

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №8 «Мозаика»

Утвержден приказом
заведующего
от 29.09.2016 г. № 518-ОД

**Перспективно-тематический план
организации воспитательно-образовательного
процесса LEGO - конструирования и
робототехники в дошкольных группах ДОУ**

Гремячинск, 2016

Введение

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

Конструкторы ЛЕГО - 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. В последние годы стали появляться книги и статьи, которые дают нам информацию о LEGO - конструировании и робототехнике. В современной литературе, на сайтах педагогических сообществ, представлены методические разработки LEGO - конструирования и робототехники. Однако весь представленный материал рассчитан на детей старшего дошкольного возраста и не раскрывает полностью систему работы.

Поэтому возникла необходимость создать перспективно-тематический план организации воспитательно-образовательного процесса LEGO - конструирования и робототехники в дошкольных группах ДОУ, в котором описана система работы с воспитанниками, начиная с младшего дошкольного возраста.

Цель: создание благоприятных условий для развития у детей дошкольного возраста первоначальных навыков и умений по LEGO - конструированию и робототехнике.

Задачи:

1. Организовать целенаправленную работу по применению LEGO-конструкторов в ДОУ 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: работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
6. Развивать социально-трудовые компетенции: самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца;
7. Повысить психолого-педагогическую компетентность родителей в вопросах LEGO-конструирования и робототехники через организацию активных форм взаимодействия.

Перспективно-тематический план организации воспитательно-образовательного процесса LEGO - конструирования и робототехники в дошкольных группах ДОУ предусматривает использование:

- ✓ Базовых датчиков LEGO WeDo;
- ✓ Двигателей комплекта LEGO WeDo;
- ✓ Изучение основ программирования в среде LEGO WeDo.

План 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).

Курс занятий рассчитан на 4 года, объём занятий – 72 часа (1 раз в месяц в каждой возрастной группе, начиная со второй младшей группы).

Проведение каждого занятия осуществляется строго по алгоритму.

Алгоритм работы с конструктором:

- ✓ Рассматривание образца, схемы, чертежа, рисунка, картинки;
- ✓ Поиск-выбор необходимых деталей из общего набора;
- ✓ Сборка частей модели;
- ✓ Последовательное соединение всех собранных частей в одну целую модель;
- ✓ 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 образовательной 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 таблице (приложение 1).

Для реализации программного материала необходимо иметь:

- ✓ Конструктор LEGO DUPLO;
- ✓ Конструктор «Строитель» (не менее 300 деталей);
- ✓ Конструктор деревянный «Архитектор» (не менее 70 деталей).

Показатели освоения содержания:

- ✓ 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) продолжает 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». 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 таблице (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 CLASSIK;
- ✓ Конструктор LEGO DAKTA.

Показатели освоения содержания:

- ✓ 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 и подготовительной к школе группы представлено в таблице (приложение 3).

Показатели освоения содержания:

- ✓ 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 ЛЕГО, 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 CLASSIK;
- ✓ Конструктор LEGO DAKTA;
- ✓ Конструктор LegoWeDo.

Воспитанники 6-7 лет, которые:

- ✓ В значительной степени освоили конструирование из строительного материала;
- ✓ 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;
- ✓ Быстро и правильно подбирают необходимые детали;
- ✓ Достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будут осуществлять постройку;
- ✓ Владеют различными формами организации обучения, а также «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);
- ✓ Готовы к изучению основ робототехники (использование конструктора LegoWeDo).

С такими детьми образовательная деятельность осуществляется в рамках кружка «Юный конструктор».

Перспективное планирование для воспитанников 6-7 лет, в рамках дополнительного (бесплатного) образования (кружок «Юный конструктор») представлено в таблице (приложение 4).

Показатели освоения содержания дополнительного (бесплатного) образования:

- ✓ 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;
- ✓ Освоить компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования.

Для реализации программного материала необходимо иметь конструктор «Перворобот LEGOWEDO»

При реализации содержания перспективно-тематическом плана организации воспитательно-образовательного процесса LEGO - конструирования и робототехники в дошкольных группах ДОУ проводится оценка индивидуального развития детей. Такая оценка производится воспитателями в рамках педагогической диагностики посредством диагностических карт освоения содержания воспитательно-образовательного процесса LEGO - конструирования и робототехники в дошкольных группах ДОУ (приложение 5).

