



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
ШКОЛА № 2101



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ Школа № 2101

Вострикова М.В.

« 7 » *сентября* 2022г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«LEGO-конструирование»**

Направленность программы: Техническая

Уровень программы: Ознакомительный

Возраст обучающихся: 0-6 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель программы:

Шалева Наталья Петровна,

Кулагина Елена Алексеевна,

Головченко Татьяна Николаевна

Москва 2022 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время в системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование LEGO-технологий. Использование LEGO-конструкторов в образовательной работе с детьми 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.

Образовательный комплект «Моя Москва» – это увлекательное практическое пособие по развитию ключевых компетенций в рамках дошкольного образования. Набор направлен не только на формирование коммуникативных навыков, математических компетенций и навыков проектной деятельности, но и на знакомство детей с культурой и историей родного города. Занятия построены в виде игрового путешествия по Москве.

Игра является лучшим способом обучения в дошкольном возрасте. Социальное, эмоциональное, эстетическое и познавательное развитие комплексно формируют гармоничную личность ребенка, создают задел на полную реализацию способностей человека, закладывают основы нравственности и социальной ответственности и дают импульс для дальнейшего прогресса во всех сферах жизни.

Актуальность программы:

Общеразвивающая программа дополнительного образования дошкольников от 3 до 7 лет по LEGO - конструированию актуальна тем, что - конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Срок реализации программы: ***1 год.***

Занятия кружка проводятся: ***2 раза в неделю.***

Продолжительность занятия: ***30 минут.***

Деятельность – это первое условие развития у обучающегося познавательных процессов. Чтобы ребенок активно развивался, необходимо его вовлечь в деятельность. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы провоцировали детское действие. Такие условия легко реализовать в образовательной среде LEGO.

LEGO -конструирование – это вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности. Диапазон использования LEGO с точки зрения конструктивно-игрового средства для детей довольно широк.

Действительно, конструкторы LEGO зарекомендовали себя как образовательные продукты во всем мире. LEGO используют как универсальное наглядное пособие и развивающие игрушки. Универсальный конструктор побуждает к умственной активности и развивает моторику рук. Что особенно важно для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Реализация. LEGO -конструирования позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширит активный словарь.

Целью использования LEGO - конструирования начального общего образования является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

Задачи:

- На занятиях по LEGO-конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:
- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

Обеспечение программы

Для эффективности реализации программы «Моя Москва» на занятиях «LEGO-конструирование» необходимо дидактическое обеспечение:

1. LEGO -конструкторы «LEGO education».
2. LEGO –конструкторы «LEGO Duplo».
3. Пластины LEGO.
4. Комплект учебного оборудования для конструирования и проектной деятельности – это игровой набор практических материалов по развитию ключевых компетенций дошкольников в соответствии с требованиями ФГОС ДО. Занятия построены в виде игрового путешествия по Москве. Занимаясь конструированием и проектной деятельностью, дети знакомятся с главными достопримечательностями родного города.

Ожидаемые результаты

Дети будут знать:

- основные детали LEGO -конструктора (назначение, особенности); простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения);
- виды конструкций - плоские, объемные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Дети будут уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
- конструировать по образцу;
- с помощью воспитателя анализировать, планировать предстоящую практическую работу;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- реализовывать творческий замысел;

У дошкольников сформируются знания о счете, пропорции, форме, симметрии, прочности и устойчивости конструкции, научатся фантазировать и творчески мыслить, знакомятся с достопримечательностями родного города.

Формами подведения итогов реализации программы и контроля деятельности являются:

- наблюдение за работой детей на занятиях;
- участие детей в проектной деятельности;
- в выставках творческих работ дошкольников;
- представление собственных моделей;
- работа над проектом «Моя Москва».

Содержание программы

Содержание программы взаимосвязано с программами по конструированию и развитию речи в дошкольном учреждении. В программе представлены различные разделы, но основными являются:

Конструирование по образцу. Заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанных на подражании. Такое конструирование трудно на прямую связать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

Конструирование по модели. Детям в качестве образца предъявляют модель, скрывающую от ребенка очертание отдельных ее элементов. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Постановка таких задач перед дошкольниками – достаточно эффективное средство активизации их мышления. Конструирование по модели – усложненная разновидность конструирования по образцу.

Конструирование по условиям. Не давая детям образца постройки, рисунков и способ ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правила, подчеркивают ее практическое назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способ их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма

организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам. Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних 10 форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

Конструирование по замыслу. Обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности: они сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма – не средства обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

Конструирование по теме. Детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы их выполнения. Это достаточно распространенная в практике форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу – той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме – актуализация и закрепление знаний и умений.

Все разделы программы объединяет игровой метод проведения занятий, используется познавательная и исследовательская деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей художественно-эстетическое развитие ребенка.

Объем программы рассчитан на 33 недели, с октября по май, с нагрузкой – 2 раз в неделю. Продолжительность непрерывной непосредственно образовательной деятельности для детей от 3 до 7 лет - не более 30 минут.

