

городской округ Первоуральск
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 5»
(МАДОУ «ДС № 5»)

623101, Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Бульвар Юности, 26,
тел./факс (3439) 22-12-25, e-mail: os.detstwa@yandex.ru

Принято
Решением педагогического совета
Протокол № 1 от 31 сентября 2022 г.



Утверждено
приказом МАДОУ «ДС № 5»
от 31 августа 2022 года № 161/49

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА (III ГОД ОБУЧЕНИЯ)
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МАДОУ «ДС № 5» «ЛЕГОГОРОД»
(срок реализации 1 год)**

Первоуральск
2022

Разделы рабочей программы:

| | |
|---|-----------|
| Пояснительная записка | 3 |
| Содержание программы | 8 |
| Учебный план..... | 9 |
| Тематическое планирование с определением основных видов деятельности воспитанников | 9 |
| Список литературы | 16 |
| Приложение..... | 17 |

Пояснительная записка

Данная программа дополнительного образования направлена на развитие умственных способностей и конструктивных навыков детей дошкольного возраста.

Конструирование является практической деятельностью, направленной на получение определенного заранее задуманного продукта. Детское конструирование тесно связано с игрой и является деятельностью, отвечающей интересам детей.

Одна из основных задач развития умственных способностей детей – активизация восприимчивости к наглядному моделированию. В качестве обучающей среды для детей младшего дошкольного возраста предложен конструктор LEGO. Данный конструктор позволяет использовать современное оборудование, в отличие от классического конструирования из деревянного строительного материала, способствует интеллектуальному развитию дошкольников. Работа в данном направлении актуальна, т.к. в процессе занятий с конструктором ЛЕГО у ребенка развивается:

- Мышление: умение сравнивать, обобщать, анализировать, классифицировать;
- Концентрация внимания;
- Мелкая моторика;
- Умение действовать по образцу;
- Пространственное воображение, способность видеть разные способы создания образов и построек;
- Добиваясь определенного результата, ребенок развивает целенаправленность собственных действий.

Программа способствует формированию положительной мотивации к обучению, активной включенности ребенка в процесс игры, создает основу формированию учебных навыков. Отличительная особенность данной

образовательной программы в использовании современного конструктора ЛЕГО.

Данная образовательная программа модифицирована, создана на основе авторской программы Комаровой Л. Г. «Строим из LEGO».

В создании программы используются современные методики и новации, опирающиеся на личный практический опыт работы в области конструктивной деятельности с конструктором LEGO .

Конструктор LEGO вызывает у детей устойчивый интерес и пользуется неизменным успехом. Для наборов LEGO характерны высочайшее качество, эстетичность, необычайная прочность, безопасность. Широкий выбор кирпичиков и специальных деталей дает детям возможность строить все, что душе угодно. Конструктор LEGO- это занимательный материал, стимулирующий детскую фантазию, воображение, формирующий моторные навыки. Поэтому я считаю работу в данном направлении актуальной.

Данная программа предполагает систему занятий по курсу «Моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO». Курс состоит из двух частей:

- Моделирование логических отношений (второй и третий год обучения).
- Моделирование объектов реального мира (для всех возрастных групп детского сада).

Конструкторы Лего на сегодняшний день незаменимые материалы для занятий в дошкольных учреждениях. В педагогике Лего-технология интересна тем, что, строясь на интегрированных принципах, объединяет в себе элементы игры и экспериментирования. Игры Лего здесь выступают способом исследования и ориентации ребенка в реальном мире. Дети учатся с момента рождения. Они прикасаются к предметам, берут их в руки, передвигают - и так исследуют мир вокруг себя. Для детей дошкольного возраста основой обучения должна быть игра - в ее процессе малыши

начинают подражать взрослым, пробовать свои силы, фантазировать, экспериментировать. Игра предоставляет детям огромные возможности для физического, эстетического и социального развития.

