технологической карты, конструируют роботов, используя конструктор Лего-Перворобот «Технолаб». Умеет самостоятельно конструировать колёсных роботов, роботов специального назначения. Сравнивает и квалифицирует объекты по 1-2 свойствам. Самостоятельно определяет число деталей в простейшей конструкции модели и их взаимное расположение. Считает число деталей по количеству, сравнивают числа от 1 до 10, обозначает числа цифрами. Ориентируется в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево». Умеет конструировать плоские и объёмные модели по образцу, по модели, по схеме, по условию, по собственному замыслу, овладеет навыками каркасного конструирования. Самостоятельно планирует этапы создания собственного робота. Самостоятельно работают в паре, в группе, находит общий язык, договаривается между собой, конструирует совместно, делает выводы.

Соблюдает технику безопасности при работе с конструктором Лего-Перворобот «Технолаб»

Средний уровень: Ребёнок понимает смысл слова робототехника. Ребёнок умеет пользоваться рабочей тетрадью, но требуется помощь педагога в работе с

технологической картой. Не всегда получается самостоятельно сконструировать колёсного робота и робота специального назначения. Внимательно выбирает необходимые детали по форме, цвету, размеру для простейшей конструкции. Считает число деталей по количеству, не всегда точно обозначают числа цифрами, ошибаются в выборе цифр. Затрудняется конструировать объёмные модели по модели, по схеме, по образцу. С помощью воспитателя учится планировать этапы сборки собственного робота. Не всегда объективно относится к совместной работе с партнёром. Ребёнок не всегда честно выполняет правила безопасности в работе с конструктором.

Низкий уровень: Ребёнку очень сложно сконцентрировать внимание в работе с рабочей тетрадью, пользоваться технологической картой. Испытывает сложность в работе с конструктором по замыслу, по образцу, по пошаговой схеме. Не может сравнивать и квалифицировать объекты по 1-2 признакам. Затрудняется в счёте деталей, путает цифры. Не умеет работать в группе с детьми, в паре не может найти общий язык, обговорить и разделить объём работы. Не соблюдает правила безопасности в работе с конструктором.

Уровни определяются в зависимости самостоятельности выполнения ребёнком предложенного задания:

Подготовительный дошкольный возраст:

Высокий уровень: Ребёнок самостоятельно использует ранее полученные знания и умения в конструировании шагающих роботов из Лего-Перворобот «Технолаб», роботов различного назначения, роботов собственной конструкции. Ребёнок уверенно создаёт схемы-рисунки, планирует последовательность действий, воплощает идеи конструкции по плану, получает задуманное. Умеет выделять «целое» и «части» в работе с конструктором Лего-Перворобот «Технолаб», выявлять закономерности.

Ребёнок сравнивает и классифицирует объекты по 2-3 свойствам.

Ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;

Ребёнок самостоятельно конструирует индивидуально, в сотворчестве со взрослыми и коллективно по образцу, по условию, по наглядным схемам, по замыслу. Ребёнок уверенно считает в порядке возрастания и убывания и сравнивает числа от 1 до 20. Соблюдает технику безопасности при работе с конструктором Лего-Перворобот «Технолаб»

Средний уровень: Ребёнок владеет умениями и навыками, но испытывает трудность в конструировании шагающих роботов из Лего-Перворобот «Технолаб», роботов различного назначения, роботов собственной конструкции.

Ребёнку сложно самостоятельно создавать схемы-рисунки, планировать последовательность действий, воплощать идеи конструкции по плану, получать задуманное, он обращается за помощью к ровесникам и к педагогу. Выделяет «целое» и «части» в работе с конструктором Лего-Перворобот «Технолаб». Ребёнок владеет знаниями, но не всегда ими пользуется при выявлении закономерности. Ребёнок сравнивает объекты по 2-3 свойствам.

Ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;

Ребёнок учится конструировать индивидуально, в сотворчестве со взрослыми и коллективно по образцу, по условию, по наглядным схемам, по замыслу. Ребёнок считает в порядке возрастания и сравнивает числа от 1 до 20. Соблюдает технику безопасности при работе с конструктором Лего-Перворобот «Технолаб»

Низкий уровень: Ребёнок не умеет конструировать шагающих роботов из Лего-Перворобот «Технолаб».

Ребёнку сложно создавать схемы-рисунки, планировать последовательность действий, воплощать идеи конструкции по плану, получать задуманное, он обращается за помощью к ровесникам и к педагогу. Выделяет «целое» и «части» в работе с конструктором Лего-Перворобот «Технолаб». Ребёнок владеет знаниями, но не всегда ими пользуется при выявлении закономерности. Ребёнку сложно сравнивать объекты по 2-3 свойствам.

Ребёнок путает понятия «направо», «налево», «по диагонали»; Ребёнок не умеет конструировать индивидуально, в сотворчестве со взрослыми и коллективно по образцу, по условию, по наглядным схемам, по замыслу. Ребёнок меняет местами числа от 1 до 20. Нарушает технику безопасности при работе с конструктором Лего-Перворобот «Технолаб».

Основные диагностические методы.

Основные педагогические методы педагога образовательной организации.

- Словесные (Чтение художественной литературы рассказ, стихи, загадки, беседа, инструктаж),
- Наглядные (демонстрация презентаций, учебных фильмов, дидактических игр);
- Репродуктивные (применение полученных знаний на практике),
- Практические (конструирование, проекты, конкурсы, фестивали, викторины),
- Поисковые (поиск разных решений поставленных задач).

Формы проведения педагогической диагностики.

- Индивидуальная;
- Подгрупповая;
- Групповая.

Диагностические задания при проведении диагностики.

Задания по Лего-методике в младшем возрасте.

Найди кирпичик, как у меня.

Цель: закреплять цвет, форму деталей (квадрат, прямоугольник).

Оборудование: кирпичики LEGO - «Дупло» красного, синего, зеленого, желтого цвета (2x2, 2x4 см).

В коробке лежат кирпичики LEGO. Педагог достает по очереди по одному кирпичику и просит назвать цвет и форму и найти такую же деталь среди предложенных трёх-четырёх деталей, лежащих перед ребенком.

Разложи по цвету.

Цель: закреплять цвет деталей LEGO - конструктора.

Оборудование: кирпичики LEGO всех цветов (2x2 см), 4 коробки.

Дети по команде педагога раскладывают детали по коробочкам.

Передай кирпичик LEGO.

Цель: развивать координацию движений.

Оборудование: крупный кирпичик LEGO «Софт».

Педагог закрывает глаза. Дети стоят в кругу, по команде «Передавай» они быстро передают кирпичик друг другу. Когда педагог скажет «Стоп» и откроет глаза, ребенок, у которого оказался кирпичик становится ведущим.

Собери кирпичики LEGO.

Оборудование: кирпичики LEGO четырех цветов.

Детей делим на группы по четыре человека, раскидываем на ковре кирпичики, ставим коробочки, распределяем кто какой цвет будет собирать. По команде «Начали!» дети собирают кирпичики. Побеждает тот, кто быстрее соберет.

«Поможем Мише построить забор».

Цель: формирование понятий «высокий-низкий».

Оборудование: брики крупные и более мелкие, игрушечный домик, фигурка мальчика (брик).

Ход игры: педагог знакомит детей с Мишей, рассказывает о его просьбе построить забор. Затем предлагает детям помочь Мише построить забор вокруг дома из высоких и низких кирпичиков

В средней группе дети уже знают цвет деталей и форму, поэтому игры немного усложняются.

Раздели на части.

В данном возрасте ребенок способен учитывать два признака при группировке предметов (форму и цвет). Нам понадобятся кирпичики четырех цветов размером (2x2 и 2x4 см). Предлагаем ребенку разделить кирпичики на 4 части. Количество кирпичиков можно увеличить до 8.

Найди постройку.

Дети по очереди достают карточку из коробочки или мешочка, внимательно смотрят на нее, называют, что на ней изображено и ищут эту постройку. Кто ошибается, берет вторую карточку.

(развивать внимание, наблюдательность, учить соотносить изображенное на карточке с постройками).

Найди такую же деталь, как на карточке.

Цель: закреплять названия деталей LEGO-конструктора

Дети по очереди берут карточку с чертежом детали LEGO-конструктора, находят такую же и прикрепляют ее на плату. В конце дети придумывают название постройки.

Построй, не открывая глаз.

Цели:

- учить строить с закрытыми глазами;
- развивать мелкую моторику рук, выдержку.

