

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Москвы «Школа №97»

121357 г. Москва ул.Кременчугская д.46,
тел.(499) 445-06-64, факс: 8(499)445-06-64, e-mail: 97@edu.mos.ru, <http://sch97z.mskobr.ru>
ОКПО 13177734, ОГРН 1127747084519, ИНН 7731435497, КПП 773101001

«Утверждаю»
Директор Мальчевская И.В.



Программа
дополнительного образования
по лего-конструированию
«Лего мир»

Составила Ковалева Е.А.

Москва 2017

Содержание

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

2. Организационный раздел

2.1. Перспективный план совместной образовательной деятельности
возраст 4-6 лет

3. Материально-техническое обеспечение программы

Список литературы

Приложение

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Игрушки, игры - одно из самых сильных воспитательных средств, в руках общества. Игру принято называть основным видом деятельности ребёнка. Именно в игре проявляются и развиваются разные стороны его личности, удовлетворяются многие интеллектуальные и эмоциональные потребности, складывается характер, что положительно влияет на социальное здоровье дошкольника. Такими играми нового типа являются Лего-конструкторы, которые при всём своём разнообразии исходят из общей идеи и обладают характерными особенностями. Каждая игра с конструктором представляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью деталей из конструктора. Задачи даются ребёнку в различной форме: в виде модели, рисунка, фотографии, чертежа, устной инструкции и т.п. и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации. Постепенное возрастание трудности задач в конструировании позволяет ребёнку идти вперёд и совершенствоваться самостоятельно, т.е. развивать свои творческие способности, в отличие от обучения, где всё объясняется и где формируются только исполнительские черты в ребёнке.

Большинство игр с конструктором не исчерпывается предлагаемыми заданиями, а позволяет детям составлять новые варианты заданий и придумывать новые игры с конструктором, т.е. заниматься творческой деятельностью. Так моделирование из Лего-конструкторов позволяет разрешить сразу несколько проблем, связанных с развитием творческих способностей, воображения, интеллектуальной активности; формированием на основе создания общих построек коммуникативных навыков: умением в совместной деятельности высказывать свои предложения, советы, просьбы, в вежливой форме отвечать на вопросы; доброжелательно предлагать помощь; объединяться в игре в пары, микро-группы.

Актуальность. Современное образование ориентировано на усвоение определённой суммы знаний. Вместе с тем необходимо развивать личность ребенка, его познавательные способности. Конструкторы Лего стимулируют практическое и интеллектуальное развитие детей, не ограничивают свободу экспериментирования, развивают воображение и навыки общения, помогают жить в мире фантазий, развивают способность к интерпретации и самовыражению. Лего - конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней. Используя детали не одного, а двух и более наборов Лего, можно собрать неограниченное количество вариантов игрушек, задающих сюжеты игры.

Новизна программы. Данная программа составлена на основе методических рекомендаций Е.В.Фешиной «Конструирование в детском саду», «Методический комплект заданий к набору первые механизмы Legoeducation. Отличительная особенность и новизна программы выражается в реализации задач по развитию творчества и конструктивных навыков через такие формы работы как игровые мини-проекты с использованием конструкторов Лего. Дошкольники проходят 4 этапа усвоения данной программы: 1-восприятие; 2-мышление; 3-действие; 4-результат (продукт). По окончании каждого занятия ребенок видит результат своей работы.

Нормативная база, на основе которой создана программа:

ФЗ «Об образовании» от 29.12.20012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования"

Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин 2.4.1.2660-10);

Цель программы: развивать конструкторские способности детей дошкольного возраста в условиях детского сада.

Задачи:

- 1.Формировать у детей познавательную и исследовательскую активность, стремление к умственной деятельности.
- 2.Развивать мелкую моторику рук, эстетический вкус, конструктивные навыки и умения.
- 3.Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

Направление образовательной деятельности - конструирование.

Срок реализации: 1 год.

Программа «Леготека» направлена на развитие конструкторских способностей среднего дошкольного возраста детей. Занятия проводятся с детьми с 4-5 лет по подгруппам (6-10 детей). Длительность занятий определяется возрастом детей.

В течение года на освоение программных задач отводится 72 часа в (два раза в неделю).

