

Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное
учреждение города Бузулука «Детский сад №30»

ПРИНЯТА:
На педагогическом совете
От 30.08.2019 г. протокол №1

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий МДОБУ «Детский сад №30»
М.С. Васильева
Приказ № 01-11/19 от 30.09.2019 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Технической направленности
«Роботёнок»

Возраст обучающихся: 5-6 лет

Срок реализации программы: 1 учебный год

Авторы-составители:

Ефимова Е.А., старший воспитатель

МДОБУ «Детский сад №30»

Поторочина О.Ю., воспитатель

МДОБУ «Детский сад №30»

г. Бузулук, 2019 год

Содержание программы

		Стр
I	ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цели и задачи реализации Дополнительной общеразвивающей программы «Роботёнок»	3
1.3.	Принципы и подходы к формированию дополнительной общеразвивающей программы	4
1.4.	Возрастные и индивидуальные особенности детей 5-6 лет	5
1.5.	Планируемые результаты освоения дополнительной общеразвивающей программы	5
II.	СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	
2.1.	Методы реализации программы	6
2.2.	Форма образовательной деятельности	6
2.3.	Взаимодействие с родителями	7
III.	Организационный отдел	
3.1.	Описание материально-технического обеспечения реализации дополнительной общеразвивающей программы	7
3.2.	Обеспечение методическими материалами и средствами обучения и воспитания детей	8
3.3.	Формы и периодичность промежуточной аттестации	8
	Приложение 1. «Перспективное планирование»	9
	Приложение 2. «Диагностика по методике Т.В. Фёдоровой»	12

Паспорт программы

Наименование программы	Дополнительная общеразвивающая Программа «Роботёнок»
Обоснование для разработки дополнительной общеразвивающей программы «Роботёнок»	Дополнительная общеразвивающая программа «Роботёнок» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами: 1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29. 12. 2012 №273-ФЗ 2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014г. №41 г. Москвы «Об утверждении Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» 3. Приказ Минобрнауки России от 29.08.2013 №1008 2Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам
Цель дополнительной общеразвивающей программы	получение детьми опыта по освоению элементарных способов приведения в движение механизмов модели.
Задачи дополнительной общеразвивающей программы	Образовательные: - учить детей создавать сложные подвижные механизмы; - формировать первичные представления об образовательной робототехнике, её значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств; - сформировать у детей понятие основных законов физики и механики в игровой форме; - учить детей правильно работать с пошаговыми инструкциями. Развивающие: - формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре); -развивать фантазию, творческое мышление, зрительную память, мелкую моторику пальцев рук. Воспитательные: - воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам.
Сроки и этапы реализации дополнительной общеразвивающей программы «Роботёнок»	9 месяцев (36 занятий)
Ожидаемые результаты	Реализация работы по LEGO – конструированию, KORBO - конструированию и робототехнике в детском саду способствует: - реализации одного из приоритетных направлений образовательной политики; - обеспечению работы в рамках ФГОС; - формированию имиджа дошкольной образовательной организации; - участию педагогов в конкурсах различных уровней; - участию воспитанников ДОО в конкурсах различного уровня.
Форма объединения	кружок

I Целевой раздел

1.1 Пояснительная записка

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 двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию технического творчества дошкольников посредством использования образовательной робототехники отсутствует.

Чтобы достичь высокого уровня творческого и технического мышления, дети должны пройти все этапы конструирования. Необходимо помнить, что такие задачи ставятся, когда дети имеют определённый уровень знаний, опыт работы, умения и навыки.

Юные исследователи, войдя в занимательный мир образовательной робототехники, погружаются в сложную среду информационных технологий, позволяющих роботам выполнять круг функций.

Новизна программы заключается в том, что программа «Роботёнок» технической направленности, модульная, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры. Программа направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования; приобретение опыта продуктивной творческой деятельности.

Отличительными особенностями является то, что в собранном виде игрушка может передвигаться или вращаться, а основная цель игры – собрать все шестеренки таким образом, чтобы получился слаженно работающий механизм.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что техническое образование является одним из важнейших компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни.

Развитие технического и творческого потенциала личности ребенка при освоении данной программы происходит, преимущественно, за счёт прохождения через разнообразные интеллектуальные, игровые, творческие, фестивальные формы, требующие анализа сложного объекта, постановки относительно него преобразовательных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач.

Главное в данной программе – это востребованность развития широкого кругозора дошкольника.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: получение детьми опыта по освоению элементарных способов приведения в движение механизмов модели.

Задачи:

Образовательные:

- учить детей создавать сложные подвижные механизмы;
- формировать первичные представления об образовательной робототехнике, её значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением и производством технических средств;
- сформировать у детей понятие основных законов физики и механики в игровой форме;
- учить детей правильно работать с пошаговыми инструкциями.

Развивающие:

- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- развивать фантазию, творческое мышление, зрительную память, мелкую моторику пальцев рук.