Оборудование: плата, наборы конструкторов.

Перед детьми лежат плата и конструктор. Дети закрывают глаза и пытаются что-нибудь. У кого интересней получится постройка, того поощряют.

Задания по Лего-методике в старшем возрасте.

1. Задание: «Собираем гусеничного робота специального назначения».
(конструирование по замыслу).

Цель: Формировать умение конструировать ходовую часть, использовать при движении ременную передачу; Развивать речь, зрительное внимание, пространственное воображение.

2. Задание: «Собираем подводную лодку» (Конструирование по образцу).
Цель: Развивать зрительное внимание, памяти, пространственного воображения, развитие творческого воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса мелкую моторику рук.

3. Задание: Собираем оленя (Собираем по наглядным схемам).
Цель: Совершенствовать умение сравнивать обобщённые графические модели на основе выделения в реальных предметах(кролик) функционально идентичных частей: Упражнять в счёте от 1 до 12; Формировать понятие «масса»; Развивать пространственное воображение, наглядные формы мышления, моторика кистей рук.

4. Задание: «Собираем миксер» (Конструирование по условию).
Цель: Учить выделять основные части и особенности строения; Развивать логическое и конструктивное мышление, координацию движения, крупную и мелкую моторику обеих рук, умение делать выводы.

5. Задание: «Собираем самоходные санки\бульдозер». (Конструирование по модели).
Цель: Расширить кругозор по видам транспорта; обучать конструированию ходовой части, используя при движении 2 колеса и лыжи Развивать зрительное внимание, памяти, пространственного воображения, наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. Упражнять в умении самостоятельно делать выводы.

6. Задание: «Собираем гараж для легкового автомобиля». (Каркасное конструирование).

Цель: Сформировать представление детей о понятии «высота», «вместимость»; Развивать невербальное воображение, пространственного и логического мышления, внимания, координации движений мелкой моторики рук;

10. Практическая работа по развитию конструктивных навыков.

Первый год обучения 3-4 года

Цель: Создание благоприятных условий для развития у детей дошкольного возраста первоначальных навыков и умений по Лего-конструированию, совершенствуя мелкую моторику рук средствами дидактических игр.

Для реализации поставленной цели сформированы следующие задачи:

- Учить различать и правильно называть детали конструктора Лего Дупло (большая пластина, маленькая пластина, большой кирпичик, маленький кирпичик)
- Знакомить с элементами умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, учить сравнивать предметы.
- Создать простейшую конструкцию по образцу, по схеме и оговоренным условиям, например: забор для фермы, гараж для машинки.
- Пополнить словарный запас новыми словосочетаниями: длинная-короткая, широкая-узкая дорожка жёлтого цвета низкий-высокий домик зелёного цвета.
- Развивать мелкую моторику и зрительную координацию в процессе крепления деталей конструктора.

Учебно-тематический план кружка «Самоделкин» с детьми 3-4 года.

№	Тема	Цель	Количество занятий	
			теория	практика
Сентябрь 1.	«Здравствуй, детский сад!»	Познакомить детей с конструктором LEGO DUPLO, рассказать об истории его возникновения; Совершенствовать умение соблюдать правила безопасного поведения при работе с конструктором; Развивать	5 мин	10мин

		навык работы с разными видами конструкторов. Воспитывать желание трудиться.		
2.	«Поможем Ване построить забор для огорода»	Формировать представление детей о высоте (высокий - низкий). Познакомить детей со способами сооружения заборов и конструктивными возможностями разных деталей конструктора. Развивать мышление, воображение, память, речь, моторику рук. Воспитывать умение работать коллективно.	5 мин	10 мин
Октябрь 3.	«Мишкина тропа» Конструирование узкой и широкой дорожки (по схеме)	Формировать представление детей о ширине (широкая – узкая дорога) Совершенствовать умение работать с конструктором Лего -Дупло, способами соединения деталей при постройке. Развивать умение подбирать детали по размеру, цвету, работать по схеме; Воспитывать усидчивость.	5 мин	10мин
4.	«Домик для зверей» (по образцу)	Развивать конструкторские навыки детей. Формировать умение строить домик по образцу. Воспитывать заботливое отношение к животным.	5 мин	10 мин
Ноябрь 5.	«Построим шкаф для одежды» (по образцу)	Формировать умение различать размер и форму предметов. Совершенствовать умение выделять основные части шкафа. Развивать логическое и конструктивное мышление, координацию движения, крупную и мелкую моторику обеих рук, умение делать выводы; Воспитывать интерес к конструированию	5 мин	10 мин
6.	День Матери «Полочка для посуды» (по образцу)	Формировать у детей представление о назначении мебели в жизни человека; Развивать диалогическую форму речи; Упражнять в умение конструировать по образцу совместно с воспитателем;	5 мин	10 мин

		Воспитывать доброжелательное отношение, стремление помочь.		
Декабрь 7.	«Дом для Деда Мороза и Снегурочки» (по схеме)	Учить строить дом по креативной карте(схеме). Совершенствовать умение отбирать детали Лего-конструктора по цвету, форме. .Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Воспитывать желание трудиться	5 мин	10 мин
8.	«Новогодняя ёлочка» (по образцу)	Совершенствовать умение конструировать ёлочку по образцу; Упражнять в умении скреплять детали друг с другом. Развивать логическое мышление, воображение, мелку моторику рук. Воспитывать умение пользоваться общим набором деталей.	5 мин	10 мин
Январь 9.	«Народные праздники» «Санки»	Формировать умение называть и показывать детали конструктора, из которых эти части построены. Развивать фантазии и диалоговую речь детей. Воспитывать желание трудиться.	5 мин	10 мин
10.	Зимние забавы «Лестница для горки»	Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание развивать творческую инициативу и самостоятельность. Воспитывать интерес конструировать из конструктора Лего Дупло.	5 мин	10 мин
Февраль 11.	Животные холодных и жарких стран «Заборчик для животных»	Сформировать представление детей о жизни животных в разных климатических условиях; Развивать умение выделять знакомые геометрические формы в знакомых объектах. Закреплять понятие «узкий-широкий». Воспитывать бережное отношение к животным.	5 мин	10 мин
12.	День защитников Отечества «Машины»	Сформировать представление детей о празднике 23 февраля! Познакомить детей с разными видами военной техники, о их предназначении;	5 мин	10 мин

	(по образцу)	Развивать умения создавать простейшие модели машин по образцу. Воспитывать нравственно-патриотические чувства к своей Родине.		
Март 13.	Международный Женский День «Цветочек» (по схеме)	Познакомить детей с разнообразием цветов; Уметь конструировать цветок по простой схеме; Развивать умение соединять детали конструктора друг с другом; Воспитывать умение работать в коллективе.	5 мин	10 мин
14.	«Как коза в лесу избушку построила» (по замыслу)	Совершенствовать конструктивные умения, различать, называть и использовать основные строительные детали (пластина большая, пластина маленькая, большой кирпичик, маленький кирпичик); Развивать конструктивные навыки и умения, мелкую моторику, воображение; Воспитывать желание строить и обыгрывать композицию.	5 мин	10 мин
Апрель 15.	Международный день птиц «Птичка» (по схеме)	Сформировать представление о птицах. Упражнять в умение конструировать птицу по схеме. Развивать внимание, воображение мелкую моторику рук. Воспитывать желание трудиться.	5 мин	10 мин
16.	День космонавтики «Ракета» (по образцу)	Формировать представление детей о космосе, о космических ракетах. Развивать конструктивные навыки, самостоятельно скреплять кирпичики разного размера друг с другом; Воспитывать желание строить и обыгрывать постройку.	5 мин	10 мин
Май 17.	День семьи «Моя семья» (по замыслу)	Закреплять умение самостоятельно отбирать для поделки детали конструктора Лего Дупло, по размеру, форме, цвету; Развивать умение моделировать постройку, производить простейший анализ созданных построек; Воспитывать толерантность.	5 мин	10 мин

18.	Мониторинг «Мой друг, светофор»	Выявить знания и умение детей конструировать по схеме, образцу, по размеру деталей, по цвету. Определять число деталей по счёту, ориентироваться в пространстве и т.д	15 мин
Количество игровых ситуаций в год.			18

Ожидаемые результаты:

- Уметь производить простейший анализ созданных построек;
- Совершенствовать конструктивные умения, различать, называть и использовать основные строительные детали (пластина большая, пластина маленькая, большой кирпичик, маленький кирпичик);
- Сооружать новые постройки, используя полученные ранее умения.
- Уметь конструировать «по образцу», « по замыслу», по схеме, которая ограничена возведением несложных построек.
- Знать, называть и правильно использовать детали конструктора.
- Уметь располагать кирпичики горизонтально.
- Изменять постройки, надстраивая или заменяя одни детали другими.