Принципы Лего-конструирования

Основные принципы по Лего-конструированию:

- от простого к сложному;
- учёт индивидуальных возможностей детей в освоении коммуникативных и конструктивных навыков;
- активности и созидательности - использование эффективных методов и целенаправленной деятельности, направленных на развитие творческих способностей детей;
- комплексности решения задач - решение конструктивных задач в разных видах деятельности: игровой, познавательной, речевой;
- результативности и гарантированности - реализация прав ребёнка на получение помощи и поддержки, гарантии положительного результата независимо от возраста и уровня развития детей.

Формы организации обучения дошкольников конструированию

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается ребенок используются формы организации обучения, рекомендованные исследователями З.Е.Лиштван, В.Г.Нечаева, Л.А.Парамонова:

1. Конструирование по образцу: заключается в том, что детям предлагаются 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 напрямую связать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность - важный решающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

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

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

4. 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 форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

5. 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 средство обучения детей по созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

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

Требованиям к знаниям и умениям воспитанников

В процессе реализации поставленных задач осуществляется отслеживание усвоения детьми обучающего и развивающего материала. Периодичность мониторинга -2 раза в год (октябрь-апрель). Формы отслеживания результатов за деятельностью детей:

- наблюдение за деятельностью детей;
- задания для самостоятельного выполнения;
- общение с ребенком.

К концу первого года обучения дети могут:

- сравнивать графические модели, находить в них сходства и различия;
- использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных схем;
- строить постройку с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой;
- конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом;
- сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей
- располагать кирпичики, пластины вертикально;
- правильно использовать детали строительного материала;

Планируемый результат

дети могут:

- анализировать конструктивную и графическую модель;
- создавать более сложные постройки, сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых предназначается;
- правильно называть детали лего-конструктора (кирпичик, клювик, горка, овал, кирпичик с колесиками);
- возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец;
- обдумывать назначение будущей постройки, намечать цели деятельности;
- преобразовывать конструкцию в соответствии с заданным условием.
- изменять постройки, надстраивая или заменяя одни детали другими;
- использовать строительные детали с учетом их конструктивных свойств;
- преобразовывать постройки в соответствии с заданием;
- анализировать образец постройки;
- планировать этапы создания собственной постройки, находить конструктивные решения;
- создавать постройки по рисунку, схеме;
- работать коллективно;
- соотносить конструкцию предмета с его назначением;
- создавать различные конструкции одного и того же объекта;
- создавать модели из пластмассового и деревянного конструкторов по рисунку и словесной инструкции.

2. Организационный раздел

2.1. Перспективный план совместной образовательной деятельности

Первое полугодие:

- ✓ Учить называть детали лего-конструктора «Дупло»
- ✓ Выполнять простейшую конструкцию в соответствии с заданными условиями
- ✓ Сравнить предметы по длине и ширине
- ✓ Кронструировать по образцу и условиям
- ✓ Развивать зрительно-моторную координацию при соединении деталей конструктора, добиваться точности в процессе операционных действий
- ✓ Расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструирования
- ✓ Использовать специальные способы и приёмы с помощью наглядных моделей и схем
- ✓ Учить определять изображённый на схеме предмет, указывать его функцию
- ✓ Формировать представление, что схема несёт информацию не только о том, какой предмет на ней изображён, но и какой материал необходим для создания конструкции по схеме, а также о способе пространственного расположения деталей и их соединения
- ✓ Учить сравнивать графические модели, находить в них сходства и различия
- ✓ Формировать умение строить по схеме
- ✓ Учить сооружать постройки с перекрытиями. Делать постройку прочной, точно соединять детали между собой
- ✓ Конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание
- ✓ Развивать творческую инициативу и самостоятельность

Второе полугодие:

- ✓ Познакомить с новыми деталями
- ✓ Оформлять свой замысел путём предварительного названия будущей постройки
- ✓ Развивать и поддерживать замысел в процессе развёртывания конструктивной деятельности, помогать её осуществлять
- ✓ Формировать умение использовать полученные знания в самостоятельных постройках по замыслу.
- ✓ Закреплять умение анализировать конструктивную и графические модели
- ✓ Учить сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых она предназначена
- ✓ Правильно называть детали лего-конструктора
- ✓ Продолжать закреплять умение соотносить реальную конструкцию со схемой
- ✓ Учить заранее обдумывать назначение будущей постройки, намечать цели деятельности
- ✓ Сравнить полученную постройку с задуманной
- ✓ Развивать способность к контролю за качеством и результатом работы

Примерное распределение занятий на год:

- ✓ Конструирование по образцу (50)
- ✓ Преобразование образца по условиям (8)
- ✓ Конструирование по замыслу (14)

Занятия проводятся 2 раза в неделю по подгруппам (по 6-8 детей). Большое внимание уделяется анализу образца: дети учатся определять и называть постройку, её части, форму, цвет, величину конструктивных деталей. В конце каждого месяца дети строят по замыслу, показывая, чему научились на прошлых занятиях.

