

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад
общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением деятельности
по познавательному-речевому развитию воспитанников № 131

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

на тему:

«LEGO-конструирование в дошкольном образовательном учреждении».



для детей дошкольного возраста (3-7 лет)

РАССМОТРЕНО:
На Педагогическом совете
Протокол заседания № 1
30 августа 2019 г.

Автор проекта:
Калугина Ксения Николаевна
воспитатель 1КК
МАДОУ детского сада № 131

г. Екатеринбург, 2019 г.

Содержание

Введение

Теоретическая часть.

Практическая часть

Содержание педагогической деятельности.

1 направление - проведение непосредственной образовательной деятельности с детьми.

Алгоритм работы с конструктором:

2 направление – внедрение программируемых конструкторов нового поколения LEGO education start, LEGO education spaik.

3 направление

Первый этап (подготовительный: январь - август 2019 г.)

Второй этап (внедренческий: сентябрь 2019 - апрель 2024 г.г.)

Третий этап (обобщающий: май – август 2024 гг.)

Необходимые ресурсы, используемые в проекте:

Методы оценки:

Риски

Методы устранения рисков.

Заключение

Диссеминация результатов

Перспективы развития.

Возможности использования проекта.

Список использованных источников и литературы

Приложение 1. Перспективное планирование для воспитанников второй младшей группы

Приложение 2. Перспективное планирование для воспитанников средней группы

Приложение 3. Перспективное планирование для воспитанников старшей группы.

Приложение 4. Перспективное планирование для воспитанников подготовительной группы

Приложение 5. Консультация для педагогов по теме: «LEGO -
конструирование в детском саду»

Приложение 6. Формы организации обучения дошкольников
конструированию.

Приложение 7. Консультация для родителей по теме: «Детский конструктор:
в чём его польза и какой конструктор выбрать?»

Приложение 8. Конструирование из конструкторов LEGO в детском саду

Приложение 9. Карточка игр с использованием LEGO-конструкторов

Приложение 10. Конспект занятия по конструированию в старшей группе.

Введение

В современном дошкольном образовании особое внимание уделяется конструированию, так как этот вид деятельности способствует развитию фантазии, воображения, умения наблюдать, анализировать предметы окружающего мира, формируется 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.

Конструирование в детском саду было во все времена. Оно проводится с детьми всех возрастов, как на занятиях, так и в совместной и самостоятельной деятельности детей, в игровой форме.

В настоящее время большую популярность в работе с дошкольниками приобретает такой продуктивный вид деятельности как LEGO-конструирование и образовательная робототехника.

LEGO-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 ИКТ.

Эта технология **актуальна** в условиях внедрения федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования (далее - ФГОС ДОО), потому что:

- позволяет осуществлять интеграцию образовательных областей.

(«Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие»).

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

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

Конструкторы LEGO - это конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Некоторые наборы содержат простейшие механизмы, для изучения на практике законов физики, математики, информатики.

Психолого-педагогические исследования (Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, Н.Н. Поддъяков, 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, самостоятельное создание детьми технических объектов, обладающих признаками полезности или субъективной новизны, развитие которых происходит в процессе специально организованного обучения.

В последние годы стали появляться книги и статьи, которые дают нам информацию о LEGO-конструировании и образовательной робототехнике.

В современной литературе, на сайтах педагогических сообществ, представлены методические разработки по LEGO-конструированию.

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

Поэтому возникла необходимость создать проект по теме «LEGO-конструирование 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.

Цель проекта: создание благоприятных условий для развития у детей дошкольного возраста первоначальных навыков и умений по LEGO-конструированию, развитие конструктивного мышления средствами LEGO-конструкторов.

Задачи:

1. Организовать целенаправленную работу по применению LEGO-конструкторов в непосредственной 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. Формировать навыки начального программирования.
4. Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику.
5. Формировать у детей коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
6. Развивать социально-трудовые компетенции: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.
7. Повысить психолого-педагогическую компетентность родителей в вопросах LEGO-конструирования через организацию активных форм взаимодействия.

Проект «LEGO-конструирование в детском саду» составлен 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:

Проект «LEGO-конструирование в дошкольной образовательной организации» дополняет, развивает, вносит новые элементы в организацию психолого-педагогической работы с дошкольниками в использовании конструкторов «LEGO». 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.

Теоретическая часть.

Курс занятий рассчитан на 4 года, объём занятий – 72 часа (2 раза в месяц в каждой возрастной группе, начиная со второй младшей группы).

Для успешной работы по данному направлению необходимо учитывать ряд **условий**:

- Наличие «Центра LEGO-конструирования», который должны содержать конструкторы различной модификации (от простых кубиков, до конструкторов с программным обеспечением).

- Организация занятий с обязательным включением различных форм организации обучения, по разработанному алгоритму работы с конструкторским материалом.

Эффективность обучения зависит и от организации конструктивной деятельности, проводимой с применением следующих **методов**:

- **Объяснительно-иллюстративный** - предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.);
- **Эвристический** - метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.);
- **Проблемный** - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения детьми;
- **Программированный** - набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ;
- **Репродуктивный** - воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: сборка моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу);
- **Частично - поисковый** - решение проблемных задач с помощью педагога;
- **Поисковый** – самостоятельное решение проблем;
- **Метод проблемного изложения** - постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие ребёнка при решении.
- **Метод проектов** - технология организации образовательных ситуаций, в которых ребёнок ставит и решает собственные задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей.

Таким образом, проектно-ориентированное обучение – это систематический учебный метод, вовлекающий ребёнка в процесс приобретения знаний и умений с помощью широкой исследовательской деятельности, базирующейся на комплексных, реальных вопросах и тщательно проработанных заданиях

Практическая часть

Содержание педагогической деятельности.

Основная идея проекта заключается реализации более широкого и глубокого содержания образовательной деятельности в детском саду с использованием конструкторов LEGO.

Реализация идеи проекта с использованием LEGO- технологии проходит в нескольких направлениях.

1 направление - проведение непосредственной образовательной деятельности с детьми.

В рамках обязательной части общеобразовательной программы ДОО предполагается реализация непосредственной образовательной деятельности с использованием LEGO конструкторов, начиная с младшего дошкольного возраста (возрастная категория с 3 до 7 лет). Системность и направленность данного процесса обеспечивается включением LEGO-конструирования в регламент образовательной деятельности детского сада, реализуется в рамках образовательной области «Познание», раздела «Конструирование», на основе методических разработок М.С. Ишмаковой «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС».

LEGO- конструирование начинается с трехлетнего возраста: детям вторых младших групп предложен конструктор LEGO DUPLO. Дети знакомятся с основными деталями конструктора LEGO DUPLO, способами скрепления кирпичиков, у детей формируется умение соотносить с образцом результаты собственных действий в конструировании объекта.

В средней группе (с 4 до 5 лет) дети закрепляют навыки работы с конструктором LEGO, на основе которых у них формируются новые. В этом возрасте дошкольники учатся не только работать по плану, но и самостоятельно определять этапы будущей постройки, учатся ее анализировать. Добавляется форма работы — это конструирование по замыслу. Дети свободно экспериментируют со строительным материалом.

В старшей группе (с 5 до 6 лет) конструктивное творчество отличается содержательностью и техническим разнообразием, дошкольники способны не только отбирать детали, но и создавать конструкции по образцу, схеме, чертежу и собственному замыслу.

В подготовительной группе (с 6 до 7 лет) формирование умения планировать свою постройку при помощи LEGO - конструктора становится приоритетным. Особое внимание уделяется развитию творческой фантазии детей: дети конструируют по воображению по предложенной теме и условиям. Таким образом, постройки становятся более разнообразными и динамичными.

Конструирование – один из излюбленных видов детской деятельности. Отличительной особенностью такой деятельности является самостоятельность и творчество. Как правило, конструирование завершается

игровой деятельностью. Созданные LEGO -постройки дети используют в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализациях, используют LEGO -элементы в дидактических играх и упражнениях, при подготовке к обучению грамоте, ознакомлении с окружающим миром. Так, последовательно, шаг за шагом, в виде разнообразных игровых, интегрированных, тематических занятий дети развивают свои конструкторские навыки, у детей развивается умение пользоваться схемами, инструкциями, чертежами, развивается логическое мышление, коммуникативные навыки.

Проведение каждого занятия осуществляется строго по алгоритму.

Алгоритм работы с конструктором:

1. Рассмотрение образца, схемы, чертежа, рисунка, картинки.
2. Поиск-выбор необходимых деталей из общего набора.
3. Сборка частей модели.
4. Последовательное соединение всех собранных частей в одну целую модель.
5. Сравнение своей собранной модели с образцом, схемой, чертежом, рисунком, картинкой (или анализ собранной конструкции).

Занятия проводятся в соответствии с планированием, которое включает в себя формы организации обучения и решает задачи основной общеобразовательной программы дошкольного образования.

В младшем дошкольном возрасте (3-4 года) дети учатся производить простейший анализ созданных построек, совершенствовать конструктивные умения, различать, называть и использовать основные строительные детали (кубики, кирпичики), сооружать новые постройки, используя полученные ранее умения. В этом возрасте преобладает такая форма организации обучения как «конструирование по образцу», «конструирование по замыслу», которая ограничена возведением несложных построек.

«Конструирование по образцу» заключается в том, что детям предлагаются образцы построек выполненных из деталей конструктора. Показаны способы их воспроизведения. Эта форма обучения обеспечивает прямую передачу знаний, способов действий основанных на подражании.