Второй год обучения 4-5 лет

Цель кружка: Создание благоприятных условий для развития у детей дошкольного возраста первоначальных навыков и умений по лего-конструированию и робототехнике.

Для реализации поставленной цели сформированы следующие **задачи:**

- Формировать знания о симметрии, пропорциях, понятии части и целого;
- Учить конструировать с помощью образца, схем, и Лего карточек;
- Запомнить и свободно использовать в речи названия деталей конструктора Лего Дупло.

Учебно-тематический план кружка «Самоделкин» с детьми 4-5 лет

№	Тема	Цель	Количество занятий	
			теория	практика
Сентябрь 1.	«Путешествие по Лего стране»	Познакомить детей с разновидностями конструктора Лего Дупло; Воспитывать умение у детей работать в коллективе сверстников.	5 мин	15мин

2.	«Мама коза и ее козлята»	Развитие способности к конструированию по многоступенчатой инструкции. формировать навыки использования схемы – образца для постройки.	5 мин	15 мин
Октябрь 3.	«Курочка с цыплятами»	Учить детей правильно называть детали конструктора Лего Дупло: кубик, кирпичик, лапка, пластинка, строить по образцу; Закрепить названия домашних животных и их детенышей: курица-цыпленок; Воспитывать заботливое отношение к птицам.	5 мин	15мин
4.	«Красивый двор для лего-человечков»	Сформировать представление детей о детской площадке; Развитие познавательной активности детей в процессе организации конструктивно-модельной деятельности. Воспитывать желание конструировать многофункциональную постройку для Лего человечков.	5 мин	15 мин
Ноябрь 5.	«Машина для Карлсона» (по образцу)	Формировать знания детей о транспорте, познакомить с машинами разного назначения для перевозки пассажиров, грузовой транспорт; Развивать умение располагать детали симметрично, по цвету, форме; Упражнять в отборе деталей, из которых могут быть построены части машины. Воспитывать интерес к конструированию из конструктора Лего Дупло.	5 мин	15 мин
6.	День Матери «Я и моя мама» Моделирование фигур людей	Познакомить детей с конструктивными приемами построения модели человеческой фигуры с помощью конструктора Лего Дупло; Развивать творческое воображение, закреплять название деталей, способы их соединения». Закреплять понятия «длинный – короткий». Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.	5 мин	15 мин

Декабрь 7.	«Снеговик»	Формирование умения детей пользоваться схемой при сборке модели «Снеговик». Развивать мелкую моторику рук, внимание, конструкторские навыки. Воспитывать аккуратность при работе с конструктором.	5 мин	15 мин
8.	«Лошадка для Деда Мороза» по схеме	Познакомить с обитателем севера – северным оленем. Учить конструировать лошадку из деталей конструктора Лего Дупло. Развивать умение соблюдать пропорции животного, мелкую моторику рук. Воспитывать желание соблюдать правила безопасности в работе с конструктором Лего Дупло.	5 мин	15 мин
Январь 9.	«Народные праздники» «Цирковой зайчик» по образцу	Формировать представление детей о цирке; Учить детей конструировать модель зайца, точно соединять детали друг с другом по образцу и схеме, анализировать образец постройки; Развивать конструкторские навыки, фантазию, воображение, речь, мелкую моторику рук; Воспитывать аккуратность при работе с конструктором.	5 мин	15 мин
10.	«Игрушки для елки» по условию	Совершенствовать умение конструировать ёлочные игрушки; Развивать внимание, память, речь, конструктивные навыки, фантазию, моторику рук; Воспитывать усидчивость.	5 мин	15 мин
Февраль 11.	Коренные народы Севера. «Чум» по условию	Формировать представление детей о жизни коренных народов Севера; Учить детей по условию отбирать детали конструктора Лего Дупло по цвету, размеру, форме; Развивать внимание, речь, умение узнавать и называть детали конструктора; Воспитывать желание. строить и обыгрывать постройку.	5 мин	15 мин
12.	День защитников Отечества	Учить создавать сложную постройку грузовой машины из Лего – конструктора по образцу, соединять	5 мин	15 мин

	Подарок папе «Грузовик»	детали друг с другом. Развивать воображение, фантазию, логическое мышление, конструктивные умения, мелкую моторику рук; Воспитывать усидчивость.		
Март 13.	Международный женский день «Цветочек для мамочки» по схеме	Совершенствовать умение детей подбирать детали(большие и маленькие кирпичики), по форме, цвету используя схему цветка «Гвоздика» Развивать внимание, логическое мышление, воображение, мелкую моторику рук, конструктивные навыки; Закрепить цвет и счёт деталей. Воспитывать детей в социокультурных традициях.	5 мин	15 мин
14.	«Аквариум для рыб».	Сформировать представление детей о жизни аквариумных рыбок, о симметрии, пропорциях аквариума; Учить моделировать, работать с Лего картой, соединять детали друг с другом; Развивать внимание, логическое мышление, воображение, речь, конструктивные навыки, мелкую моторику рук; Воспитывать усидчивость, желание доводить начатое дело до конца.	5 мин	10 мин
Апрель 15.	Международный день птиц «Перелётные птицы» по схеме	Закрепить знания детей о перелётных птицах; Совершенствовать умение соблюдать пропорции птиц; Развивать логическое мышление, конструктивные навыки, речь, мелкую моторику рук. Воспитывать умение доводить начатое до конца.	5 мин	15 мин
16.	День космонавтик и «Ракета» по схеме	Сформировать представление детей о космосе, о ракетах; Развивать умение анализировать схему ракеты, конструировать в соответствии с ней. Воспитывать умение конструировать внимание на создании модели.	5 мин	15 мин
Май 17.	День семьи «Семья» по замыслу	Сформировать представление детей о семье; Закреплять умение конструировать человека, используя разные приёмы скрепления	5 мин	15 мин

		кирпичиков, друг с другом; Воспитывать умение работать в паре.		
18.	Мониторинг	Выявить знания и умение детей конструировать по схеме, образцу, по размеру деталей, по цвету. Определять число деталей по счёту, ориентироваться в пространстве и т.д	20 мин	
Количество игровых занятий за год:			18	

Ожидаемые результаты:

- Различать и называть строительные детали, использовать их с учетом конструктивных свойств (устойчивость, форма, величина).
- Уметь анализировать образец постройки: выделять основные части, различать и соотносить их по величине и форме, устанавливать пространственное расположение этих частей относительно друг друга.
- Преобразовывать постройки в соответствии с заданием воспитателя.

Третий год обучения 5-6 лет

Цель: Формировать представление детей о робототехнике.

Задачи:

1. Расширять представления детей об окружающей действительности, познакомить с профессией архитектор, инженер-конструктор.
2. Формировать представление о роботах, способах конструирования из деталей конструктора Лего-Перворобот «Технолаб».
3. Развивать психические процессы (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приёмов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификации обогащение).
4. Развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки) через формирование практических умений;
5. Воспитание ответственности, высокой культуры, дисциплины, коммуникативных способностей.

Учебно-тематический план кружка «Самоделкин» с детьми 5-6 лет.