Воспитательные:

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

1.3. Принципы и подходы к формированию дополнительной общеразвивающей программы

Программа основывается на следующих принципах:

- 1) обогащение детского развития;
- 2) построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом;
- 3) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником образовательных отношений;
- 4) поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
- 5) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в продуктивной творческой деятельности.

Сроки реализации программы:

Программа рассчитана на 9 месяцев обучения - 36 часов в год.

Программа предполагает 1 занятие в неделю во 2 половине дня.

Продолжительность занятий: до 25 минут;

Общие количество детей в группе 15.

Ценностно-целевые ориентиры образовательного процесса.

Методы обучения

Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);

Систематизирующий (беседа по теме, составление схем и т.д.)

Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)

Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов)

Соревнования (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

Формы организации учебных занятий

- беседа (получение нового материала);
- самостоятельная деятельность (дети выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или одного-двух занятий);

- ролевая игра;
- соревнование (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

Форма организации занятий может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.

1.4 Возрастные особенности детей, на которых рассчитана программа.

В старшем дошкольном возрасте (5-6 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»

1.5. Планируемый результат освоения Программы

В результате такого обучения – формируются мышление и познавательные способности ребенка.

В процессе реализации работы воспитанники старшей группы смогут:

- уметь анализировать образец постройки (выделять основные части, соотносить их по величине и форме);

- преобразовывать постройки в соответствии с заданием воспитателя.

Изучив все формы организации обучения, дети старшей группы готовы к изучению основ образовательной робототехники на использование конструкторов KORBO ,LEGO, LEGO CLASSIK, LEGO WeDo, MAG-BULDING, металлическим конструктором, электронным конструктором «Знаток».

II Содержательный раздел

2.1. Методы реализации Программы

Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);

Систематизирующий (беседа по теме, составление схем и т.д.)

Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)

Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов)

Соревнования (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

2.2. Форма образовательной деятельности

- беседа (получение нового материала);

- самостоятельная деятельность (дети выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или одного-двух занятий);

- ролевая игра;

- соревнование (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

Форма организации занятий может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.

Методы	Приемы
Наглядный	Наглядно-зрительный, наглядно-слуховой
Практический	Придумывание вариантов соединения деталей, постройки модели
Словесный	Кратное одновременное описание и объяснение способов работы
Проблемного обучения	Творческое исполнение
Игровой	Использование сюжетных игр для организации детской деятельности, для обыгрывания готовых построек

Методы и приемы на занятиях:

Работа ведется определенными периодами – циклами. В течение месяца педагог разучивает с детьми материал одного из разделов. Первая неделя цикла отводится освоению новых знаний. Вторая – повторению пройденного материала с некоторыми усложнениями, дополнениями. Третья, четвертая – окончательному закреплению пройденного материала. Такой метод позволяет детям более последовательно и осмысленно вживаться в изучаемый материал.

Занятие состоит из трех частей:

Вводная - в нее входит постановка цели, объяснение задач (2 минуты)

Основная - она делится на изучение нового материала, повторение, закрепление пройденного и разучивание новых способов, комбинаций. (20 минут)

Заключительная – рефлексия (3 минуты).

Итого - 25 минут

Изучение программы начинается с несложных заданий, затем расширяется, совершенствуется и обогащается.

2.3 Взаимодействие с родителями

Благодаря использованию программы «Роботёнок» появилась возможность организовать в детском саду условия, способствующие организации творческой продуктивной деятельности дошкольников на основе LEGO – конструирования, KORBO - 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;

Реализация работы по LEGO – конструированию, KORBO – конструированию и робототехнике в детском саду способствует:

- реализации одного из приоритетных направлений образовательной политики;
- обеспечению работы в рамках ФГОС;
- формированию имиджа дошкольной образовательной организации;
- участию педагогов в конкурсах различных уровней;
- участию воспитанников ДОО в конкурсах различного уровня.

III ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Описание материально-технического обеспечения реализации Программы «Роботёнок»

Для работы по программе «Роботёнок» будут использованы следующие конструкторы:

- LEGO

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.

- KORBO

Отличительной особенностью набора KORBO является то, что в собранном виде игрушка может передвигаться или вращаться, а основная цель игры – собрать все шестеренки таким образом, чтобы получился слаженно работающий механизм.

- Металлический конструктор.
- Магнитный конструктор MAG-BULDING.

Имеется картотека фонограмм на электронном носителе: музыка для разминки, музыка для современного танца, музыка для танцев народов мира, музыка для игр, музыка для релаксации.

3.2. Обеспечение методическими материалами и средствами обучения и воспитания.

Список использованных источников

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

3.3 Формы и периодичность промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации при реализации данной программы будет педагогическая диагностика.

Сроки проведения: 20-30 декабря 2019 г., 15-30 мая 2020 года.

Перспективное планирование:

Сентябрь.

