**Пояснительная записка**

В настоящее время в системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование ЛЕГО-технологий. Использование ЛЕГО-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Образовательная программа «Робототехника» рассчитана на 1 год обучения для детей 5-6 лет.

**Цель программы:**

* развитие пространственных представлений через лего - конструирование;
* развитие умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи.

**Задачи программы:**

* учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
* познакомить с такими понятиями, как устойчивость, основание, схема;
* используя демонстрационный материал, учить видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать её основные части;
* учить создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой;
* организовывать коллективные формы работы (пары, тройки), чтобы содействовать развитию навыков коллективной работы;
* формирование умения передавать особенности предметов средствами конструктора ЛЕГО;
* развитие навыков общения, коммуникативных способностей.

Занятия проводятся с детьми 5-6 лет по подгруппам из 10 человек.

Продолжительность занятия 25 – 30 минут

Обучение основывается на следующих **педагогических принципах:**

* личностно ориентированного подхода (обращение к опыту ребенка)
* природосообразности (учитывается возраст воспитанников);
* сотрудничества;
* систематичности, последовательности, повторяемости и наглядности обучения;
* «от простого – к сложному» (одна тема подается с возрастанием степени сложности).

На занятиях используются **три основных вида конструирования: по образцу, по условиям и по замыслу.**

Конструирование по образцу *-*  когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема дома).

При конструировании по условиям - образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки - большим).

Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности малыша.

В процессе занятий Lego – конструированием дети:

* Развивают мелкую моторику рук;
* Развивают память, внимание, умение сравнивать;
* Учатся фантазировать, творчески мыслить;
* Получают знания о счете, пропорции, форме, симметрии, прочности и устойчивости конструкции;
* Учатся создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой;
* Учатся общаться, устраивать совместные игры, уважать свой и чужой труд.

Конструктор Lego помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работая и видя конечный результат.

**В результате освоения программы ребенок умеет:**
1.Конструировать по: схеме, условию, замыслу и теме. Планировать этапы создания собственной постройки.

2.Анализировать постройку, рассуждать, устанавливая причинно-следственные связи и логические отношения.

3.Работать в группе, аккуратно и бережно относиться к постройкам.

4.Проявлять интерес к техническому конструированию.

**Программа кружка «Робототехника» реализует следующие принципы:**
 1. Принцип гуманизации в воспитательно-образовательном процессе – в признание уникальности и неповторимости личности каждого ребенка; признание неограниченных возможностей развития личного потенциала каждого ребенка; уважение к личности ребенка со стороны всех участников образовательного процесса.
 2. Принципы дифференциации и индивидуализации воспитания и обучения, тем самым обеспечивая развитие ребенка в соответствии с его склонностями, интересами и возможностями, через создание условий для воспитания и обучения каждого ребенка с учетом индивидуальных особенностей его развития.
 3. Принцип преемственности требует не только и не столько овладения детьми определенным объемом информации, знаний, сколько формирования у дошкольника качеств, необходимых для овладения учебной деятельностью, любознательности, инициативности, самостоятельности, произвольности и др.

**Формы организации образовательной области**

* Занятие (по подгруппам, фронтально, индивидуально)
* Индивидуальная работа с ребенком
* Коллективные работы
* Беседы
* Тематические занятия
* Дидактические игры
* Физминутки
* Сюрпризные моменты
* Пальчиковая гимнастика
* Интегрированная деятельности
* Экскурсии, целевые прогулки

 **Условия организации образовательной области**

***Материально-технические (пространственные) условия:***

* 1. Книжный уголок
	2. Дидактические материалы

***Технические средства обучения:***

1. Магнитофон
2. CD и аудио материал
3. Ноутбук
4. Проектор

***Наглядно – образный материал:***

1. Иллюстрации
2. Наглядно - дидактический материал
3. Игровые атрибуты
4. Стихи, загадки
5. Открытки для рассматривания

**Перспективное планирование работы кружка**

**«Робототехника».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Тема** | **Кол - во часов** |
| Октябрь  | Моя планета |
|  | Творческое конструирование по замыслу  | 1 |
|  | Строим дом, в котором мы живем | 1 |
|  | Стоянка для машин  | 1 |
|  | Коллективная работа «Город, в котором мы живем" | 1 |
| Ноябрь  | Животный и растительный мир  |
|  | Деревья  | 1 |
|  | Зоопарк | 1 |
|  | Крокодил  | 1 |
|  | Коллективная работа «В джунглях» | 1 |
| Декабрь  | Транспорт – помощник  |
|  | Грузовик  | 1 |
|  | Катер  | 1 |
|  | Подъемный кран  | 1 |
|  | Коллективная работа «Автопарк» | 1 |
| Январь  | В гостях у сказки  |
|  | Избушка Бабы – Яги | 1 |
|  | Паровозик из Ромашково | 1 |
|  | Замок принцессы | 1 |
|  | Творческое конструирование по замыслу детей «Моя сказка» | 1 |
| Февраль  | Азбука безопасности |
|  | Пожарная машина | 1 |
|  | Скорая помощь | 1 |
|  | Полицейская машина | 1 |
|  | Светофор  | 1 |
|  | Коллективная работа «Спасатели» | 1 |
| Март  | Весна шагает по планете  |
|  | Скворечник для птиц | 1 |
|  | Ледокол  | 1 |
|  | Цветок  | 1 |
|  | Коллективная работа «Пришла весна» | 1 |
| Апрель  | Космос  |
|  | Ракета  | 1 |
|  | Космонавт  | 1 |
|  | Космический корабль  | 1 |
|  | Коллективная работа «Космодром» | 1 |
| Май  | Экспериментаторы (создание лего роботов) |
|  | Футболист | 2 |
|  | Лев  | 2 |
|  | Итого: 33 занятия  |

**Планируемые итоговые результаты:**

* Хорошо развита мелкая моторика;
* любознательный, активный;
* эмоционально отзывчивый;
* овладевший средствами общения и способами взаимодействия со взрослыми и сверстниками ;
* способный управлять своим поведением и планировать свои действия, соблюдающий элементарные общепринятые нормы и правила поведения;
* способный решать логические задачи, анализировать, адекватен возрасту;
* имеющий первичные представления о себе, обществе, государстве и мире;
* овладевший универсальными предпосылками конструктивной деятельности;
* овладевший необходимыми умениями и навыками.

**Программно-методическое обеспечение.**
1. Веракса, Н. Е. Мониторинг достижения ребенком планируемых результатов освоения программы / Н. Е.Веракса, А. Н. Веракса. - М.:МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2011. – 40 с.

2. Комарова, Л. Г. Строим из ЛЕГО: моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора ЛЕГО / Л. Г. Комарова. - М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2001.-88 с.

3. Куцакова Л. В. Конструирование и ручной труд в детском саду: программа и методические рекомендации / Л. В. Куцакова. – М.: Мозаика-Синтез, 2008. – 64 с.

4. Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО: пособие для педагогов-дефектологов / Т. В. Лусс.- М.: ВЛАДОС, 2003.-104 с.

5. Парамонова Л. А. Детское творческое конструирование / Л. А. Парамонова. - М., 1999.

6. Шайдурова Н. В. Развитие ребенка в конструктивной деятельности: справочное пособие / Н. В. Шайдурова. - М.: ТЦ Сфера, 2008.- 128 с.

7. Новикова В. П., Тихонова Л. И. Лего-мозаика в играх и занятиях / В. П. Новикова, Л. И. Тихонова-М.: Мозаика-Синтез, 2005.-72с.