№	Тема	Цель	Количество занятий	
			теория	практика
Сентябрь 1.	Знакомство с образовательным	Формировать представление о способах работы с конструктором: о видах деталей, о способах	10 мин	15 мин

	конструктором. (конструирование по образцу).	соединения; о работе с технологической картой, о правилах безопасного поведения при работе с конструктором; Развивать внимание, память, воображение, мышление, конструктивного праксиса; Воспитывать способности критически оценивать результат своей деятельности.		
2.	Путешествие по стране LEGO. Собираем пчелу\ бабочку. (конструирование по образцу).	Продолжать знакомить детей с разнообразием конструкторов LEGO. Развивать познавательный интерес, пространственное воображения, развития наглядных форм мышления. Воспитывать умение работать коллективно.	10 мин	15 мин
Октябрь 3.	Собираем стрекозу. (Конструирование по теме).	Закреплять умение анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения; Развивать логическое и конструктивное мышление, координацию движения, крупной и мелкой моторики обеих рук; Воспитывать усидчивость.	10 мин	15 мин
4.	Собираем ветряную мельницу. (Конструирование по модели).	Формировать умение конструировать по рисунку, самостоятельному подбору необходимого строительного материала; Развивать зрительное внимание, память, произвольного поведения, пространственного воображения, наглядных форм мышления, конструктивного праксиса. Развивать умение критически оценивать результат своей деятельности. Воспитывать умение работать в коллективе.	10 мин	15 мин
Ноябрь 5.	Собираем миксер. (Конструирование по условию).	Закреплять умение анализировать предметы, выделять в них основные части и особенности строения; Развивать логическое и конструктивное мышление, координацию движения, крупную и мелкую моторику обеих рук, умение	10 мин	15 мин

		делать выводы; Воспитывать интерес к конструированию.		
6.	Собираем велосипед. (конструирование по образцу).	Сформировать умение сравнивать обобщённую графическую модель на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; Упражнять в умении конструировать ходовую часть, используя при движении три колеса; Развивать логическое и конструктивное мышление, координацию движения, крупную и мелкую моторику обеих рук, умение делать выводы; Воспитывать интерес к профессии инженер.	10 мин	15 мин
Декабрь 7.	Собираем робота-спасателя. (конструирование по замыслу).	Совершенствовать умение сравнивать обобщённую графическую модель на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; Развивать логическое и конструктивное мышление, координацию движения, крупную и мелкую моторику обеих рук, умение делать выводы; Воспитывать дружеские отношения.	10 мин	15 мин
8.	Собираем автобус\легковой автомобиль. (конструирование по образцу).	Закрепить счёт в пределах от 1 - 9-ти; Расширить кругозор по видам транспорта; Совершенствовать умение конструировать ходовую часть, используя при движении четыре колеса; Развивать зрительное внимание, память, произвольного поведения, пространственного воображения, наглядных форм мышления, конструктивного праксиса, умение делать выводы; Воспитывать творчество.	10 мин	15 мин
Январь 9.	Собираем гараж для легкового автомобиля. (Каркасное конструирование)	Сформировать представление детей о понятии «высота», «вместимость»; Развивать невербальное воображение, пространственного и логического мышления, внимания, координации движений мелкой	10 мин	15 мин

	ие).	моторики рук; Воспитывать координацию движений.		
10.	Собираем грузовик. (Собираем по наглядным схемам).	Закрепить счёт от 1 до 7; Расширить кругозор по видам транспорта; Развивать зрительное внимание, памяти, пространственного воображения, наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. Воспитывать эмоциональный настрой.	10 мин	15 мин
Февраль 11.	Собираем самоходные санки\бульдозер. (Конструирование по модели).	Закрепить счёт от 1 до 9; Расширить кругозор по видам транспорта; обучать конструированию ходовой части, используя при движении 2 колеса и лыжи; Развивать зрительное внимание, памяти, пространственного воображения, наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. Упражнять в умении самостоятельно делать выводы. Воспитывать аккуратность в работе.	10 мин	15 мин
12.	Собираем самолёт. (конструирование по образцу).	Сформировать представление детей о функциональном назначении роботов; Совершенствовать умение конструировать ходовую часть, используя при движении четыре колеса; Развивать невербальное воображение, пространственного и логического мышления, внимания, координации движений мелкой моторики рук; Воспитывать умение помогать друг другу.	10 мин	15 мин
Март 13.	Собираем работа исследователя. (конструирование по замыслу).	Сформировать представление детей о функциональном назначении роботов; Совершенствовать умение конструировать ход. Развивать зрительное внимание, памяти, пространственного воображения, наглядных форм мышления и конструктивного праксиса. ходовую часть, используя при движении четыре колеса; Воспитывать умение помогать друг другу	10 мин	15 мин

14.	Собираем колёсного робота специального назначения. (конструирование по замыслу).	Сформировать представление детей о функциональном назначении мобильных роботов; Развивать зрительное внимание, памяти, пространственного воображения,, развитие творческого воображения, мелкую моторику рук; Воспитывать желание помогать друг другу.	10 мин	15 мин
Апрель 15.	Собираем кролика. (Собираем по наглядным схемам).	Совершенствовать умение сравнивать обобщённые графические модели на основе выделения в реальных предметах(кролик) функционально идентичных частей: Упражнять в счёте от 1 до 12; Формировать понятие «масса»; Развивать пространственное воображение, наглядные формы мышления, моторика кистей рук; Воспитывать дружеские отношения.	10 мин	15 мин
16.	Собираем оленя. (Собираем по наглядным схемам).	Совершенствовать умение сравнивать обобщённые графические модели на основе выделения в реальных предметах(олень) функционально идентичных частей: Упражнять в счёте от 1 до 10; Формировать понятие «масса»; Развивать пространственное воображение, наглядные формы мышления, моторика кистей рук; Воспитывать дружеские отношения.	10 мин	15 мин
Май 17.	Собираем четырёхногого робота. (конструирование по замыслу).	Сформировать представление детей о функциональном назначении мобильного робота; Совершенствовать умение конструировать ходовую часть, используя при движении четыре ноги; Развивать зрительное внимание, памяти, произвольности поведения, развития речи, творческого воображения, пространственного воображения, развитие наглядных форм	10 мин	15 мин

		мышления и конструктивного праксиса, умение делать выводы; Воспитывать усидчивость.		
18.	Мониторинг	Выявить знания и умение детей конструировать роботов, считать и сравнивать числа в пределах от 1 до 10; определять число деталей, ориентироваться в пространстве и т.д	25 мин	
Количество занятий всего:			18	

Ожидаемые результаты:

Для эффективности работы была проведена промежуточная диагностика. В результате целенаправленной работы по организации робототехники дети могут:

- Понятие робот, виды роботов.
- Числа от 5 до 10.
- Называть и конструировать плоские и объёмные модели;
- Конструировать колёсных роботов:
- Конструировать роботов специального назначения;
- Сравнить и квалифицировать объекты по 1-2 свойствам;
- Определить число деталей в простейшей конструкции модели и их взаимное расположение;
- Ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «направо», «налево»;
- Считать и сравнивать числа от 1 до 10;
- Конструировать плоские и объёмные модели по образцу, по модели, по схеме, по условию, по собственному замыслу, овладеть навыками каркасного конструирования;
- Планировать этапы создания собственного робота;
- Работать в группе с детьми и взрослым.

Четвёртый год обучения 6-8 лет.

Цель программы: Формирование основных навыков роботоконструирования.

Задачи программы:

1. Развитие познавательного интереса к робототехнике и информатике.
2. Формирование умений и навыков конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач по механике, знакомство детей с конструктором Лего-Перворобот «Технолаб».
3. Развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления (логического, комбинаторного, творческого).

4. Воспитание ответственности, высокой культуры, дисциплины, коммуникативных способностей.

**Учебно-тематический план кружка «Самоделкин»
с детьми 6-8 лет.**

№	Тема	Цель	Количество занятий	
			теория	практика
Сентябрь 1.	Роботы в быту.	Сформировать представление детей о роботах помогающим людям в быту, о пользе, о их создателях; Развивать наблюдательность, мышление, воображение, память, речь. Воспитывать интерес к робототехнике.	10 мин	20 мин
2.	Техника безопасности на занятиях с конструктором LEGO - Перворобот.	Повторить с детьми правила работы с конструктором, названия деталей и способов их крепления. Развитие коммуникативных умений, познавательного интереса. Воспитывать интерес к постройкам	10 мин	20 мин
Октябрь 3.	Собираем фотоаппарат. (конструирование по наглядным схемам)	Формировать представление о способах работы с конструктором: видах деталей; о способах соединения; о работе с технологической картой; Развивать слуховое и зрительное внимание, памяти, связной речи, логического мышления, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса, мелкую моторику рук. Воспитывать интерес к изобретениям.	10 мин	20 мин
4.	Собираем подводную лодку. (Конструирование по образцу).	Сформировать умения детей конструировать по рисунку, самостоятельному подбору необходимого строительного материала; Развивать зрительное внимание, памяти, пространственного воображения,	10 мин	20 мин