1. Вводное занятие. Значение роботов в жизни человека. Техника безопасности на занятиях. «Знакомство с различными конструкторами LEGO, пластиковые, деревянные, металлические конструкторы, магнитные, организация рабочего места»
2. «Знакомство с металлическим конструктором. Кресло».
3. «Знакомство с металлическим конструктором. Самолёт»
4. Знакомство с новым видом конструктора. Введение детей в робототехнику с помощью MAG-BULDING. Познакомить детей с деталями конструктора ввести в словарь детей, название деталей: квадрат, треугольник, крепление.

Октябрь.

1. «Чудеса конструирования и робототехники. MAG-BULDING. Такие разные автомобили ».
2. «Чудеса конструирования и робототехники. MAG-BULDING. Ветряная мельница (звуковая)».
3. «Путешествие по LEGO-стране». Конструктор «LEGO CLASSIK». «Пожарная машина ».
4. Презентация роботов, сделанных руками воспитанников.

Ноябрь.

1. «Просмотр видео презентации «Роботы в жизни человека»» LEGO
Показать детям, где в жизни мы встречаемся с роботами и как они нам помогают.
2. «Ветряные мельницы» KORBO. Научить детей анализировать пошаговую инструкцию, по результатам анализа подбирать необходимое количество деталей, развивать творческое мышление, зрительную память, мелкую моторику пальцев рук.
3. «Утёнок» KORBO
Продолжать развивать навыки и умения анализировать пошаговую инструкцию, по результатам анализа подбирать необходимое количество деталей, развивать творческое мышление, моторику рук, желание работать в паре.
4. Презентация роботов, сделанных руками воспитанников. Конструктор KORBO.

Декабрь.

1. «Подъёмный кран» KORBO. Развивать навык работы в паре. Продолжать развивать умения выполнять инструкции, развивать моторику рук.
2. «Ветровая электростанция» KORBO. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки. Продолжать развивать навыки работы в паре.
3. «Жираф» KORBO. Дать возможность анализировать пошаговую инструкцию, по результатам анализа подбирать необходимое количество деталей, развивать творческое мышление, зрительную память,

4. Коллективная работа «Весёлый парк» LEGO, KORBO. Показать, как можно совмещать несколько видов конструкторов. Изготовить различные карусели. Развивать воображение, зрительную память, мелкую моторику.

Январь.

1. «Квадроцикл» KORBO. Продолжать развивать навыки и умения анализировать пошаговую инструкцию, по результатам анализа подбирать необходимое количество деталей, развивать творческое мышление.

2. Коллективная работа «Военный корабль» KORBO

Продолжать учить детей анализировать пошаговую инструкцию, по результатам анализа подбирать необходимое количество деталей, самостоятельно приводить постройку в движение, развивать фантазию, творческое мышление, зрительную память, мелкую моторику пальцев рук.

3. «Коллективная работа Водопад» KORBO. Развивать воображение, память, внимание. Закреплять конструктивные навыки. Закрепить желание работать в коллективе.

4. Коллективная работа «Весёлый парк» LEGO, KORBO. Показать, как можно совмещать несколько видов конструкторов. Изготовить различные карусели. Развивать воображение, зрительную память, мелкую моторику.

Февраль.

1. «Видео камера» KORBO. Продолжать учить приводить постройку в движение при помощи «ключа», развивать зрительную память, мелкую моторику пальцев рук. Развивать воображение во время игры.

2. Изготовление моделей для съёмки мультфильма LEGO, KORBO

Развивать воображение, память, внимание. Закреплять конструктивные навыки. Закрепить желание работать в коллективе.

3. Съёмка кадров для изготовления мультфильма. Познакомить детей с техникой изготовления мультфильмов. Просмотр созданного мультфильма. Вызывать позитивные эмоции при просмотре полученного результата.

4. «Конструирование с использованием электронного конструктора «Знаток».

Март.

1. Знакомство с электронным конструктором «Знаток». Электрическая схема «Лампа».

2. Электрическая схема «Лампа, управляемая магнитом».

3. Электрические схемы «Электрический вентилятор».

4. Электрическая схема «Летающий пропеллер».

Апрель.

1. «Первые шаги в робототехнике. Конструирование из наборов, содержащих микросхемы».

2. «Конструирование моделей, содержащих микросхемы «Машинка на пульте управления».

3. «Конструирование моделей, содержащих микросхемы «Робот-рептилия».

4. «Путешествие по Lego-стране». «Конструирование роботов с использованием конструктора «Lego WeDo».

Май.

1. «ПервоРобот LEGO WeDo».

2. «Способы крепления деталей».
 3. «Программирование и функционирование робота «Волчок – юла».
Подготовка к выставке «Мир роботов глазами детей».
 4. Презентация роботов ,сделанных руками воспитанников.
- Итого: 36 часа.

Приложение № 2

Диагностика по методике Т.В. Фёдоровой

Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме

Умение правильно конструировать поделку по замыслу

Высокий

Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.

Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения).

Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.

Самостоятельно работает над постройкой.

Средний

Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.

Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого.

Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.

Низкий

Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.

Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.

Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.

Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.