Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
«Центр развития ребенка – детский сад № 180 «Остров сокровищ»
(МАДОУ МО г. Краснодар «Центр-детский сад № 180)

ПРИНЯТО:
Педагогическим советом
МАДОУ МО г. Краснодар
«Центр-детский сад №180»
(протокол от 30.08 2023 г. № 1)

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий
МАДОУ МО г. Краснодар
«Центр-детский сад №180»
_____Г.В. Стоякина

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ

технической направленности

«РОБОТОТЕХНИКА»

(срок реализации – 1 год)

Автор:
Коледа Елена Александровна,
воспитатель

город Краснодар
2023

Содержание

1.	Пояснительная записка.	3
1.1.	Актуальность, новизна и педагогическая целесообразность	4
1.2.	Цель, задачи и принципы реализации программы	5
1.3.	Основные формы и режим занятий	5
1.4.	Ожидаемый результат освоения программы и способы определения их результатов	6
2.	Перспективное планирование	7
3.	Список литературы	12

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Направленность программы

Программа "Робототехника в детском саду" направлена на развитие научно-технического и творческого потенциала у детей старшего дошкольного возраста через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны движущиеся игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понять, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

Конструкторы LEGO" WeDo"- это специально разработанные 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.

Следует отметить, что новизна открытий, которые делает ребенок, носит субъективный для него характер, что и является важнейшей особенностью творчества ребенка дошкольного возраста. В результате конструктивно-модельной деятельности у ребенка появляется возможность создать продукт как репродуктивного, так и творческого характера (по собственному замыслу), что позволяет наиболее эффективно решать одну из основных задач образовательной работы с детьми дошкольного возраста – развитие самостоятельного детского творчества. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO–конструирование способствует формированию умению учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Программа направлена на:

-помощь детям в индивидуальном развитии;

-мотивацию к познанию и творчеству:

-к стимулированию творческой активности:

-приобщение к общечеловеческим ценностям;
-организацию детей в совместной деятельности с педагогом.

Программа предназначена для работы с детьми старшего дошкольного возраста в условиях конкретного ДОО. Набор обучающихся носит свободный характер и обусловлен интересами воспитанников и их родителей.

1.2. Актуальность, новизна и педагогическая целесообразность

Современное общество испытывают острую потребность в высококвалифицированных специалистах, обладающих высокими интеллектуальными возможностями. Поэтому столь важно, начиная уже с дошкольного возраста формировать и развивать техническую пытливость мышления, аналитический ум, формировать качества личности, обозначенные федеральными государственными образовательными стандартами.

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.

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат средством для достижения этой цели.

Отличительная особенность данной дополнительной образовательной программы в том, что формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности - главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

1.3. Цель, задачи и принципы реализации Программы

Цель: формирование творческо-конструктивных способностей и познавательной активности дошкольников посредством образовательных конструкторов и робототехники.

Задачи:

-формировать у детей познавательную и исследовательскую активность, стремление к умственной деятельности;

-формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;

-формировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ;

- развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях;

-развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое);

- формировать первичные представления о робототехнике, ее значение в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств;

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;

- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

Основные дидактические принципы реализации программы:

- доступность и наглядность;

-последовательность и систематичность обучения;

- учет возрастных и индивидуальных особенностей детей;

- путь от простого к сложному.

1.4. Основные формы и режим занятий

Все разделы дополнительной образовательной программы «Робототехника в детском саду» объединяет игровой метод проведения занятий.

Формы организации обучения Лего-конструированию и Робототехники:

-конструирование по замыслу;

- совместное конструирование с педагогом;

- конструирование по воображению;

- конструирование по условиям;
- конструирование по простейшим чертежам, наглядным схемам;
- работа с незавершенными конструкциями;
- конструирование по словесному описанию;
- тематическое конструирование.

Программа «Робототехника в детском саду» реализуется в форме кружковой работы и охватывает детей от 6 до 7 лет. Программа рассчитана на один год обучения и включает в себя 48 занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю.
Продолжительность занятий для детей от 6 до 7 лет - не более 30-35 минут.

1.5. Ожидаемые результаты освоения программы
и способы определения их результативности

В результате освоения дополнительной образовательной программы ребенок может:
-знать основные части и характеристики деталей конструкций;
-знать новые детали: (отвертки, встроенные винты, катушки, ролики, зубчатые колеса, рычаги);
-уметь самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования, планировать предстоящие действия, применять полученные знания и приемы в конструировании;
-уметь устанавливать связь между создаваемыми постройками и тем, что дети видят в окружающей жизни;
-уметь анализировать сделанные модели и постройки;
-уметь создавать разнообразные постройки, конструкции, модели;
-уметь заменять одни детали другими;
-уметь строить по схеме, инструкции;
-уметь работать в коллективе.