Содержание учебно-тематического плана

Время проведения 30 минут, 2 раза в неделю (понедельник, среда) 370р/1 занятие

№	дата	Тема	Описание деятельности
1.	03.10.2022	«LEGO-конструктор», знакомство с деталями, способом крепления.	Ознакомительное занятие. Знакомство с деталями и способами крепления LEGO-конструктора. Конструирование по собственному замыслу.
2.	05.10.2022	«LEGO-конструктор», знакомство с деталями, способом крепления.	Ознакомительное занятие. Знакомство с деталями и способами крепления LEGO-конструктора. Конструирование по собственному замыслу.
3.	12.10.2022	Разные домики	Конструирование по собственному замыслу. Дома одноэтажные, дачный домик, домик в деревне.
4.	17.10.2022	Разные домики	Конструирование по собственному замыслу. Дома одноэтажные, дачный домик, домик в деревне.
5.	19.10.2022	Московское метро	Знакомство с объектом Москвы. Показ презентации о московском метро. Конструирование станции метро.
6.	24.10.2022	Московское метро	Продолжение конструирования станции метро и обыгрывании постройки.
7.	31.10.2022	Москва – сити.	Знакомство с объектом Москвы. Показ видеоролика о комплексе Москва-сити. Конструирование фундамента комплекса.
8.	31.10.2022	Москва – сити.	Продолжение конструирования комплекса Москва-сити. Высотные здания необычной конструкции.
9.	02.11.2022	Москва – сити.	Продолжение конструирования комплекса Москва-сити.

10.	07.11.2022	Москва – сити.	Продолжение конструирования комплекса Москва-сити. Дизайн территории комплекса. Обыгрывание постройки.
11.	09.11.2022	Высотки Москвы.	Знакомство с объектом Москвы. Показ презентации о московских высотках. Конструирование многоэтажных домов.
12.	14.11.2022	Высотки Москвы.	Продолжение конструирования высоток Москвы. Обыгрывание построек.
13.	16.11.2022	Третьяковская галерея.	Знакомство с объектом Москвы. Показ презентации о Третьяковской галереи. Конструирование музейных зданий.
14.	21.11.2022	Третьяковская галерея.	Конструирование музейных зданий. Обыгрывание постройки.
15.	23.11.2022	«Московский дворик»	Знакомство с картиной «Московский дворик Поленова. Рассмотрение репродукции картины. Конструирование современного московского двора. Дома одноэтажные, церкви, часовни.
16.	28.11.2022	«Московский дворик»	Продолжение конструирования современного московского двора. Обыгрывание постройки: с/р игра «Дети весело катаются с горки»
17.	30.11.2022	Останкинская телебашня	Знакомство с объектом Москвы. Показ презентации об Останкинской телебашне. Конструирование телебашни.
18.	05.12.2022	Останкинская телебашня	Продолжение конструирования телебашни. Обыгрывание постройки: с/р игра «Идем на экскурсию на смотровую площадку»
19.	07.12.2022	Московский Кремль. «Спасская башня»	Знакомство с объектом Москвы. Показ презентации о Спасские башни. Конструирование Кремлёвской стены и Спасской башни.
20.	12.12.2022	Московский Кремль. «Спасская башня»	Продолжение конструирования Спасской башни. Обыгрывание постройки.
21.	14.12.2022	Пожарная часть	Знакомство с объектом любого города, с пожарной частью. Рассмотрение картинок с изображением различных пожарных частей. Конструирование пожарной части.

22.	19.12.2022	Пожарная часть	Продолжение конструирования пожарной части. Обыгрывание постройки.
23.	21.12.2022	Спецтехника	Знакомство с спецтехникой. Показ картинок с изображением пожарной машины, скорой помощи, автомобиль полиции. Конструирование пожарной машины.
24.	26.12.2022	Спецтехника	Конструирование автомобиля скорой помощи. Обыгрывание постройки.
25.	28.12.2022	Спецтехника	Конструирование автомобиля полиции. Обыгрывание постройки.
26.	09.01.2023	Спецтехника	Конструирование автомобиля спецназначения по выбору детей. Обыгрывание постройки.
27.	11.01.2023	Спорткомплекс «Лужники».	Знакомство с объектом Москвы. Показ презентации о спорткомплексе «Лужники». Конструирование спорткомплекса.
28.	16.01.2023	Спорткомплекс «Лужники».	Продолжение конструирования спорткомплекса. Обыгрывание постройки.
29.	18.01.2023	Кафе	Знакомство с назначением кафе. Показ картинок с изображением помещения внутри кафе. Конструирование мебели для кафе.
30.	23.01.2023	Кафе	Продолжение конструирования мебели для кафе. Обыгрывание постройки.
31.	25.01.2023	Усадьба Деда Мороза	Знакомство с усадьбой Деда Мороза в Москве в Кузьминках. Показ презентации об Усадьбе Деда Мороза. Конструирование Усадьбы.
32.	30.01.2023	Усадьба Деда Мороза	Продолжение конструирования усадьбы Деда Мороза.
33.	01.02.2023	Усадьба Деда Мороза	Продолжение конструирования усадьбы Деда Мороза. Обыгрывание постройки.
34.	06.02.2023	Необычные мосты Москвы. Живописный мост.	Знакомство с объектом Москвы. Показ презентации об