Перспективное планирование

| <i>Месяц</i> | <i>тема</i> | <i>цели</i> |
|--------------|-----------------------------|---|
| сентябрь | Знакомство с лего-кабинетом | Познакомить с лего-конструктором Закреплять знания цвета и формы |
| | Ворота для заборчика | Учить выполнять простейшую конструкцию (из мягкого лего) – ворота, устанавливать опоры и класть на них перекладину |
| | Пирамидка | Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору |
| | Башенка | Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять навыки, полученные в младшей группе Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность |
| | Башня | Закреплять навыки, полученные в младшей группе, и приёмы построек снизу вверх. Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору |
| | Строим лес | Закреплять умение строить лесные деревья Учить отличать деревья друг от друга Закреплять названия деталей, цвет |
| | Мостик | Учить строить мостик, точно соединять строительные детали, накладывать их друг на друга |
| октябрь | Здравствуй, лес! | Познакомить с некоторыми видами деревьев, растущих в лесу, научить различать деревья |
| | Мы в лесу построим дом | Развивать творческое воображение. Учить подражать звукам и движениям персонажей Учить строить дом из лего-конструктора |
| | Разные домики | Закреплять умение строить домики |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание Развивать творческую инициативу и самостоятельность |
| | Весёлые утята | Разучивать стихотворения про утят Учить строить утят, используя различные детали |
| | Красивые рыбки | Уточнять и расширять представления о рыбах Развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы Учить строить морских обитателей |
| | Гусёнок | Учить строить из конструктора гусёнка |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |
| ноябрь | Мебель для комнаты | Развивать способности выделять в предметах их функциональные части Учить анализировать образец |

| | | |
|---------|-------------------------------|--|
| | Мебель для кухни | Закреплять умение строить мебель Запоминать название предметов мебели |
| | Печка | Познакомить с русской печкой Развивать воображение, фантазию Учить строить печку из конструктора |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание Развивать творческую инициативу и самостоятельность |
| | Улитка | Учить строить улитку. Воспитывать добрые отношения. Развивать память, мышление, внимание. |
| | Большие и маленькие пирамидки | Учить строить разные пирамидки. Развивать внимание, мелкую моторику рук. Учить бережно относиться к конструктору |
| | Ворота для заборчика | Учить строить ворота для заборчика Аккуратно и крепко скреплять детали лего-конструктора «Дупло» |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность |
| декабрь | Утята в озере | Учить внимательно слушать стихотворение Строить из конструктора утят |
| | Волшебные рыбки | Рассказать о рыбах Учить строить рыб из конструктора |
| | Мостик через речку | Учить строить мостик, точно соединять строительные детали |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность |
| | Лесной домик | Учить строить дом Распределять детали лего-конструктора правильно Развивать творческое воображение, навыки конструирования |
| | Мебель | Развивать способность выделять в реальных предметах их функциональные части. Учить анализировать образец |
| | Русская печь | Рассказать о русской печке Развивать воображение, фантазию. Учить строить печку из конструктора |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность |
| январь | Построим загон для коров | Закреплять понятия «высокий», «низкий» Учить выполнять задания по условиям Развивать творчество, воображение, фантазию |
| | Грузовая машина | Учить создавать простейшую модель грузовой машины Выделять основные части и детали |
| | Домик фермера | Формировать обобщённые представления о домах Учить сооружать постройки с перекрытиями. Делать их прочными Развивать умение выделять части Познакомить с понятием «фундамент» |
| | Мельница | Рассказать о мельнице |