		развитие творческого воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса мелкую моторику рук; Воспитывать интерес к изобретениям.		
Ноябрь 5.	Собираем робота по условию. (конструирование по условию)	Закреплять умение анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения; Развивать речь, зрительное внимание, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса; Воспитание ответственности, высокой культуры, дисциплины, коммуникативных способностей.	10 мин	20 мин
6.	Собираем лебедя. (конструирование по моделям).	Сформировать умение сравнивать графические модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей: Расширить кругозор, уточнить представление о жизни лебедя и его повадках; Развивать воображение, мышление, мелкую моторику рук; Воспитывать интерес к жизни животных в дикой природе.	10 мин	20 мин
Декабрь 7.	Собираем коалу.(конструирование по моделям).	Формировать умение сравнивать графические модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей: Расширить кругозор, уточнить представление о жизни медведя коалу его повадках; Развивать воображение, мышление, мелкую моторику рук; Воспитывать интерес к жизни животных в дикой природе.	10 мин	20 мин
8.	Собираем пингвина.(конс	Закреплять умение сравнивать графические модели на основе	10 мин	20 мин

	труирование по моделям).	выделения в реальных предметах функционально идентичных частей: Расширить кругозор, уточнить представление о жизни пингвина в Антарктиде и его повадках; Развивать воображение, мышление, мелкую моторику рук; Воспитывать интерес к жизни животных в дикой природе.		
Январь 9.	Собираем робота в виде реального животного. (конструирование по замыслу).	Сформировать умение сравнивать графические модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей: Развивать пространственное воображение, развитие наглядных форм мышления; Воспитывать умение соблюдать безопасность на занятиях.	10 мин	20 мин
10.	Собираем робот беспилотник. (конструирование по условию).	Знакомство с новыми деталями и свободное экспериментирование с ними, развитие самоконтроля – умение реализовывать задуманное; Развивать зрительное внимание и памяти, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса, развитие речи; Воспитывать умение взаимодействовать друг с другом.	10 мин	20 мин
Февраль 11.	Собираем гусеничного робота специального назначения. (конструирование по замыслу).	Формировать умение конструировать ходовую часть, использовать при движении ременную передачу; Развивать речь, зрительное внимание, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса; Воспитывать умение критически оценивать свою работу.	10 мин	20 мин
12.	Собираем танк. (конструирование)	Формировать умение работать с технологической картой; Обучать	10 мин	20 мин

	ие по наглядным схемам).	конструированию ходовой части, используя при движении ременную передачу; Закрепить счёт от 1 до 9; Развивать речь, зрительное внимание, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса, совершенствовать графические навыки; Воспитывать умение критически оценивать свою работу.		
Март 13.	Собираем колёсного робота специального назначения. (конструирование по условию).	Расширить кругозор детей по функциональной, назначением роботов; Развивать зрительное внимание, памяти, пространственного воображения, развитие творческого воображения, развитие наглядных форм мышления; Воспитывать взаимопомощь.	10 мин	20 мин
14.	Собираем муравья. (Конструирование по образцу).	Сформировать умение конструировать ходовую часть, используя при движении шесть ног; Совершенствовать умение считать в пределах 20; Развивать речь, зрительное внимание, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса; Воспитывать интерес и желание заниматься робототехникой.	10 мин	20 мин
Апрель 15.	Собираем брахиозавра	Сформировать умение сравнивать графические модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; Закрепить счёт в пределах 12, формировать понятие «масса»; Развивать пространственного воображения, развитие наглядных форм мышление; Воспитывать становление эстетического отношения к окружающему миру.	10 мин	20 мин

16.	Собираем четырёхногова робота. (конструирован ие по замыслу).	Расширение кругозора по видам ходовой части мобильных роботов, умение конструировать ходовую часть, используя при движении четырёх ног; Развивать слуховое и зрительное внимание, памяти, связной речи, логического мышления, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса, мелкую моторику рук. Воспитывать интерес к изобретениям.	10 мин	20 мин
Май 17.	Собираем шестиногова робота. (конструирован ие по замыслу).	Закреплять умение конструировать ходовую часть, используя при движении четыре ноги; Развивать речь, зрительное внимание, пространственного воображения, развитие наглядных форм мышления и конструктивного праксиса, развитие мелкой моторики рук; Воспитывать умение работать коллективно.	10 мин	20 мин
18.	Мониторинг (по замыслу).	Выявить умение детей конструировать роботов по замыслу, по условию, по образцу, по моделям, по наглядным схемам, самостоятельно подбирать необходимые детали, соединять их друг с другом, составлять программу в ноутбуке.	30 мин	
Количество занятий всего:			18	

Ожидаемые результаты:

- Для эффективности работы второго года обучения была проведена промежуточная диагностика. В результате целенаправленной работы по организации робототехнического кружка «Самоделкин» дети могут:
- Конструировать шагающих роботов.
- Конструировать роботов различного назначения.
- Владеть основами моделирующей деятельности.
- Сравнивать и классифицировать объекты по 2-3 свойства.
- Ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;

- Определять число деталей в простейшей конструкции модели и их взаимное расположение;
- Уметь придумывать свои конструкции роботов, создавать к ним схемы-рисунки, планировать последовательность действий, воплощать идеи конструкции по плану, получать задуманное;
- Выделять «целое» и «части»;
- Конструировать индивидуально, в сотворчестве со взрослыми и коллективно по образцу, по условию, по наглядным схемам, по замыслу.
- Выявлять закономерности;
- Создавать эргономичные модели;
- Считать и сравнивать числа от 1 до 20.

Литература

1. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. -ИПЦ «Маска». - 2013.-100 с.
2. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е.В. Фешина.-М.: Сфера, 2011.-128 с.
3. Каталог сайтов по робототехнике - полезный, качественный и наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный<http://robotics.ru/>
4. Образовательный портал «фгос-игра.рф» <http://фгос-игра.рф>
5. <http://kladraz.ru/blogs/olga-georgievna-shalina/proekt-obrazovatel'naja-robototekhnika-dlja-doshkolnikov.html>
6. <http://nsportal.ru/detskiy-sad/konstruirovanie-ruchnoy-trud/2015/08/04/perspektivnoe-planirovanie-po-lego>
7. <http://deti-burg.ru/razvivayushhie-igryi-2/tematicheskoe-zanyatie-tsirk>
<https://yandex.ru/video/search?text=мультфильм%20из%20Лего%20Дупло%20Цирк&path=wizard&noreask=1>

12. Приложения

1. Игровая образовательная ситуация.

Тема: «Домик для цыплёнка»

С детьми 3-4 лет

Цель: Сконструировать цыплёнку домик из конструктора Лего Дупло.

Задачи:

1. Закреплять умение называть и использовать основные детали конструктора Лего Дупло (пластина большая, маленькая, кирпичики большие, кирпичики маленькие), различать их по цвету, сооружать постройки по образцу.

2. Развивать у детей внимание, воображение, наблюдательность, мелкую и общую моторику.

3. Совершенствовать речевую активность.

4. Воспитывать у детей доброту, желание помочь игровому персонажу – цыплёнку.

Оборудование:

Предварительная работа: Загадывание загадок о цыплятах, курице, петушке; д\игра: «Кто как кричит?», «Кто, где живёт?», рисование цыплят, лепка цыплят; Чтение рассказа «Самый лучший в мире дом» Истоки. Книга 2 «Добрый мир» для развития детей дошкольного возраста (3-4 года). П\игра: «Мы построим дом большой», Пальчиковая гимнастика «Цыплята».

Образовательная область: Художественно-эстетическое развитие (раздел: конструирование).

Интеграция образовательных областей: художественно-эстетическое развитие; речевое развитие; социально-коммуникативное развитие; познание; физическое развитие.

Ход:

Приветствие:

Дети все собрались вдруг,

Я твой друг и ты мой друг.

Крепче за руки возьмёмся

И друг другу улыбнёмся.

Сегодня будет много интересного, весёлого, чудесного.

Мне сегодня помогайте, на вопросы отвечайте.

Загадка:

«Что за жёлтые комочки,

Семят за мамой квочкой?

Вы узнали их ребята?

Да, ведь это же.....(цыплята)

В солнечный день гуляли маленькие, жёлтенькие цыплят и клевали зёрнышки. Вдруг они увидели большой дом, им стало любопытно, кто же живёт в этом доме. Подбежали они к дому и стали рассуждать.

–Какой неуклюжий дом! – пищит один. -Какой ужасный дом!

Услышал их хозяин дома и спрашивает: - Чем же это он не удобен?

- Большой и неуютный! – пищит второй цыплёнок.