«Конструирование по замыслу» обладает большими возможностями для развертывания творчества детей, для проявления своей самостоятельности. Дети сами знают, что и как будут конструировать.

Перспективное планирование для воспитанников второй младшей группы представлено в *Приложении 1*.

Для реализации программного материала необходимо иметь:

- конструктор LEGO DUPLO;
- конструктор «Строитель» (не менее 300 деталей);

- конструктор деревянный «Архитектор» (не менее 70 деталей).

В процессе реализации психолого-педагогической работы, у детей второй младшей группы будут сформированы знания:

- Знать, называть и правильно использовать детали конструктора.
- Уметь располагать кирпичики вертикально.
- Изменять постройки, надстраивая или заменяя одни детали другими.

В среднем дошкольном возрасте (4-5 лет) продолжаем развиваться способность различать и называть строительные детали, использовать их с учетом конструктивных свойств (устойчивость, форма, величина). Дети учатся анализировать образец постройки: выделять основные части, различать и соотносить их по величине и форме, устанавливать пространственное расположение этих частей относительно друг друга, самостоятельно измерять постройки (по высоте, длине и ширине). В этом возрасте к «конструированию по образцу и замыслу» прибавляется такая форма организации обучения как «как конструирование по простейшим чертежам и схемам» (разработано С. Леоном Лоренсо и В.В. Холмовской). Эта форма предполагает из деталей строительного материала воссоздание внешних и отдельных функциональных особенностей реальных объектов. В результате такого обучения – формируются мышление и познавательные способности ребенка.

Перспективное планирование для воспитанников средней группы представлено в *Приложении 2*.

Для реализации программного материала необходимо иметь:

- конструктор LEGO DUPLO;
- конструктор «Строитель» (не менее 300 деталей);
- конструктор деревянный «Архитектор» (не менее 70 деталей);
- конструктор LEGO education Start
- конструктор LEGO education Spaik

В процессе реализации психолого – педагогической работы воспитанники средней группы смогут:

- уметь анализировать образец постройки (выделять основные части, соотносить их по величине и форме);
- преобразовывать постройки в соответствии с заданием воспитателя.

В старшем дошкольном возрасте работа направлена на развитие умения устанавливать связь между создаваемыми постройками и тем, что они видят в окружающей жизни; создание разнообразных построек и конструкций. Дошкольники учатся выделять основные части и характерные детали конструкции, анализировать постройки, создавать различные по величине и

конструкции постройки одного и того же объекта. В процессе конструирования формируются умения работать в коллективе, объединять свои постройки в соответствии с общим замыслом. В работе с дошкольниками старшего дошкольного возраста уже можно применять такую форму организации обучения как «конструирование по условиям» (предложенное Н.Н. Поддьяковым). Не давая детям образца построек, рисунков и способов ее возведения, определяя лишь условия, которым постройка должна соответствовать. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается.

Перспективное планирование для воспитанников старшей группы представлено в *Приложении 3*.

В процессе реализации психолого – педагогической работы воспитанники старшей группы смогут:

- уметь выделять основные и характерные части постройки;
- анализировать образец постройки;
- планировать этапы создания собственной постройки, находить конструктивные решения;
- создавать постройки по схеме, по замыслу;
- освоить основные компоненты конструкторов LEGO, конструктивных особенностей различных моделей, сооружений и механизмов;
- уметь работать в коллективе, распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом.

Для реализации программного материала необходимо иметь:

- конструктор LEGO DUPLO;
- конструктор LEGO education Start
- конструктор LEGO education Spaik

Воспитанники подготовительной к школе группы уже в значительной степени освоили конструирование из строительного материала. Они свободно владеют обобщенными способами анализа, как изображения, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки. Дошкольники быстро и правильно подбирают необходимые детали. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будут осуществлять постройку. Владеют различными формами организации обучения, а так же «конструирование по теме». Детям предлагается общая тематика конструкции, и они сами создают

замыслы конструкций. Основная цель такой формы это актуализация и закрепление знаний и умений полученных ранее.

Перспективное планирование для воспитанников подготовительной группы представлено в *Приложении 4*.

В процессе реализации психолого – педагогической работы воспитанники подготовительной группы смогут:

- видеть конструкцию объекта и анализировать ее основные части;
- соотносить конструкцию предмета с его назначением;
- создавать различные конструкции одного и того же объекта;
- создавать различные конструкции модели по схеме, чертежу, по словесной инструкции педагога, по собственному замыслу;
- создавать конструкции, объединенные одной темой.

2 направление – внедрение программируемых конструкторов нового поколения LEGO education Start, LEGO education Spaiк

Реализуется расширение и углубление содержания конструкторской деятельности воспитанников старшего дошкольного возраста за счет использования программируемых конструкторов нового поколения конструктор LEGO education Start, LEGO education Spaiк

На этом этапе работы предполагается организация совместной проектной деятельности, активное привлечение родителей к техническому творчеству.

3 направление - предполагает активное обучение педагогов LEGO - технологии, как за счет курсовой подготовки, так и организации обучающих семинаров-практикумов, мастер - классов, открытых занятий и т.д.

А также открытие LEGO - центра. LEGO – центр – это учебное помещение детского сада, оснащенное образовательными техническими конструкторами для сборки робота маленькими детьми без навыков компьютерного программирования (чтобы оживить робота, используются специальные карты, с помощью которых осуществляется программирование робота.

Зонирование Центра предполагает:

Первая часть – для педагога-организатора, где можно хранить методическую литературу, планы работы с детьми, необходимый материал для занятий; рабочий стол для педагога.

Во второй части (по периметру кабинета) размещены стеллажи для контейнеров с конструктором.

В третьей части (центр кабинета)– для проведения совместной деятельности с детьми и родителями. Интерактивная доска и компьютер, для

демонстрации видео материала, технологического процесса, освоения основ программирования.

Этапы реализации проекта:

Первый этап (подготовительный: январь - август 2019 г.) – изучение возможностей внедрения образовательной робототехники в образовательный процесс ДОУ, анализ имеющихся условий, разработка и защита инновационного проекта, формирование программы экспериментальной деятельности, повышение квалификации педагогов, организация начального материально-технического обеспечения LEGO – центра.

Второй этап (внедренческий: сентябрь 2019 - апрель 2024 г.г.) – практическое осуществление экспериментальной деятельности: организация работы LEGO - центра, подведение и анализ промежуточных результатов эксперимента; осуществление корректировки программы экспериментальной деятельности, решение организационных вопросов по более широкому использованию возможностей LEGO - центра в образовательном процессе с дошкольниками: реализация детско-родительских проектов, мастер-классов по работе с детьми, родителями, педагогами; выявление и устранение возникающих в процессе работы проблем; **Третий этап** (обобщающий: май – август 2024 гг.) – осуществление распространения опыта, систематизация и обобщение полученных результатов, их статистическая обработка; осуществление презентация полученных результатов.

Необходимые ресурсы, используемые в проекте:

- Воспитанники детского сада;
- Педагоги детского сада;
- Родители воспитанников;
- LEGO – центр, оборудованный конструкторами нового поколения.

Методы оценки:

- Проведение мониторинга на каждом этапе эксперимента, включающего в себя исследование технического творчества воспитанников,
- Заинтересованность дошкольников в конструировании, активность в конструкторской деятельности, участие и заинтересованность родителей в совместной творческой деятельности,
- Оснащенность LEGO – центра, позволит определить качество достигнутых результатов экспериментальной деятельности, определить эффективность и результативной работы, выявить трудности и проблемы, что в целом обеспечит положительный результат эксперимента.

Но при реализации данного проекта, как и любая другая экспериментальной деятельности, можно предвидеть некоторые **риски**, на которые следует обратить внимание:

1. Неготовность и незаинтересованность педагогов в организации новых способах совместной деятельности с воспитанниками.
2. Недостаточная возможность проявить личностные достижения в области LEGO – конструирования (фестивали робототехники только для детей школьного возраста) не позволит удовлетворить запросы воспитанников.
3. Несоответствие содержания образовательной программы потребностям и интересам дошкольников может повлечь нежелание заниматься предложенной деятельностью.
5. Отсутствие партнёрских отношений с родителями может привести к незаинтересованности родителей в совместных творческих проектах.

Методы устранения рисков.

1. Повышение квалификации педагогов за счет курсов повышения квалификации, проведение консультаций, семинаров-практикумов, мастер-классов;
2. Поиск потенциальных партнеров проекта, налаживание сетевого взаимодействия в направлении технического творчества воспитанников, предполагающее дальнейшее обучение в данном направлении и совместные творческие проекты;
3. Корректировка образовательной программы в соответствии с возможностями и интересами дошкольников;
4. Активизация деятельности родителей по проблеме через активные формы взаимодействия, систематическое информирование об успешности дошкольников, выражении своевременной благодарности (благодарственные письма, информирование на стендах, сайте ДОУ и т.д.).

Заключение

Решение поставленных в методической разработке задач позволит:

- организовать в детском саду условия, способствующие организации творческой продуктивной деятельности дошкольников на основе LEGO - конструирования в образовательном процессе, что позволит заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки. В результате, создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки профориентационной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно-технической направленности;
- сформировать выраженную активность родителей в совместной образовательной деятельности с детьми по приобщению к техническому творчеству;
- организовать оказание дополнительной образовательной услуги в ДОО по техническому конструированию.