Программа «LEGO-град» рассчитана на четыре года обучения. И имеет две ступени обучения. За период обучения, программа в перспективе своей позволяет детям развить свои конструктивные способности, развить логическое мышление, активизировать и внимание, приобрести опыт собственной творческой деятельности.

В кружок Лего-град принимаются все желающие дети.

Цель данной образовательной программы – формировать логическое мышление дошкольников через конструктивную деятельность

Цель первой части курса – развитие элементов логического мышления.

Основные задачи:

1. Совершенствование навыков классификации.
2. Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
3. Активизация памяти и внимания.
4. Ознакомления с множествами и принципами симметрии.
5. Развитие комбинаторных способностей.
6. Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Цель второй части курса – развитие способности детей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

1. Развитие умения анализировать предмет, выделяя его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
2. Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.

3. Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу – по предложенной или свободно выбранной теме.

4. Ознакомление с окружающей действительностью.

5. Формирование умения действовать в соответствии и инструкциями педагога и передавать особенности предмета средствами конструктора.

6. Развитие речи и коммуникативных способностей.

Работа с детьми построена на общедоступных **методологических принципах:**

- природосообразности: образовательный процесс строится согласно логике (природе) развития личности ребенка;
- индивидуализации: в группе создаются условия для более полного проявления индивидуальности ребенка;
- индивидуального подхода: максимально учитываются индивидуальные особенности ребенка и создаются наиболее благоприятные условия для их развития;
- гуманистичности: ребенок рассматривается как активный субъект совместной с педагогом деятельности.

Задачи третьего года обучения:

1. Учить называть детали LEGO-конструктора, различать и их.
2. Знать различные способы крепления деталей LEGO.
3. Уметь анализировать готовые постройки; выделять в разных конструкциях существенные признаки, группировать их по сходству основных признаков, устанавливать последовательность и на основе этого создавать образ объекта, понимать, что различия признаков по форме, размеру зависят от назначения предметов;
4. Учить мысленно, изменять пространственное положение конструируемого объекта, его частей, деталей, представлять какое положение они займут после изменения.

5. Учить детей конструировать по схеме, предложенной взрослым и строить схему будущей конструкции.
6. Понимать что такое алгоритм, ритм, ритмический рисунок.
7. Учить конструировать по замыслу, самостоятельно отбирать тему, отбирать материал и способ конструирования.
8. Дать понятие, что такое симметрия.
9. Учить работать в паре.
10. Продолжать размещать постройку на плате, сооружать коллективные постройки.
11. Учить передавать характерные черты сказочных героев средствами LEGO-конструктора.
12. Дать представление об архитектуре, кто такие архитекторы, чем занимаются.
13. Развивать конструктивное воображение, мышление, память, внимание.
14. Дать возможность детям поэкспериментировать с LEGO-конструктором.

Уровни усвоения программы

| Уровень развития ребенка | Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме | Умение правильно конструировать поделку по замыслу |
|--------------------------|--|--|
| Высокий | Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга. Владеет навыками программирования | Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой. |
| Средний | Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но | Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических |

| | | |
|--------|--|--|
| | требуется помощь при определении их в пространственном расположении. Программирует с небольшой помощью педагога. | проб, требуется помощь взрослого. |
| Низкий | Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга. | Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может. |

Содержание программы

Занятия проводятся с одной подгруппой детей в 7-10 человек 2 раза в неделю, продолжительностью 30 минут.

Первый этап занятия – это упражнение на развитие логического мышления и мотивацию воспитанников. Педагог рассказывает историческую или техническую справку собираемой модели. Для каких целей, и в каких областях техники эта модель или устройство применяется. Рассказ сопровождается фото и видео материалами (длительность – 5 минут).

Цель первого этапа занятия – мотивация деятельности.

Второй этап занятия – собственно само конструирование модели (длительность – 15 минут)

Цель второго этапа – развитие способностей к моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.

- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.

- Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третий этап – программирование на компьютере (длительность - 10 минут).

Цель третьего этапа - развитие навыков начального технического конструирования и программирования.

Основные задачи:

- развивать навыки программирования по условиям;
- работать по предложенным инструкциям.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ (15 минут).

Учебный план

Ш – год обучения

| № | Тема занятия | Всего часов |
|-----|---|-------------|
| 1. | Конструирование по замыслу на тему летнего отдыха. | 1 |
| 2. | Моделирование человеческой фигуры | 1 |
| 3. | Моделирование персонажей знакомых | 1 |
| 4. | Моделирование зверей по рисункам. | 2 |
| 5. | Постройка моделей наземного транспорта. | 3 |
| 6. | Создание моделей водного транспорта | 3 |
| 7. | «Путешествие на Север» – модели аэросаней, животных и жилища Севера. | 3 |
| 8. | Конструирование дома по собственному замыслу. | 1 |
| 9. | Строительство дома с заданными параметрами: два этажа, крыльцо, балкон. | 2 |
| 10. | Моделирование персонажей сказки «Теремок». | 2 |
| 11. | Постройка модели теремка. | 1 |
| 12. | «Зоопарк» Игра «Запомни расположение» | 2 |
| 13. | «Транспорт специального назначения» Игра «Запомни и выложи ряд» | 2 |
| 14. | Строительство русских крепостей | 2 |
| 15. | Конструирование дворца по иллюстрациям к сказкам. | 2 |
| 16. | Сказка «Гуси-лебеди». | 4 |

| | | |
|-----|--|----|
| | Конструирование избушки на курьих ножках. Создание модели Бабы Яги. Моделирование лебедя, печки и фигурки девочки. | |
| 17. | Занятие по мотивам «Сказки о царе Салтане...» | 4 |
| 18. | Постройка модели корабля. | 1 |
| 19. | Военная техника | 1 |
| 20. | Умные роботы | 3 |
| 21. | «Космическое путешествие» Игра «Лабиринт» | 2 |
| 22. | «Машины будущего» Игра «Разложи детали по местам» | 2 |
| 23. | «Мой город» Игра «Выложи вторую половину узора, постройки» | 3 |
| 24. | Каждое последние занятие месяца - конструирование по замыслу. | 8 |
| 25. | Знакомство с конструктором LEGO Education WeDo, исследование деталей, названий | 2 |
| 26. | ROBO – программирование и конструирование. Мотор и ось | 1 |
| 27. | Зубчатые колеса. Понижающая и повышающая зубчатая передача. | 1 |
| 28. | «Ветряная мельница» | 2 |
| 29. | Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo. Перекрестная ременная передача. Снижение и увеличение скорости | 2 |
| 30. | Коронное зубчатое колесо. Червячная зубчатая передача. | 1 |
| 31. | «Карусель, качели» | 2 |
| 32. | Итоговое мероприятие Ежегодный городской конкурс юных рационализаторов и изобретателей «От замысла – к воплощению» | 1 |
| | Итого по программе: | 68 |

1 академический час – 45 минут.