-В него любая кошка залезть может!

- И холодно, и холодно – пищит третий.

-Так ведь лето, - говорит, хозяин. – Я и печку не топил....

- Всё равно холодный! – подхватил четвёртый. – И бегать не может!

Тут уж хозяин возмутился:

- А чей дом, - бегать может?

Наш, наш! – пискнул пятый цыплёнок.

- Ха-ха-ха, - говорит хозяин. – Интересно! Ну и где же ваш дом?

А вот он! Вот он! – запищал цыплёнок самый маленький.

И все цыплята бросились на встречу бегущей к ним наседке.

Потом они высунулись изпод крыла и закричали:

- Самый лучший в мире дом – дом у мамы под крылом: он и маленький, и уютный, и тёплый, и бегать умеет!

В: - Почему цыплята полюбили свой дом?

В: - Ребята, когда вырастут цыплята, они поместятся курочке под крыло?

Д: Им будет тесно под крылом у курочки.

В: - Как мы можем помочь цыплятам?

Д: -Построить дом.

В: - Ребята, из чего мы будем строить дом? (из соломы, из дерева, из железа, из кирпича). **Показать разный материал.**

Какой должен быть дом?(крепкий, уютный, тёплый, просторный). Из какого материала самый крепкий дом? (Из кирпича)

Физкультминутка: «Мы построим дом большой»

В: У нас есть такие кирпичики разного цвета.

Дети садятся за столы. У каждого ребёнка цыплёнок из конструктора. Тарелочка с деталями от конструктора. Карты с фигурами. Курица и Петушок стоят на середине стола.

В: Сейчас мы проверим, все ли детали для домика у нас есть?

Ди «Найди каждой детали свой домик» Дети по форме и цвету находят для детали свой домик.

В: Какие детали нам нужны для строительства домика для цыплёнка? (большие и маленькие кирпичики). Какого цвета?Сколько штук?

Пальчиковая гимнастика «Цыплята».

Раз, два, три, четыре, пять.

Соединить все пальца рук, образовать шар.

Будем мы цыплят считать.

Ритмично сжимать и разжимать кулачки.

Раз-цыплёнок на крыльце.

Загибать по одному пальцу на обеих руках, начиная с большого, заканчивая мизинцем.

Два- ещё сидит в яйце,

Три – цыплёнок самый смелый,

А четыре – самый, белый,

Пятый - маленький цыплёнок.

Зажимаем мизинец, прижимаем кулачки друг к другу.

Кушать захотел с спросонок.

Указательным пальцем стучать по левой ладони, произносить: клю-клю-клю.

В: По образцу строить дом, обращайте внимание на цвет, форму и количество деталей.

В: Из каких частей состоит дом? (фундамент, стены, потолок, крыша, окно, дверь).

Дети строят домик. Кто справился быстрее, помогает строить другим детям. Следит за схемой, называет, какая последующая деталь нужна. Другой ребёнок скрепляет детали с помощью кнопок. Работа в парах.

В: -Как можно проверить, крепкий дом вы построили?

Д: Подуть на него, если дом останется стоять, значит, мы построили крепкий дом.

Рефлексия: - Зачем цыплёнку мы строили дом?

-Сколько домов построили?

-Сколько цыплят? Их поровну по 7..

2.Игровая ситуация

Тема: «Мебель. Полочка для посуды» (по образцу) с детьми 3-4 лет

Цель: Повторить с детьми понятие «Мебель», её назначение.

Продолжать учить называть детали конструктора, предметы мебели;

Формировать у детей представление о назначении мебели в жизни человека; развивать диалогическую форму речи; Развивать умение детей конструировать по образцу совместно с воспитателем.

Воспитывать доброжелательное отношение, стремление помочь.

Материал: Презентация: «Новоселье Лего человечков», наборы с деталями конструктора Лего, фигурки Лего.

Ход

Звучит музыка.

Дети все собрались в круг,

Я твой друг и ты мой друг.

Крепче за руки возьмёмся

И друг другу улыбнёмся.

Сегодня будет много интересного, весёлого, чудесного.

Мне сегодня помогайте, на вопросы отвечайте.

2 слайд: Воспитатель: Сегодня у Лего человечков новоселье. Они заселились в большой кирпичный дом, у каждого человечка есть своя комната, в которой стоит красивая, модная, стильная, удобная, мебель.

Ребята, а что такое **мебель** (*ответы детей*). Молодцы! А для чего она нужна? (*ответы детей*).

3 Слайд: Для чего нужна мебель? На кровати спят; на диване сидят, лежат; на стуле и диване сидят, стол нужен для еды, для рисования; шкаф и комод нужен для хранения вещей.

Воспитатель: Правильно, молодцы!

4 Слайд: Кухонная мебель.

Воспитатель: Рассмотреть мебель. Ребята, чего не хватает на кухне? Где стоит посуда? (Нет полочки для посуды).

Воспитатель читает стих про посуду.

Мыть посуду – не пустяк.

Блюдца мокрые скользят,

Ложки, падая, звенят,

Помогая нашей маме,

Мы посуду моем сами.

Сами чашки вытираем,

И на полку выставляем.

Воспитатель: Из какого материала изготавливают полку для посуды?

Из дерева-деревянная;

Из пластмасы-пластмассовая;

Из железа-железная;

Из металла-металлическая.

Чем мы можем помочь Лего человечкам?(Построить полку для посуды)

Музыкальная физкультминутка.

Рассматриваем образец: какие детали нам нужны для полки?(Большие и маленькие кирпичики) Какого цвета? Сколько штук?

Пальчиковая игра:

Это стул – на нем сидят (*левая ладонь в кулачке прижимается к правой, вытянутой пальцами вверх*).

Это стол – за ним сидят (*левая в кулачке, правая открытая ладошка лежит сверху*)

Вот кровать – на ней лежат (*руки согнутые в локтях перед грудью лежат одна на другой*)

В шкаф мы дверцы открываем, туда вещи убираем (*ладошки вместе, раскрываем дверцы, открыли ладошки, сгибаем пальцы рук*)

На прогулку все шагаем (*пальчики обеих рук шагают по коленкам*)

Совместная работа с педагогом. Дети учатся конструировать по образцу совместно с воспитателем.

Выбираем кирпичики по размеру и по цвету.

Совместная работа с педагогом. Дети учатся конструировать по образцу совместно с воспитателем. Выбираем кирпичики по размеру и по цвету.

У маленького кирпичика 4 кнопки, у большого кирпичика 8 кнопок, у платы 8 кнопочек. Выбираем 4 больших кирпичика, 1 плата, 6 маленьких кирпичиков. Обращаем внимание на цвет кирпичиков. Два больших кирпичика ставим на стол, приставляем, их друг к другу узкой стороной, плату сверху ставим на середину и скрепляем большие кирпичики. Слева на большой кирпичик ставим 1 маленький кирпичик, на него прикрепляем сверху ещё 2 маленьких кирпичика. Тоже самое справа. Слева на маленький кирпичик прикрепляем большой кирпичик, так чтобы 4 кнопочки были на маленьком кирпичике, а 4 кнопки оставались на воздухе. Слева также большой кирпичик прикрепляем к маленькому кирпичику, 4 кнопки остаются на воздухе и узкой стороной соединяются с кирпичиком напротив.

Воспитатель: Какая крепкая, красивая полка для посуды у вас получилась! Лего человечки говорят вам спасибо!

Рефлексия: Чем мы смогли помочь Лего человечкам?

3. Непосредственная образовательная деятельность по

Лего-конструированию Тема: «Цирковой зайчик»(с детьми 4-5 лет)

Цель: Формировать представление детей о цирке;

Учить детей строить модель зайца, точно соединять детали друг с другом по образцу и анализировать образец постройки;

Развивать конструкторские навыки, фантазию, воображение, речь, мелкую моторику рук;

Воспитывать аккуратность при работе с конструктором.

Материал: Конструктор Лего Дупло, Образец зайца.

Предварительная работа: Рассматривание игрушки зайца; Просмотр иллюстраций «Жизнь зайца в лесу»; чтение стихов, сказок; Просмотр презентации «Цирк».

Ход:

Приветствие:

Собрались все дети в круг,

Я – твой друг и ты – мой друг.

Вместе за руки возьмемся

И друг другу улыбнемся!

(Взяться за руки и посмотреть друг на друга с улыбкой).