Реализация работы по LEGO-конструированию в детском саду способствует:

- реализации одного из приоритетных направлений образовательной политики;
- обеспечению работы в рамках ФГОС;
- формированию имиджа дошкольной образовательной организации;
- удовлетворённости родителей в образовательных услугах детского сада;
- повышению профессионального уровня педагогов;
- участию педагогов в конкурсах различных уровней;
- участию воспитанников ДОО в фестивалях робототехники.

В результате организации творческой продуктивной деятельности дошкольников на основе LEGO-конструирования создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки профориентационной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно-технической направленности, востребованных в развитии региона.

Реализация проекта значима для развития системы образования, так как **способствует:**

- Обеспечению работы в рамках ФГОС;
- Формированию имиджа детского образовательного учреждения;
- Удовлетворённости родителей в образовательных услугах ДОО;
- Повышению профессионального уровня педагогов;

- Участие педагогов в конкурсах различных уровней;
- Участие воспитанников ДОО в фестивалях конструирования.

В результате обобщения предполагается **диссеминация результатов:**

- освещение опыта в СМИ,
- принятие участия в конкурсах различного уровня организационно-методической направленности по темам, отражающим инновационную деятельность в ДОО,
- принятие участия в конкурсах и фестивалях технического творчества.

Перспективы развития.

Решение поставленных в проекте задач позволит организовать в детском саду условия, способствующие организации творческой продуктивной деятельности дошкольников на основе LEGO -конструирования и робототехники в образовательном процессе, что позволит заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки. В результате, создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки профориентационной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно-технической направленности.

Возможности использования проекта.

Проект адресован педагогам ДООУ, педагогам дополнительного образования в рамках внедрения ФГОС ДО и всем заинтересованным лицам.

Список использованных источников и литературы:

1. Бедфорд А. «Большая книга LEGO» - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.
2. Дыбина О. В., Творим, изменяем, преобразуем / О. В. Дыбина. – М.: Творческий центр «Сфера», 2002 г.
3. Закон «Об образовании в Российской Федерации» 21 декабря 2012 г.
4. Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС» - ИПЦ Маска, 2013 г.
5. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. -ИПЦ «Маска».- 2013.-100 с.
6. Каталог сайтов по робототехнике - полезный, качественный и наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный <http://robotics.ru/>.

7. Комарова Л. Г., Строим из Лего / Л. Г. Комарова. – М.: Мозаика-Синтез, 2006 г.
8. Концепция государственной семейной политики в Российской Федерации на период до 2025 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 августа 2014 года N 1618-р.
9. «Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года» Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662 Раздел 4. Развитие образования
10. Куцакова Л. В., Конструирование и художественный труд в детском саду / Л. В. Куцакова. – М.: Творческий центр «Сфера», 2005 г.
11. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. Программа и методические рекомендации. Для детей 2-7 лет. –М: МОЗАИКА-СИНТЕЗ. -2010.-90 с.
12. Методические рекомендации для родителей детей дошкольного возраста по реализации основной общеобразовательной программы дошкольного образования на основе ФГОС дошкольного образования и примерной ООП ДО.
13. Методические рекомендации по организации развивающей предметно-пространственной среды в соответствии с ФГОС ДО.
14. Образовательный портал «фгос-игра.рф» <http://фгос-игра.рф>
15. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. –М.: Издательский центр «Академия», 2002- 192 с.
16. Перворобот LegoWeDo [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – LegoGroup, 2009. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
17. Портал «Все о наших детях» <http://for-children.ru/zdorove-rebenka/516-pitanie-detey-v-detskom-sadu.html>
18. ПОРЯДОК организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08. 2013 г. № 1014.
19. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10. 2013 г. № 544н ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
20. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года. Распоряжение правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р.
21. Фешина Е.В. «Лего - конструирование в детском саду» - М.: Творческий центр «Сфера», 2012 г.

22. Фешина Е.В. LEGO-конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е.В. Фешина.-М.: Сфера, 2011.-128 с.

Приложение 1

Перспективное планирование для воспитанников второй младшей группы

Месяц	Тема	Задачи
Сентябрь	Здравствуй, детский сад!	Познакомить с различными видами конструкторов, рассказать об истории его возникновения: - конструктор LEGO DUPLO; - конструктор «Строитель» (не менее 300 деталей); - конструктор деревянный «Архитектор» (не менее 70 деталей) Развивать навык работы с крупными и средними деталями. Воспитывать желание трудиться.
	Транспорт (ПДД) Конструирование узкой и широкой дорожки.	Познакомить с LEGO-конструктором, со способами соединения деталей при постройке. Развивать умение выделять основные части, определять их назначение. Ознакомить с правилами перехода через улицу. Закрепить умения строить по образцу. Воспитывать желание трудиться.
Октябрь	Осенний урожай (Овощи) «Поможем Пете построить забор для огорода»	Развивать умения анализировать образец и соотносить с ним свои действия. Познакомить со способами сооружения заборов и конструктивными возможностями разных деталей конструктора. Воспитывать умение работать в коллективе.

	<p>Всемирный день животных</p> <p>«Домик для зверей»</p>	<p>Развивать конструкторские навыки детей.</p> <p>Формировать умение строить домик по образцу.</p> <p>Воспитывать заботливое отношение к животным.</p>
Ноябрь	<p>Одежда</p> <p>«Построим шкаф для одежды»</p>	<p>Развивать зрительное и слуховое восприятие.</p> <p>Закрепить навыки прочного соединения деталей по образцу (шкаф).</p> <p>Обучить детей соотносить свои действия с правилом и образцом постройки.</p> <p>Воспитывать желание трудиться.</p>
	<p>День Матери</p> <p>«Полочка для посуды»</p>	<p>Развивать умение анализировать образец постройки, изображенный на карточке, подбор необходимых деталей и воспроизведение постройки.</p> <p>Формировать умение различать размер и форму предметов.</p> <p>Воспитывать доброжелательное к окружающим.</p>
Декабрь	<p>Декада коренных народов</p> <p>«Построим стульчик»</p>	<p>Развивать умение выделять знакомые образцы в окружающей среде и воспроизводить их в конструкциях.</p> <p>Развивать внимание, моторику рук.</p> <p>Закреплять основные цвета.</p> <p>Воспитывать желание трудиться.</p>
	<p>Новый год</p> <p>«Новогодняя елочка»</p>	<p>Развивать зрительное и слуховое восприятие, тактильную чувствительность у детей.</p> <p>Формировать умения скреплять 2 детали одной деталью.</p> <p>Воспитывать умение пользоваться общим набором деталей.</p>

Январь	«Народные праздники» «Санки»	Развивать фантазии и диалоговую речь детей. Формировать умение называть и показывать детали конструктора, из которых эти части построены. Воспитывать желание трудиться.
	Зимние забавы «Лестница для горки»	Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание. Закреплять полученные навыки. Воспитывать умение пользоваться общим набором деталей.
Февраль	Животные холодных и жарких стран «Заборчик для животных»	Развивать умение выделять знакомые геометрические формы в знакомых объектах. Закреплять понятие «узкий-широкий». Воспитывать бережное отношение к животным.
	День защитников Отечества «Машины»	Закреплять умения создавать простейшие модели реальных объектов, используя конструктор «Строитель». Обучить отбору деталей, из которых могут быть построены части машины. Воспитывать желание строить и обыгрывать композицию.
Март	Международный женский день «Цветочек»	Развивать умение детей подбирать нужные детали, по форме и цвету используя конструктор «LEGODUPLO». Закреплять знания об основных цветах. Воспитывать умение работать в коллективе.

	<p>Мой дом (его части)</p> <p>«Сооружение одноэтажного домика»</p>	<p>Развивать умения следовать инструкциям.</p> <p>Познакомить с основными частями конструкции домика – стены, пол, крыша, окно, дверь, а также с пространственным расположением этих частей относительно друг друга, используя конструктор «Строитель».</p> <p>Воспитывать желание строить и обыгрывать композицию.</p>
Апрель	<p>Международный день птиц</p> <p>«Птичка»</p>	<p>Распределять детали LEGO - конструктора правильно, согласно образцу.</p> <p>Закреплять полученные навыки.</p> <p>Развивать активное внимание, мелкую моторику рук.</p> <p>Воспитывать желание трудиться.</p>
	<p>День космонавтики</p> <p>«Ракета»</p>	<p>Развивать умения создавать простейшие модели реальных объектов.</p> <p>Обучить отбору деталей, из которых могут быть построена ракета.</p> <p>Воспитывать желание строить и обыгрывать постройку.</p>
Май	<p>Труд людей весной.</p> <p>Постройка заборов из деталей прямоугольной формы</p>	<p>Развивать воображение, память, образное мышление.</p> <p>Формировать представления о высоте предметов.</p> <p>Ознакомить детей со способами сооружения заборов и конструктивными возможностями разных деталей.</p> <p>Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.</p>

	<p>Семья</p> <p>«Моделирование фигур людей - «Я и моя сестра»</p>	<p>Развивать у детей первоначальный интерес к получению результата.</p> <p>Познакомить с конструктивными приемами построения модели человеческой фигуры.</p> <p>Обучить детей соотношению своих построек с имеющимся образцом.</p> <p>Воспитывать умение действовать в коллективе, создавать целую конструкцию из составных частей.</p>
--	---	---

Образцы конструкторов:





Приложение 2

Перспективное планирование для воспитанников средней группы

Месяц	Тема	Задачи
Сентябрь	Здравствуй, детский сад! «Конструирование по замыслу»	Закреплять навыки, полученные в младшей группе. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Познакомить с конструкторами: LEGO CLASSIK, конструктор LEGO ДАКТА.
	Транспорт(ПДД) «Грузовая машина»	Развивать умение анализировать образец будущей постройки. Формировать умение работать с различными видами конструкторов, учитывая в процессе конструирования их свойства и выразительные возможности. Воспитывать умения обыгрывать постройку.
Октябрь	Осенний урожай. Сад (Фрукты). Конструирование красивых ворот для «фруктового сада».	-Развивать умения анализировать образец постройки – выделять в нем функционально значимые части (столбики – опоры и перекладины), называть и показывать детали конструктора, из которых эти части построены.