Перспективное планирование «Подготовительная к школе группа 6-7 лет»

Месяц	Тема	Задачи
Октябрь	1. Беседа «Что такое робототехника?», ее значение в жизни человека. 2. Что такое робот? Виды роботов. 3. Знакомство с конструктором. 4. Робоазбука. Изучаем детали, их функции. 5. Принципы рычага. Весы 6. Продолжаем строить весы. 7. Катапульта. 8. Виды соединений деталей. Строительство по замыслу.	1. Познакомить детей с основными направлениями робототехники. 2. Познакомить с видами и роботов. 3. Воспитывать аккуратность при работе с конструктором. 4. Воспитывать желание трудится. 5. Учить работать в команде. 6. Развивать умение выделять основные части, определять их значение. 7. Закрепить умение строить по образцу 8. Продолжать работать по схемам.
Ноябрь	1. Собираем лего поезд и учимся его запускать. 2. Продолжаем работать с лего поездом. 3. Конструирование по замыслу. 4. Конструирование по замыслу. 5. Учимся использовать материнскую плату. 6. «Электронные	1. Познакомить детей с новыми деталями. 2. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. 3. Познакомить с материнской платой. 4. Воспитывать желание трудиться. 5. Формировать умение работать с данным

	правильно подключить провода. 7. Водяная мельница с мотором. 8. Продолжаем строить водяную мельницу.	учитывая в процессе конструирования его свойства и возможности. 6. Развивать умение последовательного сложения деталей по схеме, инструкциям учитывая способы крепления деталей.
Декабрь	1. Транспорт помощник «Машины» 2. Водный транспорт 3. Конструирование по замыслу. 4. Кран. Подвижный, неподвижный. 5. Продолжаем строить кран. 6. Миксер 7. Продолжаем строить миксер. 8. Конструирование по замыслу.	1. Развивать фантазию, воображение детей. Умение передавать форму объекта, учится пользоваться схемами. 2. Развитие фантазии и воображения детей, умение передавать форму объекта средствами конструктора, учиться пользоваться схемами. Закрепление навыков скрепления. 3. Учить следовать схеме быть внимательным. 4. Закреплять полученные навыки. 5. Развивать фантазию, воображение детей.

		6. Обучать детей соотнесению своих построек с имеющимся образцом. 7. Развивать у детей интерес к получению результата.
Январь	1. Сердце робота-мотор. Знакомство с мотором и способами соединения. 2. Глаза робота – ИК сенсоры. 3. Запуск собранных роботов. 4. Краб. ИК датчик 5. Продолжаем строить краба. 6. Конструирование по замыслу.	1. Познакомить с комплектацией и названиями деталей. Знание геометрических фигур. (зубчатые колёса, ось рычаг, шкив) 2. Продолжать обучать отбору деталей, из которых могут быть построена модель. 3. Воспитывать желание строить и обыгрывать постройку. 4. Развивать творческие способности и логическое мышление. 5. Развивать коммуникативные навыки детей, фантазию и конструктивное воображение. 6. Развивать у детей интерес к полученным

Февраль	1. Собираем «Утенка». 2. ИК в нашей жизни. Беседа – «Что такое трассирующая линия?». Собираем «Паровозик Томас» 3. Продолжаем собирать «Паровозик Томас» 4. «Пожарная машина» 5. Продолжаем собирать «Пожарную машину» 6. Робот моей мечты (рисование). 7. Собираем «Собаку» 8. Конструирование по замыслу.	1. Закреплять навыки ранее полученные. 2. Познакомить с конструктором MRT-Sensing 3. Знакомство с работай инфракрасных красных сенсоров датчиков и контроллеров движения. 4. Воспитывать желание трудится. 5. Формировать умение работать с конструктором, учитывая в процессе конструирования их свойства и возможности. 6. Развивать внимание, память, мышление. 7. Развивать коммуникативные навыки детей.
Март	1. Космический корабль. 2. Конструирование по условиям и схемам. 3. Комбайн. 4. Продолжаем собирать комбайн. 5. Строим прочный	1. Развивать умение следовать инструкциям. 2. Закрепить знания основных деталей. 3. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

	различных конструкций. 6. Конструирование по замыслу. 7. Конструирование по замыслу. 8. Обыгрывание готовых работ.	4. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки. 5. Воспитывать умение пользоваться общим набором деталей.

Список использованной литературы:

- Интернет-ресурсы: www.robotrack-rus.ru
  www.hunarobo.ru
  www.MRTRUS.ru
- Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
- Конструктивно-модельная деятельность детей 5-6 лет [Текст]: программа по художественному моделированию и конструированию/ авт.-сост. Е. М. Кузнецова. – Изд. 3-е, перераб. – Волгоград: Учитель, 2016.
- Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду / Л. В. Куцакова. – М.: Творческий центр «Сфера», 2005 г.
- Фешина Е.В. «ЛЕГО-конструирование в детском саду».(в контексте ФГОС ДО), 2019г.-Сфера.
- Примерная парциальная образовательная программа дополнительного образования детей старшего дошкольного возраста технической направленности/ Учебно-методический центр РАОР. – Москва, 2016
- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Текст]: письма и приказы Минобрнауки. – Москва: Творческий центр Сфера, 2015.
- Фешина Е.В. «ЛЕГО-конструирование в детском саду».(в контексте ФГОС ДО), 2019г.-Сфера.
- Шайдурова, Н.В. Развитие ребенка в конструктивной деятельности: справочное пособие/ Н. В. Шайдурова. – Москва: Сфера, 2008.