Список использованных источников и литературы:

1. 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.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. -ИПЦ «Маска».- 2013.-100 с.
3. 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.
4. Перворобот LegoWeDo [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – LegoGroup, 2009. – 1 эл. опт.диск (CD-ROM).
5. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е.В. Фешина.-М.: Сфера, 2011.-128 с.
6. Программа дополнительного образования «Роботенок» - Дымшакова Ольга Николаевна (<http://dohcolonoc.ru/programmy-v-dou/9316-programma-robotjonok.html>)
7. Проект «Развитие конструирования и образовательной робототехники в учреждениях общего и дополнительного образования г. Сочи на период 2014-2016 гг.» (http://sochi-schools.ru/sut/im/d_114.pdf)
8. Рабочая программа «Робототехника в детском саду» (http://detsad139.ru/doc/pr_robototecnika.pdf)
9. Каталог сайтов по робототехнике - полезный, качественный и наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный <http://robotics.ru/>.
10. Портал «Все о наших детях» <http://for-children.ru/zdorove-rebenka/516-pitanie-detey-v-detskom-sadu.html>
11. «НС – портал» <http://nsportal.ru/detskiy-sad/materialy-dlya-roditeley/2013/01/05/konsultatsiya-dlya-roditeley-zdorovoe-pitanie>
12. Образовательный портал «фгос-игра.рф» <http://фгос-игра.рф>
13. <http://kladraz.ru/blogs/olga-georgievna-shalina/proekt-obrazovatel'naja-robototecnika-dlja-doshkolnikov.html>
14. <http://nsportal.ru/detskiy-sad/konstruirovanie-ruchnoy-trud/2015/08/04/perspektivnoe-planirovanie-po->

Перспективное планирование для детей второй младшей группы

Месяц	Тема	Задачи
Сентябрь (1неделя) До свидания лето! Здравствуй, детский сад!	«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.
Октябрь (4 неделя) «Дикие животные»	Всемирный день животных «Домик для зверей»	Развивать конструкторские навыки детей. Формировать умение строить домик по образцу. Воспитывать заботливое отношение к животным.
Ноябрь (3 неделя) «Что я знаю о себе»	Одежда «Построим шкаф для одежды»	Развивать зрительное и слуховое восприятие. Закрепить навыки прочного соединения деталей по образцу (шкаф). Обучить детей соотносить свои действия с правилом и образцом постройки. Воспитывать желание трудиться.
Декабрь (4 неделя) «Новый год»	Новый год «Новогодняя елочка»	Развивать зрительное и слуховое восприятие, тактильную чувствительность у детей. Формировать умения скреплять 2 детали одной деталью. Воспитывать умение пользоваться общим набором деталей.
Январь (3 неделя) «Времена года. Зима»	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 (4неделя) «Профессии»	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 (1 неделя) «Наши бабушки и мамы»	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.

Апрель (2 неделя) «День космонавтики»	День космонавтики «Ракета»	Развивать умения создавать простейшие модели реальных объектов. Обучить отбору деталей, из которых могут быть построена ракета. Воспитывать желание строить и обыгрывать постройку.
Май (2 неделя) «Почва»	Труд людей весной. Постройка заборов из деталей прямоугольной формы	Развивать воображение, память, образное мышление. Формировать представления о высоте предметов. Ознакомить детей со способами сооружения заборов и конструктивными возможностями разных деталей. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.

Приложение 2

Перспективное планирование для детей средней группы

Месяц	Тема	Задачи
Сентябрь (1 неделя) До свидания лето! Здравствуй, детский сад!	Здравствуй, детский сад! «Конструирование по замыслу»	Закреплять навыки, полученные в младшей группе. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Познакомить с конструкторами: LEGO CLASSIK, конструктор LEGO DAKTA.
Октябрь (4 неделя) «Дикие животные»	Всемирный день животных «Скачут зайки на лужайке»	Закрепить умение передавать характерные особенности животного средствами конструктора, используя конструктор «LEGOCLASSIK». Закреплять умения анализировать готовую постройку. Продолжать развивать активное внимание, моторику рук. Воспитывать желание строить и обыгрывать постройку.
Ноябрь (3 неделя) «Что я знаю о себе»	Обувь «Построим обувной магазин»	Развивать умения следовать инструкциям педагога. 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». Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.
Декабрь (4 неделя) «Новый год»	Новый год «Игрушки для елки»	Развивать способность выделять в предметах их функциональные части. Научить создавать разнообразные конструкции в процессе экспериментирования с конструктором «LEGODAKTA». Способствовать развитию памяти, вниманию, мышечной силы. Воспитывать доброжелательное отношение к

		окружающим.
Январь (3 неделя) «Времена года. Зима»	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 (4неделя) «Профессии»	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 (1 неделя) «Наши бабушки и мамы»	«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.
Апрель (2 неделя) «День космонавтики»	День космонавтики «Космический корабль».	Развивать умение анализировать фотографическую схему и конструировать в соответствии с ней. Продолжить формировать умение использовать различные приемы создания конструкций, соединять и комбинировать детали в процессе конструирования. Воспитывать умение концентрировать внимание на создании модели.
Май (2 неделя) «Почва»	«Творческое конструирование по замыслу»	Развивать воображение, память, внимание. Закреплять конструктивные навыки. Закреплять умения обыгрывать постройку. Закрепить желание работать в коллективе.