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности воспитанников

| Тематическое планирование | Основные виды деятельности воспитанников |
|---------------------------|---|
| Город, в котором я живу | <p>Классифицировать дома по видам. Приводить примеры жилых домов разных видов. Определять функции использования разных домов в жизни людей.</p> <p>Анализировать рисунок-схему. Моделировать разные виды сооружений по образцу и самостоятельно. Осознанно выбирать для изготовления зданий детали по форме и цвету. Планировать и обсуждать выбор действий при изготовлении зданий. Анализировать свои действия и управлять ими. Работать в паре. Договариваться друг с другом; принимать позицию собеседника, проявлять уважение к чужому мнению. Обнаруживать и устранять ошибки при моделировании.</p> |
| Транспорт | <p>Классифицировать транспорт по видам. Приводить примеры транспорта разных видов. Определять функции использования и применения разных машин в жизни людей.</p> <p>Анализировать рисунок-схему. Моделировать разные виды транспорта по образцу и самостоятельно. Осознанно выбирать для изготовления транспорта детали по форме и цвету. Планировать и обсуждать выбор действий при изготовлении машин. Анализировать свои действия и управлять ими. Работать в паре. Договариваться друг с другом; принимать позицию собеседника, проявлять уважение к чужому мнению. Обнаруживать и устранять ошибки при моделировании.</p> |
| Животные | <p>Характеризовать животных по видам. Приводить примеры животных каждого вида. Рассказывать о домашних животных и заботе о них. Анализировать рисунок-схему. Моделировать разные виды животных по образцу и самостоятельно. Принимать участие в коллективном обсуждении технологии изготовления фигуры. Объяснять выбор действий при моделировании. Осознанно выбирать для изготовления детали по форме и цвету. Обнаруживать и устранять ошибки. Работать в паре.</p> |
| Моделирование | <p>Принимать участие в коллективном обсуждении технологии изготовления фигуры. Объяснять выбор действий при моделировании. Осознанно выбирать для изготовления детали по форме и цвету. Читать графическую инструкционную карту, проверять соответствие размера, форм и цвета. Обнаруживать и устранять ошибки. Работать в паре.</p> |
| LEGO и сказки | <p>Принимать участие в коллективном обсуждении</p> |

| | |
|--|--|
| | технологии изготовления фигуры. Осознанно выбирать для изготовления детали по форме и цвету. Объяснять выбор действий для решения. |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | Обнаруживать и устранять ошибки. Моделировать объемные и сложные фигуры по образцу. Участвовать в работе пары и группы. |
|--|--|

Конструирование по замыслу на тему летнего отдыха.

- Разговор с детьми на тему летнего отдыха
- Рассматривание образцов построек
- Закрепление способов соединения
- Самостоятельная деятельность
- Обыгрывание построек

Моделирование человеческой фигуры.

- Рассматривание образцов моделей человека
- Повторение способов соединения
- Самостоятельная деятельность
- Анализ детских работ

Моделирование персонажей сказки «Нюрочка-девчурочка».

- Беседа по содержанию сказки
- Рассматривание карточек с образцами
- Самостоятельная деятельность
- Инсценировка сказки с моделями из конструктора

Моделирование зверей по карточкам.

- Беседа о животных
- Рассматривание иллюстраций
- Анализ моделей зверей из конструктора
- Конструирование
- Обыгрывание построек

Создание моделей наземного транспорта.

- Беседа о том, какой наземный транспорт они знают

- Рассматривание картин о транспорте
- Анализ образцов построек
- Обыгрывание построек

Создание моделей водного транспорта.

- Беседа о водных видах транспорта
- Рассматривание картин о транспорте
- Анализ образцов построек
- Обыгрывание построек

«Путешествие на Север» - модели аэросаней, животных, жилища Севера.

- Рассматривание макета «Север»
- Беседа о Севере его обитателях
- Рассматривание образцов моделей аэросаней, чума чукчей
- Конструирование
- Обыгрывание

Конструирование дома по собственному замыслу.

- Беседа на заданную тему
- Повторение способов построения
- Конструирование
- Анализ построек

Строительство дома с заданными параметрами: два этажа, крыльцо, балкон.

- Рассматривание домов различных строений
- Показ моделей из конструктора
- Конструирование
- Анализ построек и их конструктивных решений

Моделирование персонажей сказки «Теремок».

- Беседа по содержанию сказки, её героях
- Рассматривание моделей из конструктора

- Самостоятельная деятельность
- Обыгрывание построек

Постройка теремка.

- Повторение способов строения домов
- Конструирование
- Инсценировка сказки «Теремок».

Конструирование дворца по иллюстрация к сказкам.