Воспитатель: Вы когда-ни будь, были в цирке?

Кто выступает в цирке?

Дети: Акробаты, гимнасты, клоуны, дрессировщики с животными.

Воспитатель: Какие звери выступали? Что они делали?

(Ответы детей).

Воспитатель: Мы сегодня с вами отправляемся в цирк. Как себя нужно вести в цирке?(Правила поведения в общественных местах).

Просмотр мультфильма Лего Дупло «Цирк».



Воспитатель: Что умеют делать животные?

Воспитатель: Что случилось с зайчиком? Почему он не выступал?

Дети: У зайчика заболела лапка.

Воспитатель: Чем мы сможем помочь зайчику?

Дети: Вылечить лапку.

Музыкальная физкультминутка

Воспитатель: Рассматривание с детьми образец: « Зайка»(В какой последовательности расположены детали Лего Дупло).



Пальчиковая игра:

Мы сегодня не расскажем, /*машут отрицательно указательным пальцем*
А гостям всем цирк покажем /*круговое движение руками*

Превратились из ребят /руки к себе
Мы в веселых клоунят. /руки от себя
Носик длинный отрастили, /указательным палец- на нос
Этим носом насмешили. /то же другой рукой
Вот так нос, длинный нос, /большой палец к носу
Очень долго носик рос. /раскрыть ладонь, пошевелить пальцами

Дети рассматривают поделку, конструируют по образцу.
Дети отбирают детали Лего Дупло по размеру и цвету.



Конструируют зайца, скрепляют детали кнопочками, которые расположены на деталях. После этого детям предлагается обыграть свои поделки.

Цирковой зайчик на арене цирка, прыгает ловко, считает морковки.



Рефлексия: - Как вы вылечили зайчишку?

Дети: Мы конструировали его по образцу и схеме.

Сможет зайчик выступить в цирке?(ответы детей).

Использованный материал:

<http://deti-burg.ru/razvivayushhie-igryi-2/tematicheskoe-zanyatie-tsirk>

<https://yandex.ru/video/search?text=мультфильм%20из%20Лего%20Дупло%20Цирк&path=wizard&noreask=1>

4. НОД Художественно-эстетическое развитие. Раздел: Конструирование
Тема: «Скоростной велосипед» (с детьми 5-6 лет)

Цель: Формировать представление о робототехнике.

Задачи: Обучающие. Сформировать умение сравнивать обобщённую графическую модель на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; Упражнять в умении конструировать ходовую часть, используя при движении три колеса;

Развивающие. Развивать логическое и конструктивное мышление, координацию движения, крупную и мелкую моторику обеих рук;

Воспитательные: Воспитывать уважение, толерантность к инвалидам..

Интеграция областей: «Познавательное развитие», «Социально-коммуникативное развитие», «Физическое развитие», «Художественно – эстетическое развитие».

Ход:

Приветствие: «Ладочки»:

Поднимите все ладошки

И потрите их немножко.

Дружно хлопните раз пять:

1, 2, 3, 4, 5.

Продолжайте потирать!

Мой сосед такой хороший-

Я ему пожму ладоши.

И другой сосед хороший-

И ему пожму ладоши.

Руки вверх поднять пора.

Всем привет! Ура! Ура! – *махи руками.*

Сели на стулья.

Проблемная ситуация:

Слайд: Презентация: «Паралимпийцы – герои нашего времени»

В: - В Рио Де Жанейро проводились паралимпийские игры! Матвей, как ты думаешь, кто принимает участие в паралимпийских играх? (Инвалиды, люди с ограниченными возможностями).

Слайд: Инвалиды – колясочники.

В: - В России ,тоже проводится паралимпиада с инвалидами - колясочниками. Одна из команд хочет принять участие в паралимпийских играх в велогонках.

В: - Как мы можем помочь инвалидам, людям с ограниченными возможностями принять участие в соревнованиях в велогонках?

В: - У инвалидов - колясочников повреждён позвоночник, ноги у них не подвижны.

Слайд с робототехникой для инвалидов.

В: - В мире новых технологий, на помощь инвалидам, людям с ограниченной возможностью сейчас приходят роботы, которые заменяют человеку ноги, руки, помогают человеку двигаться, жить дальше.

В: - Давайте поучаствуем, поможем придумать такую робототехнику, чтобы наши спортсмены пришли к финишу первыми и завоевали золотые медали.

Слайд с двух колёсным велосипедом и трёхколёсным велосипедом с ручным приводом.

В: - Каким должен быть робото – велосипед для инвалидов? (Устойчивым, крепким, безопасным, трёхколёсным, быстрым, скоростным, механическим).

- Для участия инвалидов в велогонках нужен механический велосипед, без педалей.

Слайд: Появляется картинка с велосипедом из конструктора

Рассмотреть из каких частей состоит механический робото - велосипед?

(Руль; три колеса; аккумулятор; батарейки, которые заряжают аккумулятор энергией)

В: - Какими качествами должен обладать человек принимающий участие в соревнованиях? *(смелостью, храбростью, ловкостью, упорством).*

- Мы с вами тоже спортсмены, сделаем «мульти-зарядку».

Физминутка: «Мульт – зарядка»

Слайд: Безопасность в работе с конструктором.

В: - Назовите правила безопасности в работе с конструктором. Что нельзя делать?(нельзя брать в рот, мочить или играть мокрыми руками с аккумулятором, нельзя ковырять отвёрткой аккумулятор, бросать его и детали на пол). А что можно делать?(аккуратно брать детали из коробки, детали соединять клёпками, При удалении клёпок пользоваться **скрепком.**).

В: *(Парами сели за столы. 4 - пары)*

В: - Для того чтобы пальчики работали и у нас всё получилось, сделаем пальчиковую игру.

Пальчиковая игра:

«Раз, два, три, четыре, пять.*(Сжать и разжать кулачки)*

Давайте пальчики считать.

Один, два, три, четыре, пять.*(Поочерёдно поднимать пальцы на левой руке)*

Один, два, три, четыре, пять. *(Поочерёдно поднимать пальцы на правой руке).*

Десять пальцев,*(Показать)*

Две руки. *(Сжать в кулачки)*

Все помощники твои!*(Шевелить пальцами)*

Самостоятельная деятельность. *Включаю спокойную музыку.*

В: - Открываем схему и собираем механический робото-велосипед нового поколения.

Руль собрали, прикрепили к аккумулятору.

Физминутка. «Велосипед».

Стоя возле столов.

«Две педали крутят ноги,

(Раскрытыми ладонями выполняют круговые движения).

Мчат колёса по дороге.

(Вращения согнутыми в локтях руками)

Я рулю, куда хочу.

Влево(Имитируют, что держат руль и поворачивают влево)

Вправо покачу(Вправо поворот)

То вперёд(Круговые движения кулачками вперёд)

То назад(Круговые движения кулачками назад)

Нажимаем тормоза! (Обеими ладошками нажимаем на тормоза)

Нам работать пора!»(Руки опущены, лёгкое покачивание руками)

Продолжаем сборку механического робото - велосипеда.

Итог:- Чем мы помогли инвалидам?

- Для чего им нужна наша помощь?

Стихи: 1 реб: О ПАРАЛИМПИЙЦАХ

Эти люди буквально из стали,
И характер их непобедим,
Они в жизни своей испытали
То, что даже не снилось другим.
Годы, месяцы, дни и недели
Адский труд без пустой болтовни...
Они встали не просто с постели,
Чемпионами стали они!

В: - Проверим механические робото-велосипеды. Чей велосипед придёт к финишу первым?!(*Запустить велосипеды, устроить соревнования*)

5. Вид непосредственно-образовательной деятельности: интегрированный

Познавательное развитие: Экология + Художественно-эстетическое развитие.

Тема: «Подводная одиссея Кусто» (подготовительная группа)

Цель: Сформировать представления о водоемах родного края и их обитателях.

Задачи:

1.Формировать у детей интерес к природоохранной деятельности человека. Дать представление о том, что природе нужна помощь человека, его забота, любовь;

1.1.Расширять словарный запас, ввести в активный словарь детей слово «батискаф».

2.Развивать конструктивные способности, умение работать с детьми в паре над изображением из разного материала, поисковую деятельность, коммуникабельность;

3..Воспитывать интерес к родному краю, экологическую грамотность детей.

Интегрируемые области: «Познавательное развитие», «Социально — коммуникативное», «Речевое развитие», «Художественно — эстетическое развитие».