		<p>Формировать чувства симметрии и умения правильно чередовать цвет в своих постройках, используя конструктор «Архитектор».</p> <p>Воспитывать желание трудиться.</p>
	<p>Всемирный день животных</p> <p>«Скачут зайки на лужайке»</p>	<p>Закрепить умение передавать характерные особенности животного средствами конструктора, используя конструктор «LEGOCLASSIK».</p> <p>Закреплять умения анализировать готовую постройку.</p> <p>Продолжать развивать активное внимание, моторики рук.</p> <p>Воспитывать желание строить и обыгрывать постройку.</p>
Ноябрь	<p>Обувь</p> <p>«Построим обувной магазин»</p>	<p>Развивать умения следовать инструкциям педагога.</p> <p>Познакомить с основными частями конструкции магазина - стены, пол, крыша, окно, дверь, стеллажи, а также с пространственным расположением этих частей относительно друг друга, используя детали конструктора «Строитель».</p> <p>Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</p>
	<p>День Матери</p> <p>«Я и моя мама»</p> <p>Моделирование фигур людей –</p>	<p>Развивать творческое воображение, закреплять название деталей, способы их соединения».</p> <p>Закреплять понятия «длинный – короткий».</p> <p>Познакомить с конструктивными приемами построения модели человеческой фигуры с помощью конструктора «LEGOCLASSIK».</p>

		Воспитывать желание трудиться.
Декабрь	Декада коренных народов «Чум»	Развитие активного внимания, тонкой моторики рук. Продолжать формировать видеть образ и соотносить с деталями конструктора. Воспитывать желание строить и обыгрывать постройку.
	Новый год «Игрушки для елки»	Развивать способность выделять в предметах их функциональные части. Научить создавать разнообразные конструкции в процессе экспериментирования с конструктором «LEGO». Способствовать развитию памяти, вниманию, мышечной силы. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.
Январь	Народные праздники «Снежинки»	Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать умение создавать разнообразные конструкции в процессе экспериментирования с различными материалами, а также преобразовывать предлагаемые заготовки. Воспитывать желание трудиться.
	Зимние забавы «Горка для детей»	Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закреплять полученные навыки. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.

		Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.
Февраль	Животные холодных и жарких стран «Животные в зоопарке»	Развивать умение анализировать образец будущей постройки. Формировать умение собирать конструкцию по схеме. Воспитывать бережное отношение к конструктору.
	День защитников Отечества «Военная техника. Самолет»	Рассказать о профессии летчика. Развивать творческое воображение, навыки конструирования. Учить строить самолет используя конструктор «Строитель», «LEGODUPLO» выделяя функциональные части; правильно распределять детали конструктора. Воспитывать желание трудиться.
Март	Мой дом «Дом, в котором мы живем...»	Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук. Вспомнить основные части дома. Формировать умение строить крышу «лесенкой». Воспитывать умение работать в коллективе.
	Мой город. «Мы едем, едем, едем...».	Вспомнить основные виды городского транспорта. Развивать исследовательские навыки в использовании деталей конструктора. Формировать умение строить автобус. Воспитывать желание строить и обыгрывать постройку.
Апрель	Перелетные птицы.	Вспомнить названия перелётных птиц.

	«Встречаем птиц»	<p>Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>Познакомить со схемой строения птицы.</p> <p>Воспитывать желание трудиться.</p>
	<p>День космонавтики</p> <p>«Космический корабль».</p>	<p>Развивать умение анализировать фотографическую схему и конструировать в соответствии с ней.</p> <p>Продолжить формировать умение использовать различные приемы создания конструкций, соединять и комбинировать детали в процессе конструирования.</p> <p>Воспитывать умение концентрировать внимание на создании модели.</p>
Май	<p>Мир природы.</p> <p>«Аквариум для рыб».</p>	<p>Развивать чувство формы при создании конструкции.</p> <p>Закреплять конструктивные умения: располагать детали в различных направлениях, соединять их, соотносить постройки со схемой, подбирать адекватные приемы соединения.</p> <p>Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</p>
	«Творческое конструирование по замыслу»	<p>Развивать воображение, память, внимание.</p> <p>Закреплять конструктивные навыки.</p> <p>Закреплять умения обыгрывать постройку. Закрепить желание работать в коллективе.</p>

Приложение 3.

Перспективное планирование для воспитанников старшей группы.

Месяц	Тема	Задачи
Сентябрь	Здравствуй, детский сад! «Конструирование по замыслу»	Стимулировать создание детьми собственных вариантов построек, освоенных на занятиях, внесение в знакомые постройки элементов новизны. Закреплять знание конструктивных свойств материала и навыки правильного соединения деталей. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.
	Азбука безопасности «Светофор»	Развивать умение планировать свою деятельность. Формировать умение в создании конструкций по словесной инструкции, описанию, условиям, схемам, используя конструктор «LEGODUPLO». Прививать навык коллективной работы.
Октябрь	Осенние работы Коллективная работа «Огород»	Продолжать знакомить детей с конструктивными возможностями различных деталей. Формировать чувства симметрии и умения правильно чередовать цвет в своих постройках. Воспитывать желание трудиться.

	<p>Всемирный день животных</p> <p>«Животные на ферме»</p>	<p>Развивать активное внимание, мелкую моторику рук.</p> <p>Формировать умение выделять основные части постройки, определять их назначение.</p> <p>Воспитывать умение концентрировать внимание на создании модели.</p>
Ноябрь	<p>День Матери</p> <p>«Подарок своими руками»</p>	<p>Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание.</p> <p>Воспитывать умение пользоваться общим набором деталей.</p>
	<p>Одежда и обувь</p> <p>«Построим фургон для доставки одежды и обуви в магазины»</p>	<p>Развивать умения следовать инструкциям педагога.</p> <p>Развивать конструктивное воображение.</p> <p>Познакомить детей с назначением грузовых машин – фургонов.</p> <p>Воспитывать желание трудиться.</p>
Декабрь	<p>Декада коренных народов</p> <p>«Сани для оленей»</p>	<p>Продолжать развивать наглядно-действенного и наглядно-образного мышления, воображения, используя конструктор «LEGODUPLO», «Строитель».</p> <p>Совершенствовать умение использовать различные приемы в процессе создания конструктивного образа.</p>

		Прививать навык коллективной работы.
	Новый год «Новогодние игрушки»	Закреплять навык скрепления деталей. Формировать умение самостоятельно преобразовывать детали с целью изучения их свойств, в процессе создания конструктивного образа. Воспитывать умение пользоваться общим набором деталей.
Январь	Народные праздники «Снежокат»	Развивать умение осознанно заменять одни детали другими; Формировать навык в создании конструкции по словесной инструкции, описанию, схемам. Воспитывать желание трудиться.
	Зимние забавы. «Конструирование по замыслу»	Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Закреплять полученные навыки.
Февраль	Морские обитатели «Рыбки»	Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора, используя конструктор «LEGO-CLASSIC». Закрепить навык скрепления.

		<p>Продолжать формировать чувство формы и пластики.</p> <p>Прививать навык коллективной работы.</p>
	<p>День защитников Отечества</p> <p>«Военная техника.Танк»</p>	<p>Развивать активное внимание, мелкую моторику рук.</p> <p>Дать детям знания об армии, сформировать у них первые представления о родах войск, познакомить с военной техникой</p> <p>Закреплять умение строить танк по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования.</p> <p>Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.</p>
Март	<p>Праздник мам</p> <p>«Цветы для мамы»</p>	<p>Развивать умение создавать конструкцию, используя конструктор «LEGOCLASSIK».</p> <p>Формировать умение анализировать объект: повторить строение цветка; с помощью цвета создавать модель похожую на оригинал.</p> <p>Воспитывать желание трудиться.</p>
	<p>Мой город.</p> <p>«Строим дом, в котором мы живем»</p>	<p>Закреплять умение выделять, называть и классифицировать разные объемные геометрические тела (брусочек, куб, цилиндр, конус, пирамида), входящие в состав конструкторов.</p> <p>Развивать творческое воображение, навыки</p>

		<p>конструирования, используя конструктор «Архитектор».</p> <p>Прививать навык коллективной работы.</p>
Апрель	<p>Всемирный день птиц «Скворечник для птиц»</p>	<p>Развивать умение использовать различные типы композиций для создания объемных конструкций.</p> <p>Формировать умение создавать сюжетные конструктивные образы.</p> <p>Воспитывать умение пользоваться общим набором деталей.</p>
	<p>День космонавтики «Конструирование по замыслу»</p>	<p>Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>Формирование умение обдумывать содержание будущей постройки, давать ей описание.</p> <p>Воспитывать умение концентрировать внимание на создании конструкции.</p> <p>Воспитывать желание трудиться.</p>
Май	<p>Труд людей весной Проект «Ферма»</p>	<p>Закрепить умение строить объёмные конструкции.</p> <p>Закрепить умения строить по схеме к конструктору.</p>
	<p>«Творческое конструирование по замыслу»</p>	<p>Развивать воображение, память, внимание.</p> <p>Закреплять конструктивные навыки</p> <p>Закреплять умения обыгрывать постройку.</p>

		Закрепить желание работать в коллективе.
--	--	--

Приложение 4.