Приложение 3.

Перспективное планирование для детей старшей и подготовительной к школе группы.

Месяц	Тема	Задачи
Сентябрь (1неделя) До свидания лето! Здравствуй, детский сад!	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. Познакомить с конструктором LEGO education (эдюкейшен) 9556; Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.

Октябрь (4 неделя) «Дикие животные»	Всемирный день животных «Животные на ферме»	Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Формировать умение выделять основные части постройки, определять их назначение. Воспитывать умение концентрировать внимание на создании модели.
Ноябрь (3 неделя) «Что я знаю о себе»	Одежда и обувь «Построим фургон для доставки одежды и обуви в магазины»	Развивать умения следовать инструкциям педагога. Развивать конструктивное воображение. Познакомить детей с назначением грузовых машин – фургонов. Воспитывать желание трудиться.
Декабрь (4 неделя) «Новый год»	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 (3 неделя) «Времена года. Зима»	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 (4неделя) «Профессии»	День защитников Отечества «Военная техника. Танк»	Развивать активное внимание, мелкую моторику рук. Дать детям знания об армии, сформировать у них первые представления о родах войск, познакомить с военной техникой Закреплять умение строить танк по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Воспитывать доброжелательное отношение к окружающим.
Март (1 неделя) «Наши бабушки и мамы»	Праздник мам «Цветы для мамы»	Развивать умение создавать конструкцию, используя конструктор «LEGOCLASSIK». Формировать умение анализировать объект: повторить строение цветка; с помощью цвета создавать модель похожую на оригинал. Воспитывать желание трудиться.
Апрель (2 неделя) «День космонавтики»	День космонавтики «Конструирование по замыслу»	Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формирование умения обдумывать содержание будущей постройки, давать ей описание. Воспитывать умение концентрировать внимание на создании конструкции. Воспитывать желание трудиться.
Май (2 неделя) «Почва»	Труд людей весной Проект «Ферма»	Закрепить умение строить объёмные конструкции. Закрепить умения строить по схеме к конструктору.

Перспективное планирование для детей , посещающих кружок «Юный конструктор»

Месяц	Тема	Цель, задачи	Знания, умения, навыки детей, содержание
Сентябрь	«Знакомство с набором LegoWeDo»	Цель: научить работать с электронными схемами набора. Задачи: формировать умения работать по предложенным инструкциям.	Знать основные компоненты конструктора LegoWeDo. Умение пользоваться программой LegoWeDo.
	Знакомство с набором LegoWeDo»	Цель: знакомство с графическим программированием. Задачи: формировать 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 шкивами разных размеров, прямыми и перекрестными ременными передачами. Задачи: формировать умения работать по предложенным инструкциям; познакомить с начальными представлениями механики. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей;	Знать правила безопасной работы. Знать основные компоненты конструкторов ЛЕГО. Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Содержание: воспитанники знакомятся с ременными передачами, экспериментируют со шкивами разных размеров, прямыми и перекрестными ременными передачами;
	«Умная вертушка»	Цель: исследование влияния размеров зубчатых колёс на вращение волчка; Задачи: формировать умения работать по предложенным	Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе.

		инструкциям; Продолжать знакомить с начальными представлениями механики. Воспитывать умение работать в коллективе.	Владеть основными приемами конструирования роботов. Содержание: дети исследуют влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка;
Ноябрь	«Обезьянка-барабанщица»	Цель: изучение принципа действия рычагов; Задачи: формировать умения работать по предложенным инструкциям. Продолжать знакомить с начальными представлениями механики. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.	Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Содержание: занятие посвящено изучению принципа действия рычагов.
	«Голодный аллигатор»	Цель: знакомство с азами графического языка программирования. Задачи: формировать умения работать по предложенным инструкциям. Познакомить с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия; Воспитывать умение работать в коллективе.	Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов; Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Содержание: на занятии дети программируют аллигатора, чтобы он закрывал пасть, когда датчик расстояния обнаруживает в ней «пищу».
Декабрь	«Рычащий лев»	Цель: знакомство с азами графического языка программирования. Задачи: формирование умения работать по предложенным инструкциям; знакомство с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.	Знать правила безопасной работы. Знать основные компоненты конструкторов ЛЕГО. Содержание: на занятии воспитанники программируют льва, чтобы он сначала садился, затем ложился и рычал, учуяв косточку.
	«Порхающая птица»	Цель: знакомство с азами графического языка программирования. Создание программ для двух датчиков.	Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Знать компьютерную среду,