- Рассматривание иллюстраций дворцов в разных сказках
- Показ образца из конструктора
- Самостоятельная деятельность
- Анализ построек

Моделирование по сказки «Гуси – лебеди».

- Беседа по содержанию сказки
- Рассматривание иллюстраций
- Повторение способов соединения деталей
- Конструирование по замыслу

Конструирование по мотивам «Сказки о царе Салтане...»

- Беседа по содержанию сказки
- Рассматривание иллюстраций
- Повторение способов соединения деталей
- Конструирование по замыслу

Постройка модели корабля.

- Рассматривание буклетов о кораблях
- Разбор образца из конструктора
- Самостоятельная деятельность
- Анализ построек

Конструирование по замыслу.

- Рассматривание моделей различных построек из конструктора
- Закрепление способов сборки деталей

- Разбор последовательности строений той или иной модели
- Самостоятельная деятельность
- Обыгрывание построек

Список литературы


1. «Сборник лучших творческих Лего – проектов». Министерство образования и науки Челябинской области. Региональный координационный центр Челябинской области (РКЦ), Челябинск, 2011.
2. А.Бедфорд Инструкция LEGO
3. А.С.Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г.Шевалдина «Уроки Лего – конструирования в школе». Методическое пособие. – М., Бином. Лаборатория знаний, 2011.
4. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. С. 48-50.
5. Давидчук А.Н. «Развитие у дошкольников конструктивного творчества» // Москва, «Просвещение», 2001
6. Л.Г. Комарова «Строим из LEGO»
7. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009
8. Сайт bricker.ru
9. Т. В. Лусс «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО» - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2009.

ПРИЛОЖЕНИЕ


- балка 1x2  4x
- балка 1x2  4x
- балка 1x4  4x
- балка 1x6  4x
- балка 1x12  2x
- балка 1x16 голубая  2x
- балка 1x16 черная  2x
- пластина 1x2  8x
- пластина 1x8  2x
- опора скользящая черная 2x2  2x
- пластина 2x4 с отверстиями  4x
- пластина 2x6 с отверстиями  4x
- пластина 2x8 с отверстиями  4x
- пластина 2x10 с отверстиями  2x
- пластина 6x14  2x
- пластина угловая 2x2  2x


- минишквив/блок  8x
- универсальная втулка  20x
- короткий штифт с кнопкой  4x
- укороченный штифт 1,5 мм  8x
- штифт гладкий  12x
- штифт-полуось  8x
- черный штифт с выступами  12x
- фиксатор  2x
- захват с одним промежуточным отверстием  2x
- захват  4x
- втулка-удлинитель оси  2x
- кирпич 2x2 желтый  6x
- кирпич 2x4 красный  6x
- угловая балка со скруглением  2x
- 8-зубое зубчатое колесо  3x
- 24-зубое зубчатое колесо  2x
- 40-зубое зубчатое колесо  2x

- ось 2-кнопочная 4x 
- ось 3-кнопочная 2x 
- ось 4-кнопочная 2x 
- ось 5-кнопочная 2x 
- ось 6-кнопочная 2x 
- ось 8-кнопочная 2x 
- ось 10-кнопочная 2x 
- ось 12-кнопочная 2x 
- полуось 2x 

ремень синий 26 мм 4x 

полусфера с зеркальной поверхностью 2x 

черный парик 1x 


коричневый парик 1x 

фигурка человека 1x 

витая трубка 2x 


провод 12,8 см с соединительными пластинами 2x2 3x 


провод 52 см с соединительными пластинами 2x2 3x 

колесный диск 4x 

средний шкив 2x 


колесный диск большой 2x 

гладкая шина 2x 

малая шина с протектором 2x 

средняя шина с протектором 2x 

шина 2x 

лампа 1x2 1x 

Датчик Освещенности 1x 

Датчик Касания 2x 

большой мотор 9 В 2x 

для соединения с USB-портом к набору 9786 1x 