35.	08.02.2023	Необычные мосты Москвы. Живописный мост.	Знакомство с объектом Москвы. Показ презентации о мостах Москвы. Конструирование различных по форме мостов.
36.	13.02.2023	Необычные мосты Москвы. Живописный мост.	Показ иллюстраций необычных и самых известных в городе мостов. Продолжение конструирования мостов.
37.	15.02.2023	Ростокинский акведук.	Знакомство с объектом Москвы. Показ презентации о Ростокинском акведуке. Конструирование объекта.
38.	20.02.2023	Ростокинский акведук.	Продолжение конструирования акведука .Обыгрывание постройки.
39.	22.02.2023	Конструирование по замыслу	Конструирование различных построек по желанию детей.
40.	27.02.2023	Конструирование по замыслу	Продолжение конструирования по замыслу. Обыгрывание постройки.
41.	01.03.2023	Зоопарк	Знакомство с объектом Москвы. Показ презентации о Московском зоопарке. Конструирование вольеров для животных.
42.	06.03.2023	Зоопарк "Жираф"	Конструирование жирафа. Обыгрывание постройки.
43.	13.03.2023	Зоопарк "Слон"	Конструирование слона. Обыгрывание постройки.
44.	15.03.2023	Зоопарк "Крокодил"	Конструирование крокодила. Обыгрывание постройки.
45.	20.03.2023	Северный речной вокзал. Москва - порт пяти морей	Знакомство с объектом Москвы, с архитектурой речных вокзалов. Показ презентации о речных вокзалах города Москвы. Конструирование речного вокзала.
46.	22.03.2023	Северный речной вокзал. Москва - порт пяти морей	Продолжение конструирования речных вокзалов. Обыгрывание постройки.

47.	27.03.2023	Плывут корабли	Показ иллюстраций с изображением различных кораблей. Конструирование кораблей по выбору детей.
48.	29.03.2023	Плывут корабли	Продолжение конструирования кораблей. Обыгрывание постройки.
49.	03.04.2023	Беседка	Знакомство с архитектурой беседок. Показ иллюстраций с изображениями различных беседок. Конструирование беседок по выбору детей.
50.	05.04.2023	Беседка	Продолжение конструирования беседок. Обыгрывание постройки.
51.	10.04.2023	Конструирование по замыслу	Конструирование по замыслу детей. Обыгрывание постройки.
52.	17.04.2023	Конструирование по замыслу	Конструирование по замыслу детей. Обыгрывание постройки.
53.	19.04.2023	ВДНХ. Авиация и космос ВДНХ. Авиация и космос	Знакомство с объектом Москвы. Показ видеоролика о ВДНХ. Конструирование главного входа ВДНХ. Конструирование павильонов ВДНХ.
54.	24.04.2023	ВДНХ. Авиация и космос	Продолжение конструирования павильонов на ВДНХ Обыгрывание постройки.
55.	26.04.2023	Самолет Самолет	Показ иллюстраций с изображением различных самолетов. Конструирование самолетов. Продолжение конструирования самолетов. Обыгрывание постройки.
56.	03.05.2023	Ракета	Показ иллюстраций с изображением ракет. Конструирование ракеты. Продолжение конструирования ракеты. Обыгрывание постройки.
57.	10.05.2023	Космонавты	Конструирование космонавта. Обыгрывание постройки.
58.	15.05.2023	ВДНХ. Робостанция.	Знакомство с павильоном Робстанция. Показ презентации. Конструирования Робостанции.
59.	17.05.2023	ВДНХ. Робостанция.	Продолжение конструирования Робостанции. Обыгрывание постройки.

60	22.05.2023	Робот Робот	Показ иллюстраций с изображением роботов. Конструирование роботов. Продолжение конструирования роботов. Обыгрывание постройки.
61.	24.05.2023	Поклонная гора. «Парк победы» Поклонная гора. «Парк победы»	Знакомство с объектом Москвы. Показ презентации о "Парке победы". Обыгрывание постройки.
62.	29.05.2023	Конструирование по замыслу	Конструирование по замыслу детей. Обыгрывание постройки.
63.	31.05.2023	Конструирование по замыслу	Конструирование по замыслу детей. Обыгрывание постройки.

Список литературы

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений объектов реального мира средствами конструктора LEGO): методическое пособие /Л.Г. Комарова – М.: Линка-Пресс, 2001.
2. Комплект учебного оборудования для конструирования и проектной деятельности (по Москве) для детей дошкольного возраста. БИНОМ ДЕТСТВА.
3. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО: пособие для педагогов-дефектологов/ Т.В Лусс, Т.В. Волосовец, Е.Н. Кутепова. - М.: ВЛАДОС, 2003г.
4. Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Методическое пособие – М.: ТЦ Сфера,201 .-144с.
5. <https://www.lego.com/ru-ru/education>
6. <https://melkie.net/detskoe-tvorchestvo/lego-konstruirovanie-v-detskom-sadu.html>
7. <https://education.lego.com/ru-ru/preschool/intro>