		<p>Задачи: формировать умения работать по предложенным инструкциям.</p> <p>Продолжать знакомить с датчиками: наклона и расстояния и их программирование на определенные действия.</p> <p>Воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<p>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: формировать 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>Задачи: формировать умения работать по предложенным инструкциям.</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>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: формировать 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</p>	<p>Знать конструктивные особенности различных</p>

		<p>программирования. Задачи: формировать умения работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<p>моделей, сооружений и механизмов. Владеть основными приемами конструирования роботов. Содержание: на занятии дети строят модель, программируют и обыгрывая модель осваивают важнейшие вопросы любого интервью: «Кто? Что?, Где?, Почему?, Как?», описывают приключения пилота – фигурки Макса.</p>
Март	«Спасение от великана»	<p>Цель: совершенствование знаний графического программирования. Задачи: формировать умения работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</p>	<p>Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Владеть основными приемами конструирования роботов; 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. Задачи: формировать умения, работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе.</p>	<p>Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Знать, как использовать созданные программы. Содержание: на занятии дети строят модель, программируют и обыгрывая модель последовательно описывают приключения попавшего в шторм Макса.</p>
Апрель	«Оркестр»	<p>Цель: закрепление навыков конструирования и графического программирования. Задачи: закрепить приобретенные навыки работы с набором Lego WeDo: конструирование, графическое программирование.</p>	<p>Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе.</p>

		Воспитывать умение работать в коллективе.	Содержание: на занятии закрепление следующих знаний: использование ременных передач, шкифов разных размеров, прямых и перекрестных ременных передач, принципов действия рычагов, создание графических программ.
	«Зоопарк»	Цель: закрепление навыков роботостроения и графического программирования. Задачи: закрепить приобретенные навыки работы с набором LegoWeDo: костроение, графическое программирование. Воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.	Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе. Владеть основными приемами конструирования роботов. Знать конструктивные особенности различных роботов. Содержание: на занятии закрепление следующих знаний: использование ременных передач, шкифов разных размеров, прямых и перекрестных ременных передач, принципов действия рычагов, создание графических программ.
Май	«Спортивная олимпиада»	Цель: закрепление навыков роботостроения и графического программирования. Задачи: закрепить приобретенные навыки работы с набором LegoWeDo: костроение, графическое программирование. Воспитывать умение работать в коллективе.	Знать, как использовать созданные программы. Владеть приемами и опытом конструирования, с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.). Содержание: на занятии «Спортивная олимпиада» закрепление следующих знаний: использование ременных передач, шкифов разных размеров, прямых и перекрестных ременных передач, принципов действия рычагов, создание графических программ.

	«Приключения»	<p>Цель: закрепление навыков роботостроения и графического программирования.</p> <p>Задачи: закрепить приобретенные навыки работы с набором LegoWeDo: построение, графическое программирование; воспитывать умение пользоваться одним набором деталей.</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 построения 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>
--	---------------	--	---

Диагностические карты освоения содержания воспитательно-образовательного процесса LEGO - конструирования и робототехники в дошкольных группах ДОУ

Младший дошкольный возраст (дети 3-4 лет)

ФИ ребёнка	Показатели освоения содержания		
	Знает, называет и правильно использует детали конструктора	Умеет располагать кирпичики вертикально	Изменяет постройки, надстраивая или заменяя одни детали другими
1.....			

Средний дошкольный возраст (дети 4-5 лет)

ФИ ребёнка	Показатели освоения содержания	
	Умеет анализировать образец постройки (выделяет основные части, соотносит их по величине и форме)	Преобразовывает постройки в соответствии с заданием воспитателя
1.....		

Старший дошкольный возраст (дети 5-7 лет)

ФИ ребёнка	Показатели освоения содержания					
	Умеет выделять основные и характерные части постройки	Анализирует образец постройки	Планирует этапы создания собственной постройки	Создает постройку по схеме, по замыслу	Освоил основные компоненты конструкторов Лего, конструктивных особенностей различных моделей, сооружений, механизмов.	Умеет работать в коллективе, распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом.
1.....						

Критерии:

3 балла - справляется самостоятельно

2 балла – справляется с помощью взрослого

1 балл - не справляется