Перспективное планирование для воспитанников подготовительной группы

Месяц	Тема	Цель, задачи	Знания, умения, навыки детей, содержание
Сентябрь	«Знакомство с набором LegoWeDo»	Цель: научить работать с электронными схемами набора. Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям.	Знать основные компоненты конструктора Lego.
	Знакомство с набором LegoWeDo»	Цель: знакомство с графическим программированием. Задачи: формирование умения работать с электронной программой LegoWeDo Воспитывать умение работать в коллективе.	Знать основные компоненты конструктора LegoWeDo. Умение пользоваться программой LegoWeDo. Содержание: знать конструктивные особенности различных роботов; знать как использовать созданные программы; владеть приемами и опытом конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.).
Октябрь	«Танцующие птицы»	Цель: знакомство с ременными передачами, экспериментируют со	Знать правила безопасной работы.

		<p>шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами.</p> <p>Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям;</p> <p>знакомство с начальными представлениями механики.</p> <p>Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей;</p>	<p>Знать основные компоненты конструкторов LEGO.</p> <p>Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов.</p> <p>Содержание: воспитанники знакомятся с ременными передачами, экспериментируют со шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами;</p>
	«Умная вертушка»	<p>Цель: исследование влияния размеров зубчатых колёс на вращение волчка;</p> <p>Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям;</p> <p>знакомство с начальными представлениями механики.</p> <p>Воспитывать умение работать в коллективе;</p>	<p>Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования.</p> <p>Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе.</p> <p>Владеть основными приемами конструирования работ ов.</p> <p>Содержание: дети исследуют влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка;</p>
Ноябрь	«Обезьянка-барabanщица»	<p>Цель: изучение принципа действия рычагов;</p> <p>Задачи: формирование умения работать по</p>	<p>Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов.</p>

		<p>предложенным инструкциям.</p> <p>Знакомство с начальными представлениями механики.</p> <p>Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей;</p>	<p>Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования.</p> <p>Содержание: занятие посвящено изучению принципа действия рычагов.</p>
	«Голодный аллигатор»	<p>Цель: знакомство с азами графического языка программирования.</p> <p>Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям.</p> <p>Знакомство с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия;</p> <p>воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<p>Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;</p> <p>Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования.</p> <p>Содержание: на занятии дети программируют аллигатора, чтобы он закрывал пасть, когда датчик расстояния обнаруживает в ней «пищу».</p>
Декабрь	«Рычащий лев»	<p>Цель: знакомство с азами графического языка программирования.</p> <p>Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям;</p> <p>знакомство с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия.</p> <p>Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</p>	<p>Знать правила безопасной работы.</p> <p>Знать основные компоненты конструкторов LEGO.</p> <p>Содержание: на занятии воспитанники программируют льва, чтобы он сначала садился, затем ложился и рычал, учуяв косточку.</p>

	«Порхающая птица»	<p>Цель: знакомство с азами графического языка программирования. создание программ для двух датчиков.</p> <p>Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям.</p> <p>знакомство с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия.</p> <p>Воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<p>Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов.</p> <p>Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования.</p> <p>Содержание: на занятии воспитанники создают программу, включающую звук хлопающих крыльев, когда датчик наклона обнаруживает, что хвост птицы поднят или опущен. Кроме того, программа включает звук птичьего щебета, когда птица наклоняется, и датчик расстояния обнаруживает приближение земли.</p>
Январь	«Нападающий»	<p>Цель: совершенствование знаний графического программирования.</p> <p>Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям.</p> <p>Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</p>	<p>Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов.</p> <p>Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования.</p> <p>Содержание: на занятии дети измеряют расстояние, на которое улетает бумажный мячик.</p>
	«Вратарь»	<p>Цель: совершенствование знаний графического программирования;</p>	<p>Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования.</p>

		<p>Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям.</p> <p>Воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<p>Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе.</p> <p>Содержание: на занятии дети подсчитывают количество голов, промахов и отбитых мячей, создают программу автоматического ведения счета.</p>
Февраль	«Ликующие болельщики»	<p>Цель: совершенствование знаний графического программирования.</p> <p>Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям.</p> <p>Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</p>	<p>Владеть основными приемами конструирования роботов.</p> <p>Знать конструктивные особенности различных роботов.</p> <p>Содержание: на занятии дети используют числа для оценки качественных показателей, чтобы определить наилучший результат в трёх различных категориях.</p>
	«Спасение самолёта»	<p>Цель: совершенствование знаний графического программирования.</p> <p>Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям.</p> <p>Воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<p>Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов.</p> <p>Владеть основными приемами конструирования роботов.</p> <p>Содержание: на занятии дети строят модель, программируют и обыгрывают модель</p>

			осваивают важнейшие вопросы любого интервью: «Кто?, Что?, Где?, Почему?, Как?», описывают приключения пилота – фигурки Макса.
Март	«Спасение от великана»	<p>Цель: совершенствование знаний графического программирования.</p> <p>Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям.</p> <p>воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</p>	<p>Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования.</p> <p>Владеть основными приемами конструирования роботов;</p> <p>Содержание: на занятии воспитанники строят модель, программируют и обыгрывая модель исполняют диалоги за Машу и Макса, которые случайно разбудили спящего великана и убежали из леса.</p>
	«Непотопляемый парусник»	<p>Цель: совершенствование знаний графического программирования.</p> <p>Задачи: формирование умения, работать по предложенным инструкциям.</p> <p>Воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<p>Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов.</p> <p>Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования.</p> <p>Знать, как использовать созданные программы.</p> <p>Содержание: на занятии дети строят модель,</p>

			<p>программируют и обыгрывая модель последовательно описывают приключения попавшего в шторм Макса.</p>
Апрель	«Оркестр»	<p>Цель: закрепление навыков роботостроения и графического программирования.</p> <p>Задачи: закрепить приобретенные навыки работы с набором LegoWeDo: построение, графическое программирование.</p> <p>Воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<p>Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов.</p> <p>Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования.</p> <p>Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе.</p> <p>Содержание: на занятии закрепление следующих знаний: использование ременных передач, шкифов разных размеров, прямых и перекрестных ременных передач, принципов действия рычагов, создание графических программ.</p>
	«Зоопарк»	<p>Цель: закрепление навыков роботостроения и графического программирования.</p> <p>Задачи: закрепить приобретенные навыки работы с набором LegoWeDo:</p>	<p>Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе.</p> <p>Владеть основными приемами построения роботов.</p>

		<p>конструирование, графическое программирование.</p> <p>Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</p>	<p>Знать конструктивные особенности различных роботов.</p> <p>Содержание: на занятии закрепление следующих знаний: использование ременных передач, шкифов разных размеров, прямых и перекрёстных ременных передач, принципов действия рычагов, создание графических программ.</p>
Май	«Спортивная олимпиада»	<p>Цель: закрепление навыков роботостроения и графического программирования.</p> <p>Задачи: закрепить приобретенные навыки работы с набором: Конструктор LEGO Education Spike Старт конструирование, графическое программирование.</p> <p>Воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<p>Знать как использовать созданные программы.</p> <p>Владеть приемами и опытом конструирования, с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.).</p> <p>Содержание: на занятии «Спортивная олимпиада» закрепление следующих знаний: использование ременных передач, шкифов разных размеров, прямых и перекрёстных ременных передач, принципов действия рычагов, создание графических программ.</p>
	«Приключения»	<p>Цель: закрепление навыков робото-</p>	<p>Знать компьютерную среду, включающую в</p>

		<p>конструирования и графического программирования.</p> <p>Задачи: закрепить приобретенные навыки работы с набором Конструктор LEGO Education Spike Старт конструирование, графическое программирование;</p> <p>воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</p>	<p>себя графический язык программирования.</p> <p>Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе.</p> <p>Владеть основными приемами конструирования роботов.</p> <p>Содержание: на занятии закрепление следующих знаний: использование ременных передач, шкифов разных размеров, прямых и перекрестных ременных передач, принципов действия рычагов, создание графических программ.</p>
--	--	--	---

Приложение 5.

Консультация для педагогов по теме: «LEGO - конструирование в детском саду»

Дети всего мира могут общаться на одном языке – языке игры. Игра помогает им понять сложный, разнообразный мир, в котором они растут. В играх дети развивают свои естественные задатки — воображение, ловкость, эмоции, чувства, интеллект, общение и другие. Дети играют со всем, что попадает им в руки, поэтому им нужны для игр безопасные и прочные вещи, и LEGO-конструкторы дают им возможность для экспериментирования и самовыражения.

LEGO развивает детское творчество, поощряет к созданию разных вещей из стандартных наборов элементов — настолько разных, насколько далеко может зайти детское воображение.

Детскими психологами доказано, что если в жизни ребенка не присутствует образная игра — он начинает неадекватно воспринимать окружающий мир. LEGO - конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней. Используя детали не одного, а двух и более наборов LEGO, можно собирать практически неограниченное количество вариантов игрушек, задающих сюжеты игры.