Предварительная работа:Набор Дары Фребеля №7, №9, №10: Технолаб конструктор Лего-перворобот; конструктор Лего; песочный световой стол + палочки Кюзенера. Просмотр презентаций «Обитатели реки», «Экологическое состояние наших рек», беседы на тему «Береги природу»; рисование на тему: «Спасение рек», «Защити рыб», «Знаки поведения у водоемов».

Материал: ИКТ, мультимедийная установка (*экран, проектор, колонки*); эмблемы «Береги природу», карточки(разрезные),

Игрушка рыба, голубая ткань,карточки: Что полезно рыбам; Что вредит рекам; схемы батискафа.

Набор Дары Фребеля №7, №9, №10: Технолаб конструктор Легоперворобот ; конструктор Лего; песочный световой стол + палочки Кюизенера; 2 мольберта, магниты; трём парам лист А4 голубого цвета.

Ход:

Приветствие.

Поднимите две ладошки,

И потрите их немножко.

Дружно хлопните раз пять:

Раз, два, три, четыре, пять.

Продолжаем потирать.

Мой сосед такой хороший,

Я пожму ему ладоши.

И другой сосед хороший, и ему пожму ладоши.

Руки вверх поднять пора.

Всем привет. Ура! Ура!

Воспитатель: - Ребята, как называется наша планета?

Дети:- Земля!

Видео ролик *Природа России.*

2 слайд Реб:

Наш дом родной, наш общий дом –

Земля, где мы с тобой живем!

Ты только посмотри вокруг:

Тут речка, там – зелёный луг,

А где-то снег лежит горой,

А где-то жарко и зимой...
Одно у них название есть:
Леса, и горы, и моря –
Всё называется ЗЕМЛЯ!

3 слайд: Учёные экологи.

Воспитатель: Ребята, мы сегодня не просто мальчики и девочки, мы юные исследователи. Нас пригласили в научный центр учёные-экологи.

Дети садятся на стулья.

Воспитатель: -Они изучают природу нашего края. Чистый ли воздух, вода, можно ли жить на планете земля.

Сигнал SOS. В научный центр поступил сигнал SOS.

- Что он обозначает?

Дети: - Спасите, помогите, нужна помощь.

Воспитатель: Как вы думаете. мы сможем помочь?

4слайд*Карта с выделенной рекой красным цветом.*

Воспитатель: Посмотрите на карту рек. Река Обь выделена красным цветом. Почему?

Дети: Реке требуется помощь.

- Давайте, посмотрим, в чём нуждается наша река?!

5 слайд: Видео ролик «Загрязнение рек»

Воспитатель:- Что губит нашу реку? Кто виноват в загрязнении окружающей среды, рек?

6 слайд: Заводы сбрасывают в реку загрязненные отходы, тёпловые воды нарушают флору водоёма, водоросли разрастаются, зеленеет вода , утечка нефти, мусор, водители моют машины в реках, велосипеды, сплав леса загрязняет реки. Если вода заражённая, рыба зараженная, то и человек съев заражённую рыбу, заразится, заболеет.

Вывод: В первую очередь виноват человек

Воспитатель: Вода – это источник жизни. Без воды не сможем жить мы с вами, растения, животные, птицы, рыбы. Без чистой воды всё живое погибнет.

7 слайд: - Чем мы можем помочь реке Обь?

Дети:Очистить реку от мусора. Мы можем нарисовать рисунки «Берегите реки», организовать акцию, будем призывать людей к уборке берега реки, сбор мусора на реке, раздадим памятки, можно разместить полезную информацию в интернет, поставим указатели на берегу реки «Следи за чистотой рек»

Воспитатель: - Пора отдохнуть.

8 слайд: Мульт-зарядка «Шар земной».

Воспитатель: На чём мы можем спуститься под воду и обследовать речное дно?

9 слайд: Иллюстрация батискафа.

Воспитатель: Для обследования морей и океанов используют батискаф.

Батиска́ф –.Это металлическое сооружение; уменьшенная подводная лодка с окнами-иллюминаторами, в нём есть место для людей и необходимого

оборудования; имеет несколько мощных прожекторов. Двигается батискафс помощью вращающего винта, приводящего в движение электромотором. Батискаф используют в научных целях, для обследования морского речного дна, для изучения рыб, водорослей, водных животных.

10 Слайд 4 иллюстрации конструирования батискафа.

Воспитатель: - Сегодня мы с вами откроем « конструкторское бюро».

С помощью карточек разделимся на микро пары. Берём по одной карточке, соединяем их друг с другом, находим свою пару. Обращаем внимание на указатели, занимаем рабочие места. Конструируем батискаф по схеме. Работаем сообща, дружно.

Чтобы пальчики нас слушались, давайте их разомнём.

Пальчиковая игра.

«Налим»

Жил в реке один налим, Медленные движения соединенными ладонями, имитирующие плавание.

Два ерша дружили с ним. Движения ладонями с двух сторон.

Прилетали к ним три утки Взмахи ладонями.

По четыре раза в сутки, Сжать кулачки, разжать кулачки.

И учили их считать

Раз, два, три, четыре, пять. Разгибать пальцы по порядку.

Начинаем собирать батискаф.

Релаксационная музыка)

1 Песочный стол.(выкладывание из палочек кюзенера по схеме)

2 Дары Фребеля.(по схеме)

3 Конструктор Лего.(по схеме)

4. Технолаб.(сборка по схеме)

Воспитатель: Батискаф готов, мы теперь можем, опустится на дно, исследовать его и подумать, как помочь исчезающим видам рыб, чтобы наш Ханты-Мансийский Автономный Округ был богаче и краше.

Воспитатель: - Какая рыба обитает в нашей реке Обь?

Дети: Карась, ёрш, сом, щука, чебак, язь, хариус, лещ, елец, плотва.

11 слайд: (Рыбы живущие в Оби)

Назови ценные породы рыб живущих в реке Обь?(муксун, нельма, осётр, стерлядь, чир, тугун, сиг, пелядь).

Слайд: 12 Иллюстрация дно реки загрязнено бутылками, пакетами.

Воспитатель: Почему исчезают ценные породы рыб?

Дети: - Потому что на дне реки лежит мусор, вредный для рыб, раков.

Воспитатель: - Вот сейчас мы с вами выясним, что полезно для рыб, а что вредно

Ди: « **Вредно, полезно?**»

. Подходим к водоёму, берём карточки(стол, карточки, магниты, 2 мольберта)

1-я команда выбирает карточки полезное,

2-я команда выбирает карточки вредное. Объясняют свой выбор, делают вывод.

Полезное: Для жизни рыб и речных обитателей, для их размножения нужна чистая вода, воздух. Для питания - разнообразные водоросли, чистый песок, чистые мелкие камушки, икра, мальки, головастики, крошечными ракообразные животные. В зимнее время рыбам подо льдом не хватает воздуха, надо сверлить лунки.

Вредное:

Воспитатель: - Что же произойдёт, если в речку, где водится рыба, раки, водные растения попадёт **нефть**? (*Высказывают предложения*).

Дети: - **Плётка нефти** перекрывает доступ воздуха, и поэтому гибнут рыбы и другие обитатели.

Пластиковые бутылки выделяют яд, который опасен для всего живого, речные обитатели гибнут.

Мусорные пакеты, кульки вредны рыбам и другим речным обитателям, они не перевариваются, прилипают к желудку, перекрывают дыхательные пути и рыбы задыхаются.

Загрязнённые отходы уничтожают водоросли, мелких рачков, мальков, рыбам нечем питаться, они умирают от голода.

Мыть машины и велосипеды в реке запрещено, дорожная пыль, масло, смазка загрязняет реки, река покрывается плёнкой, не поступает воздух, в реке гибнет всё живое.

Слайд 13: Чистый водоём. Звук, шум реки.

Воспитатель: - Дно реки от мусора мы очистили, ценные породы рыб и речные животные будут питаться полезной пищей. Поднимаемся на поверхность водоёма.

Воспитатель: - За спасение реки и рыб юные исследователи награждаются медалями. Молодцы!

Реб: 14 слад.

Итог: Давайте будем беречь планету,

Другой такой на свете нету.

Развеем над нею и тучи, и дым,

В обиду её никому не дадим.

Беречь будем птиц, насекомых, зверей.

От этого станем мы только добрей.

Украсим всю землю садами, цветами...

Такая планета нужна нам с вами!