| | | |
|---------|--------------------------------------|---|
| | | Развивать воображение, фантазию |
| | Загон для коров и лошадей | Учить строить загоны по условиям. Развивать глазомер, навыки конструирования. Мелкую моторику рук |
| | Грузовик | Учить строить различные машины, используя детали лего-конструктора |
| | Дом фермера | Учить строить большой дом для фермера. Развивать фантазию, творчество. Учить доводить начатое дело до конца |
| | Мельница | Учить строить мельницу Развивать воображение, фантазию |
| февраль | Машина с прицепом | Учить строить машину с прицепом Развивать навыки конструирования |
| | Пожарная машина | Познакомить с профессией пожарного Учить строить пожарную машину |
| | Кораблик | Рассказать о кораблях Учить строить более сложную постройку Развивать внимание, навыки конструирования |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Называть её тему, давать описание Развивать творческую инициативу и самостоятельность |
| | Знакомство со светофором | Учить слушать сказку. Рассказать о светофоре. Закреплять навыки конструирования. |
| | Продолжение знакомства со светофором | Продолжать знакомить со светофором. Учить правила дорожного движения. Строить проезжую часть и надземный переход. |
| | Робот | Познакомить с игрушкой робот. Учить строить из лего-конструктора |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. |
| март | Детская площадка | Показать детскую площадку Построить песочницу, лесенки |
| | Горка для ребят | Продолжать знакомить с детской площадкой Развивать память и наблюдательность |
| | Все работы хороши | Познакомить с разными профессиями Учить отличать их по внешнему виду Воспитывать уважение к труду взрослых |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание Развивать творческую инициативу и самостоятельность |
| | Мы едем в зоопарк | Учить отличать хищников от травоядных животных |
| | Слон | Учить строить слона Продолжать знакомить с обитателями зоопарка |
| | Обезьяна | Учить строить обезьяну. Продолжать знакомить с обитателями зоопарка. |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, |

| | | |
|--------|----------------------------|---|
| | | называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность |
| апрель | Ракета | Рассказать о космосе Учить строить ракету |
| | Луноход | Рассказать о луноходе Учить строить из деталей конструктора |
| | Космонавты | Продолжать знакомить с космосом Учить строить космонавтов из мелких деталей |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание Развивать творческую инициативу и самостоятельность |
| | Ракета, космонавты | Рассказать о космических ракетах и космонавтах. Учить строить ракету и космонавтов. |
| | Грузовая машина с прицепом | Учить сооружать знакомую конструкцию по графической модели, соотносить её элементы с частями предмета |
| | Корабли | Дать обобщённое представление о кораблях. Учить способам конструирования. Закреплять имеющиеся навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек |
| | Поезд | Познакомить с приёмами сцепления кирпичиков с колёсами, друг с другом, основными частями поезда. Развивать фантазию, воображение. |
| май | Животные в зоопарке | Рассказать о зоопарке Учить строить утку, слона |
| | Вольер для тигров и львов | Учить всем вместе строить одну поделку |
| | Крокодил | Продолжать знакомить с зоопарком Учить строить крокодила |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание Развивать творческую инициативу и самостоятельность |
| | Разные профессии | Рассказать о некоторых профессиях (фермер, доярка, повар, водитель) |
| | Пожарная машина | Рассказать о работниках пожарной части. Учить строить из конструктора пожарную часть и пожарную машину Развивать творчество и логическое мышление Учить понимать нужность профессии |
| | Самолёт | Рассказать о профессии лётчика Учить строить самолёт, выделяя функциональные части. Развивать интерес и творчество |
| | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |

3. Материально-техническое обеспечение программы

Для успешного выполнения поставленных задач необходимы следующие условия:
Предметно-развивающая среда:

Строительные наборы и конструкторы:

- настольные;
 - напольные;
 - деревянные;
 - металлические;
 - пластмассовые (с разными способами крепления);
 - «Лего-Дупло», «Лего-Дакта», подобные отечественным конструкторам;
- Для обыгрывания конструкций необходимы игрушки (животные, машинки и др.).

Демонстрационный материал:

- наглядные пособия;
- цветные иллюстрации;
- фотографии;
- схемы;
- образцы;
- необходимая литература.

Техническая оснащенность:

- магнитофон;
- фотоаппарат;
- диски, кассеты с записями (познавательная информация, музыка, видеоматериалы);
- интерактивная доска;
- компьютер;
- демонстрационная магнитная доска.

Список литературы:

1. Комарова Л.Е «Строим из Lego» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego).-М.; Линка Прес,2001г.
2. Куцакова Л.В «Конструирование и ручной труд в детском саду» Издательство: Мозаика-Синтез 2010г.
3. Методический комплект заданий к набору первые механизмы Legoeducationсложные задания, связанные с физикой.
4. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» М.;Академия,2002г.-192с.
5. Программное обеспечение LegoEducationWegov1,2.
6. ФешинаЕ.В.Лего-конструирование в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2012.-114с.