В отличие от компьютерных игр, быстрая смена сюжета в которых перегружает психику ребенка, игрушками LEGO дети играют в том темпе, который им удобен, придумывают новые сюжеты вновь и вновь, собирая другие модели. Такая игра с мелкими деталями развивает не только двигательные функции, но и речь, особенно это касается детей с задержкой развития.

LEGO - конструкторы появились на свет уже более 50 лет назад. Поэтому может возникнуть вопрос: "Смогут ли они все также заинтересовать современного ребенка, который идет в ногу со временем и увлекается компьютерными играми?". Естественно, что существует огромная разница между строительными кубиками и широчайшим выбором компьютерных программ и игр. Эти два вида деятельности довольно - таки тесно связаны между собой, даже в каком-то смысле могут дополнять друг друга. Замечено, что большинство детей, которое собирают или когда-либо собирали LEGO - конструкторы, гораздо легче разобраться в той или иной компьютерной игре или программе. Это объясняется тем, что в процессе конструирования они уже сталкивались с множеством отдельных деталей и компонентов и имеют представление о том, как собрать сложную конструкцию из её отдельных, составных частей. Это и есть один из важных факторов, который необходим для освоения компьютера. Так как интерес к миру компьютеров все возрастает, компания «LEGO» решила не отставать от жизни, и в 1997 году выпустила первую компьютерную программу. К ним так же, как и в традиционных наборах, прилагаются специальные инструкции. LEGO – конструкторы имеют особое значение в жизни детей. Благодаря огромному разнообразию строительных деталей, дети максимально активны во время игры. Они полностью включаются в игру, им постоянно хочется новых ощущений в прямом смысле этого слова.

Существуют две разновидности активности детей, которые тесно связаны между собой: физическая и умственная активность.

Первая явно ощутима и заметна. В случае с физической активностью можно четко выявить детские способности, просто наблюдая за увлеченной игрой, строительством той или иной модели. Активность умственная проявляется опосредованно, так как мы не можем прочесть мыслей ребенка. Мы можем увидеть только конечный продукт его деятельности - новую игру или конструкцию, которая является плодом его умственной деятельности.

Известно также и то, что детям очень быстро надоедают те игрушки, которые нельзя модернизировать или модифицировать. Многофункциональные игрушки напротив, побуждают их на все новые эксперименты. Дети не

теряют интереса к игре, что стимулирует их физическую и умственную деятельность. Но игра заключается не только в том, чтобы быть просто активными. В ней всегда можно выявить уровень развития ребенка в настоящий момент. Бессознательно наши детишки совершенствуют навыки и умения, приобретенные от рождения, тем самым прокладывая себе дорогу к новым знаниям. Дети любят играть, потому что это приносит им радость. Особенно важно, чтобы игрушки забавляли, увлекали детей, а также давали широкое поле для экспериментов. Если детские игрушки не отвечают данным требованиям, то они скоро станут им просто не интересны.

Приложение 6.

Формы организации обучения дошкольников конструированию.

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается и сам ребенок, исследователи (З.В. Лиштван, В.Г. Нечаева, Л.А. Парамонова, Н.Н. Поддьяков, Ф. Фребель и др.) предложили разные формы организации обучения.

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, основанная на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связывать 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, в которой очертаются отдельные составляющие ее элементы. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, в данном случае ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.

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.

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.

Конструирование по замыслу. Обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности: они сами решают, что и как он будет конструировать. Данная форма – не средство 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, поделок, выбирают материал и способы их выполнения. Эта форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель организации конструирования по заданной теме – актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

Приложение 7.

Консультация для родителей по теме: «Детский конструктор: в чём его польза и какой конструктор выбрать?»

В чем польза конструктора?

Прежде всего, детский конструктор является предлогом для того, чтобы общаться с детьми всех возрастов. Общение с конструктором не всегда дается ребенку так просто, как может показаться на первый взгляд, а то, что эта игрушка интересна такому авторитетному человеку, как папа вызывает особенный интерес к ней у ребенка. Нет необходимости собирать конструктор за ребенка, просто дайте ему экспериментировать и по возможности находите применение для его поделок на практике.

Играть, используя конструктор для детей не только весело, но и полезно. Ведь при сборке конструктора ребенок развивается очень разносторонне, тут задействовано все: восприятие форм, осязание, моторика, пространственное мышление. Именно поэтому конструктор так полезен для детей любого пола и возраста, он помогает развиваться не только физически, но и творчески.

Какой вид конструктора выбрать?

1. Самым первым и простейшим конструктором в жизни детей являются кубики. Они не только очень увлекают маленьких детей, но и помогают развиваться пространственному воображению, знакомят с формами предметов, и формируют цветовое восприятие. Для начала строить из кубиков будете вы, а ребенок будет просто с удовольствием рушить ваши

постройки. Но это только поначалу. Стоит чуть-чуть подождать, и вы увидите, что постепенно его постройки становятся все более сложными.

2. **Детский конструктор в виде фигурок** – вкладышей представляет собой пластиковые или деревянные наборы, в которых каждую фигурку вставляют в свое отверстие. Этот вид достаточно труден для ребенка. Он помогает развивать логическое мышление, так как перед сборкой ребенку необходимо в уме сопоставить различные фигурки и понять, что куда относится.

3. **Конструктор для детей в форме мозаики** бывает двух видов: крупная мозаика, в форме больших пластмассовых шестигранников, под которые имеется форма со специальными выемками и второй вариант – обычная мозаика, лучше, чем первая способствует развитию координации движений, но более сложна для детей. Такой конструктор учит ребенка работать с небольшими предметами, развивает цветовое восприятие и фантазию.

4. **Большие блочные конструкторы** имеют детали самой разнообразной формы и расцветки, встречаются даже детали с колесами, вагоны и т. д. Из него можно построить практически все, что угодно: дома, корабли, самолеты. Ваш ребенок растет, и вместе с ним растут и усложняются его конструкции. Помогает развиваться творческому мышлению, цветному восприятию, комбинаторике, пространственному воображению многим другим навыкам.

5. **Конструктор для детей «LEGO»** выпускается самых разнообразных видов, для детей всех возрастов. Он никогда не надоеет ребенку, так как из него можно собирать самое разнообразное: дома, машины, трансформеров, игрушки на микроскопических чипах и многое другое. Помогает развитию мелкой моторики и умственной деятельности.

6. **Также бывают деревянные и магнитные конструкторы.** Для деревянных используются только очень качественные сорта древесины, собирать их очень сложно и увлекательно, очень часто необходимо использование клея. Из него ребенок сможет собрать себе деревянные игрушки или постройки. Помогают развитию инженерно – конструкторских способностей, аккуратности и внимания. Магнитные представляют собой различные палочки, пластинки и металлические шарики. Они рекомендованы детям старше 5 лет, так как помимо интересной игры помогают познакомиться со свойствами магнитов.

Существует еще множество других разновидностей конструкторов. Выбирая игру для своего ребенка, сначала соберите что-то самостоятельно, и вы поймете, подойдет ли такой вид конструктора вашему ребенку, а так же сможете оценить качество материалов.

Выбирая конструктор для детей, обратите внимание на его упаковку. Она должна быть прочной и привлекать внимание ребенка, чтобы в дальнейшем ребенок хранил в ней не только сам конструктор, но и свои поделки, приучаясь таким образом быть бережливым и аккуратным. Хотя готовые поделки лучше хранить на видном месте, а не в коробке, чтобы ребенок всегда видел результат своих работ, гордился этим и стремился к большему

Приложение 8.

Конструирование из конструкторов LEGO в детском саду

Конструкторы LEGO на сегодняшний день незаменимые материалы для занятий в дошкольных учреждениях. В педагогике LEGO-технология интересна тем, что, строясь на интегрированных принципах, объединяет в себе элементы игры и экспериментирования. Игры LEGO 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 в возрасте от трех до шести лет 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. В нашем детском саду работает кабинет LEGO и разработаны игры для всех групп.

Игры, развивающие логическое мышление:

1. Классификация

"Чудесный мешочек". В мешочке находится несколько деталей конструктора LEGO.

- а) Педагог показывает деталь, которую надо найти.
- б) Педагог только называет необходимую деталь.
- в) Ребенку необходимо на ощупь определить из каких деталей составлена модель.

"Собери модель". Дети собирают модель под диктовку педагога. При определении взаимного расположения деталей используются наречия "сверху", "посередине", "слева", "справа", "поперёк".

2. Внимание и память:

"Что изменилось?". Педагог показывает детям модель из 5-7 деталей в течении некоторого времени. Затем закрывает модель и меняет в ней положение 1-2 деталей или заменяет 1-2 детали на другие. После чего опять показывает модель и просит рассказать что изменилось.

"Собери модель по памяти". Педагог показывает детям в течении нескольких секунд модель из 3-4 деталей, а затем убирает её. Дети собирают модель по памяти и сравнивают с образцом.

"Запомни и выложи ряд". Выставляется ряд деталей с соблюдением какой-либо закономерности. Педагог подчёркивает, что для лучшего запоминания надо понять закономерность с которой поставлены детали в образце. Дети в течение нескольких секунд рассматривают образец и затем выставляют то же по памяти.

3. Пространственное ориентирование:

"Собери модель по ориентирам". Педагог диктует ребятам, куда выставить деталь определённой формы и цвета. Используются следующие ориентиры положения: "левый верхний угол", "левый нижний угол", "правый верхний угол", "правый нижний угол", "середина левой стороны", "середина правой стороны", "над", "под", "слева от", "справа от".

"Составь макет учебной, групповой и приёмной комнат". Для взаимного расположения предметов в комнате используется точка отсчёта, не совпадающая с позицией ребёнка.

4. Симметрия:

"Выложи вторую половину узора". Педагог выкладывает первую половину узора, а дети должны, соблюдая симметрию, выложить вторую половину узора.

"Составь узор". Дети самостоятельно составляют симметричные узоры - можно изображать бабочек, цветы и т. д.

5. Логические закономерности:

"Что лишнее?". Педагог показывает детям ряд деталей и просит определить лишний элемент (каждый элемент состоит из двух деталей конструктора).

Упражнения на продолжение ряда. Педагог показывает последовательность элементов, состоящих из деталей конструктора, а ребёнок должен продолжить её.

Первый этап - каждый элемент ряда состоит из одной детали конструктора, для составления закономерностей используются два признака.

Второй этап - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, для составления закономерностей используется один признак.

Третий этап - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, и для образования закономерностей используются два признака.

"Поиск недостающей фигуры". Педагог представляет задачу из трёх горизонтальных и трёх вертикальных рядов фигур из деталей конструктора. Ребёнку даётся задача с одной недостающей фигурой, которую и надо подобрать. Цикл упражнений начинается с самых простых заданий, когда фигуры состоят из одной детали и отличаются по одному признаку. Затем постепенно задания усложняются.

6. Комбинаторика:

"Светофор". Педагог раздаёт детям кирпичики трёх цветов и предлагает посоревноваться - кто больше составит различных светофоров, то есть требуется, чтобы кирпичики желтого, красного и зелёного цвета стояли в различном порядке. После выявления победителя педагог демонстрирует шесть комбинаций светофоров и объясняет систему, по которой надо было их составлять чтобы не пропустить ни одного варианта.

"Составь флаги". Педагог раздаёт детям кирпичики двух цветов и просит составить все возможные флажки из одного красного кирпичика и двух синих, из одного красного и трёх синих или двух красных двух синих.

7. Множества:

"Выдели похожие" - классификация по одному свойству. Педагог показывает детям набор деталей и выделяет ниткой замкнутую область. Затем устанавливает правило, по которому надо располагать детали: например, так чтобы внутри выделенной области оказались только красные детали или только кирпичики.

Игры, развивающие восприятие формы:

"Отгадай".

Цель: учить детей узнавать знакомые детали конструктора (куб, папка, треугольник, цилиндр, арка, таблетка, брус) на ощупь.

Описание игры: Одному из детей завязывают глаза и предлагают отгадать на ощупь форму модуля.

Правила игры:

Не подсказывать и не выдавать общего секрета.

Не мешать отгадчику, самостоятельно разгадывать формы деталей.

Отгадчик должен добросовестно закрыть глаза и не снимать повязки с глаз, пока не назовет деталь.

Всем терпеливо дожидаться своей очереди. Выбирают отгадывать форму деталей только того, кто не нарушает порядка и не мешает детям играть дружно.

"Не ошибись Петрушка!"

Цель: Учить детей узнавать знакомые детали конструктора на ощупь.

Описание игры: Как только Петрушка наденет свой колпачок, надо подойти к модулям, выбрать любой из них, поднять его повыше и спросить: "Петрушка, Петрушка, что у меня в руках?". Если Петрушка скажет, что он не видит, подойти к нему и положить деталь прямо ему в руки, и сказать вместе со всеми: "Петрушка, потрогай, что у тебя в руках, и догадайся, какой модуль мы тебе дали. Не ошибись, Петрушка!"

Правила игры: Соблюдать полную тишину, чтобы Петрушка не ошибся и смог догадаться, что у него в руках. Нельзя называть модуль и подсказывать Петрушке. Внимательно следить за действиями Петрушки. Кто отвлекается и нарушает правила, того Петрушка не выбирает.

"Есть у тебя или нет?"

Цель: Учить детей узнавать знакомые детали конструктора на ощупь.

Описание игры: Первому ребенку завязывают глаза, и предлагают на ощупь определить форму детали. Второй ребенок должен будет найти точно такую же деталь по форме.

Правила игры:

Обследовать деталь на ощупь, обеими руками, поворачивая со всех сторон.

Развязывать глаза можно только после того, как назвал деталь.

Выбрать деталь и спрашивать, есть ли она у партнера, надо по очереди, которая устанавливается с помощью считалки:

Чтобы весело играть,

Надо всех пересчитать.

Раз, два, три, первый – ты!

“Принеси и покажи”

Цель: Учить детей применять приемы зрительного обследования формы.

Описание игры: Воспитатель показывает образец детали и прячет, а дети должны найти самостоятельно такую же.

Правила игры:

Выполняют поручение только те дети, кого вызвал воспитатель.

Прежде чем искать деталь, нужно хорошо рассмотреть образец и мысленно представить, что нужно найти.

Перед тем как показать детям выбранную деталь, нужно проверить

Приложение 9.

Картотека игр с использованием LEGO-конструкторов

Младшая группа

По методике в младшей группе роль ведущего всегда берёт на себя взрослый, так как дети ещё не могут распределить свои роли в игре. Для детей младшей группы педагог выбирает самые простые игры. Целью игр является закрепить цвет (синий, красный, желтый, зеленый) деталей конструктора LEGO, форму (квадрат, прямоугольник).

Разложи по цвету.

Материал: кирпичики LEGO всех цветов 2 x 2, 4 коробки.

Цель: Закрепить цвет деталей конструктора LEGO.

Правило: дети по команде ведущего раскладывают кирпичики LEGO по коробочкам.

Передай кирпичик LEGO.

Материал: 1 большой кирпичик LEGO.

Цель: развития координации движения.

Правило: ведущий закрывает глаза. Дети стоят в кругу по команде ведущего: "Передавай". Дети быстро передают кирпичик друг другу. Когда ведущий скажет: "Стоп". Он открывает глаза у кого из детей оказался кирпичик, тот становится ведущим.

Средняя группа

Методика. Дети уже знают цвет деталей, форму. Поэтому игры, немного усложняются. Дети учатся работать по карточкам, где изображение цветное. Целью игр научиться пользоваться карточками, запомнить названия некоторых деталей конструктора LEGO. Развиваем внимание, быстроту, координацию движений, мышление.

Найди постройку.

Материал: карточки, постройки, коробочка

Цель: развивать внимание, наблюдательность, умение соотнести изображенное на карточке с постройками.

Правило: дети по очереди из коробочки или мешочка достают карточку, внимательно смотрят на неё, называют, что изображено и ищут эту постройку. Кто ошибается, берет вторую карточку.

Кто быстрее.

Материал: 4 коробочки, детали конструктора LEGO 2x2, 2x4 по 2 на каждого игрока.

Цель: развивать быстроту, внимание, координацию движения.

Правило: игроки делятся на две команды у каждой команды свой цвет кирпичиков LEGO и своя деталь. Например, 2x2 красного цвета, 2x4 синего. Игроки по одному переносят кирпичики с одного стола на другой. Чья команда быстрее, та и победила.

LEGO на голове.

Материал: кирпичик LEGO.

Цель: развитие ловкости, координации движения.

Правило: ребенок кладёт на голову кирпичик LEGO. Остальные дети дают ему задания. **Например:** Пройти два шага, присесть, поднять одну ногу, постоять на одной ноге, покружиться. Если ребенок выполнил три задания и у него не упал кирпичик с головы, значит, он выиграл и получает приз.

Старшая группа

Методика. Дети в играх более самостоятельны. Роль ведущего берут на себя дети. В играх развиваем коллективизм, память, мышления, учимся заниматься по карточкам. В старшей группе занимаемся с конструктором LEGO "Дакта".

Чья команда быстрее построит.

Материал: набор конструктора LEGO "Дупло", образец постройки.

Цель: Учимся строить в команде, помогать друг, другу. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук.

Правило: дети разбиваются на две команды. Каждой команде даётся образец постройки. **Например:** дом, машина с одинаковым количеством деталей. Каждый ребенок за один раз может прикрепить одну деталь. Дети по очереди подбегают к столу подбирают нужную деталь и прикрепляют к постройке. Побеждает та команда, чья быстрее построит постройку.

Найди деталь такую же, как на карточке.

Материал: карточки, детали конструктора LEGO "Дупло", плата.

Цель: закрепить названия деталей конструктора LEGO "Дупло".

Правило: Дети по очереди берут карточку с чертежом детали конструктора LEGO "Дупло". И находят такую же деталь и прикрепляют её на плату. В конце игры дети придумывают, что получилось.

Таинственный мешочек.

Материал: конструктивный набор LEGO, мешочек.

Цель: учить отгадывать детали конструктора на ощупь.

Правило: ведущий держит мешочек с деталями конструктора LEGO. Дети по очереди берут одну деталь и отгадывают. После вытаскивают из мешочка и всем показывают.

Разложи детали по местам.

Материал: коробочки, детали конструктора LEGO 2x2, 2x4, 2x6, клювик, лапка, овал, полукруг.

Цель: закрепить названия конструктора LEGO.

Правила: детям даются коробочки и конструктор, распределяются детали на каждого ребенка по две. Дети должны за короткое время собрать весь конструктор. Кто все соберет без ошибок тот и выиграл.

Подготовительная группа

Методика. В подготовительной группе дети уже хорошо занимаются по карточкам, строят более сложные постройки. Цель игр развитие речи, умение работать в коллективе, помочь товарищу, развивать мышления, память.

Назови и построй.

Материал: набор конструктора LEGO "Дакта"

Цель: Закрепить названия конструктора LEGO "Дакта", учиться работать в коллективе.

Правила: ведущий каждому ребенку по очереди даёт деталь конструктора. Ребенок называет и оставляет у себя. Когда у каждого ребенка по две детали. Ведущий даёт задание построить из всех деталей одну постройку и придумать что построили. Когда построили, один ребенок рассказывает что построили.

LEGO подарки.

Материал: игровое поле, человечки на количество игроков, игральный кубик, LEGO-подарки.

Цель: развивать интерес к игре, развивать внимание.

Правило: дети распределяют человечки между собой. Ставят их на игральное поле. Кидают по очереди кубик и двигаются по часовой стрелке. Когда первый человечек пройдет весь круг. То он выигрывает и ребенок выбирает себе подарок. Игра продолжается пока все подарки не разберут.

Кубик: одна сторона с цифрой один, вторая с цифрой два, третья с цифрой три, четвертая крестик пропускаем ход.

Запомни расположение.

Материал: Конструктор LEGO Education Spike Старт

Цель: развитие внимание, памяти.

Правила: ведущий строит какую-нибудь постройку не более восьми деталей. В течение небольшого времени дети запоминают конструкцию, потом постройка закрывается, и дети пытаются по памяти построить такую же. Кто выполнит правильно, тот выигрывает и становится ведущим.

Построй, не открывая глаз.

Материал: плата, конструктивный набор.

Цель: учимся строить с закрытыми глазами, развиваем мелкую моторику рук, выдержку.

Правило: перед детьми плата и конструктор. Дети закрывают глаза и пытаются что-нибудь построить. У кого интересней будет постройка того поощряют.

Для наборов LEGO характерны высочайшее качество, эстетичность, необычная прочность, безопасность. Широкий выбор кирпичиков и специальных деталей дает детям возможность строить все, что душе угодно. Конструкторы LEGO - это занимательный материал, стимулирующий детскую фантазию, воображение, формирующий моторные навыки.

Для первого знакомства с новым материалом важно предоставить достаточно свободного места, так, чтобы в середине размещалось большое количество деталей, а вокруг свободно действовали дети. Как показывает опыт, дети вначале не склонны: рассматривать детали: они сразу же начинают их объединять, пытаясь что-то сделать.

Большое значение в этом возрасте имеет приобщение детей к складыванию деталей конструктора LEGO в коробки. При этом детям можно предложить разные виды игры. Например: собери по цвету, кто быстрее соберет в коробочку.

С четырех летними детьми организуется более целенаправленная работа, связанная с акцентированием их влияния на процессе конструирования. В этом возрасте можно формировать умение выделять в предметах их пространственные характеристики: "высокая башенка - низкая башенка", "толстый кирпичик - тонкая пластинка". Детям можно уже давать схемы простых построек.

К пяти годам дети уже способны замыслить довольно сложную конструкцию, называть её и практически создавать. В старшем дошкольном возрасте поначалу лучше использовать уже знакомый детям конструктор LEGO "Дупло". Необходимо ставить перед детьми проблемные задачи, направленные на развитие воображения и творчества. На занятиях можно давать недостроенную конструкцию и попросить детей достроить. У детей способы построения образца становятся обобщенными. Детям можно предлагать конструирование по условиям: построить домик для фермера. Для сюжетного коллективного конструирования важно создавать необходимые условия: выбрать вместе с детьми место (ковёр, стол).

Приложение 10.

Конспект занятия по конструированию в старшей группе.

Тема: «Жизнь на другой планете»

Цель: Обустройство планеты путём постройки жилища для её обитателей из конструктора LEGO.

Задачи:

- Учить строить сооружения из конструктора LEGO на предложенную тему по условиям, которым должна удовлетворять постройка.
- Развивать фантазию, конструктивное воображение и умение творчески использовать приобретённые ранее навыки и создавать привлекательную игровую ситуацию, способствующую возникновению у детей собственных замыслов.
- Воспитывать умение работать сообща и уважительное отношение к постройке товарища.

Предварительная работа:

Дети рассматривали иллюстрации из книги: «Мир и человек» о планетах и космических кораблях, картинки разных жилищ инопланетян, рассказывали о том, что им нравится и что не нравится.

Используемый материал: мультимедийная презентация,

Форма организации занятия - работа по замыслу.

Ход: Стук в дверь. Почтальон приносит письмо (видео). Вместе с ребятами воспитатель смотрит видео - письмо. "Здравствуйте дорогие жители планета Земля. Меня зовут Джимми, и я живу на другой планете. Моя планета называется "Дружба". Мы живем вместе с моими друзьями. Я знаю, что Вы очень добрые и отзывчивые. У вас в станице такие красивые дома, а у нас таких нет. Я прошу Вас мне помочь. Прилетайте ко мне в гости и помогите построить такие же красивые дома для меня и моих друзей. Нам вместе будет очень весело!"

Воспитатель: Ну что ребята поможем мальчику?

Дети: Да!

Воспитатель: Усаживайтесь поудобнее, нас ждёт дальняя дорога. Джимми, наверное, уже вас заждался на своей планете. Мы живём на планете «Земля», а он?

Дети: На планете «Дружба».

Воспитатель: А на чем мы можем полететь на другую планету? (*на космическом корабле*). Давайте прикрепим эмблемы космонавтов и полетим на удивительную планету приступить к работе.

(Включается музыка и презентация космического неба).

Смотрите, темное ночное небо с яркими звездами. Где-то там, далеко-далеко, тоже есть жизнь. Мы отправляемся в путь к удивительной планете. Вы – команда межпланетного космического корабля землян. Сейчас корабль поднимется в небо. Крепко сожмите в кулачках штурвалы и сильно надавите ступнями на педали. А теперь отпустите педали и штурвалы. Корабль взлетает. Мы летим в космос. На нас приветливо смотрят звезды, приглашают к себе в гости, но наша цель – планета «Дружба». И она уже близко. Мы совершаем мягкую посадку. Отпустите штурвалы и педали. Как плавно и мягко мы сели! Давайте выйдем из корабля.

Прилетели на планету «Дружба». Смотрите нас встречает мальчик (игрушка). Наверное, это и есть Джимми. А на этой планете все придумали приветствовать друг друга прикосновением щеки. Джимми здоровается со всеми детьми.

Воспитатель: Ну что ребята за работу!

Детали, детали,

Вы спать не устали?

Сегодня с утра нам строить пора!

Воспитатель: А как называют людей, которые строят?

Дети: Строители!

Воспитатель: А мы не простые, а космические строители, конструкторы. Сегодня мы будем делать, как и обещали, для наших новых друзей жилища. Это будут здания и сооружения необычные, непохожие на наши дома. Какие объекты им нужны? Надо, чтобы жителям было в них удобно. Только надо помнить, что начинаем постройку с основания. Вспомнить, как закончить, чем продолжить. Для чего нужна крыша? (*чтобы спрятаться от дождя*).

Надо договориться о размере постройки. Напомнить, что украшаем в конце постройки.

Пальчиковая гимнастика.

Пальчики здороваются. *Сжимание и разжимание пальцев рук одновременно и затем по очереди.*

Игра «Строители»

Воспитатель: Давайте докажем, что мы настоящие строители. Выполним различные движения. Представьте, что вы красите лёгкой кисточкой, забиваете маленький гвоздик, пилите доску, вытаскиваете гвоздик, прикручиваете отвёрткой болтик.

Во время работы небольшая разминка.

Игра «Гусеница»

Ребята встают друг за другом, кладут руки на пояс впереди стоящему и становятся одной большой гусеницей. Каждый из вас частичка этой гусенички. Сначала она ступает левыми ножками, затем правыми, шаг направо. Как вы думаете, что надо делать, чтобы гусеница не разорвалась? Как надо передвигаться?

Ребята продолжают постройку. (*Я уверена, что у тебя всё получится.*

Ты меня радуешь)

К нам кто-то летит. Это жители другой планеты. Они увидели, что на этой планете появилось какое-то необычное свечение. Планета вся сияет и от неё исходит тепло. (*Показ на мультимедийном экране*). Как вы думаете, что происходит?(ответы детей) Это от наших добрых дел.

Гости привезли фотографию своей планеты (*показ фото на экране*) и растения, чтобы украсить нашу планету. Жители хотят, чтобы здесь было красиво и воздух был чистым. Что для этого надо сделать? (*ответы детей*)

Заключение: После окончания работы рассмотреть вместе с детьми кто что построил и работу в целом. Отметить, кто проявил инициативу, придумал оригинальную конструкцию, выполнил красиво. Поощрять детей за попытки помощи. При оценке результатов оценивается насколько ребёнок изобретателен и самостоятелен. Посмотреть все работы детей. Дать оценку роли каждого участника. В конце отметить были ли внимательны к друг другу, научились ли договариваться.

Каждая группа конструкторов защищает свой проект. Другие задают вопросы и утверждают. Затем композиция предлагается жителям.

Вы строили вместе. Какие вы молодцы! Все постройки разные и необычные. Как вы думаете здесь будут жить наши друзья? Наше путешествие подходит к концу, но мы не прощаемся с этой удивительной планетой и обязательно прилетим сюда ещё, чтобы посмотреть как вы тут живёте и не нужна ли вам помощь.

Воспитатель: Усаживайтесь поудобнее, нас ждёт дальняя дорога домой.

Дети под музыку улетают.