Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Радуга»

СОГЛАСОВАНА
на педагогическом совете
от « » августа 2018 года
протокол №

УТВЕРЖДЕНА
Заведующим
МАДОУ « «Радуга»
С.Г. Сумкиной
_____
«__» _____ 2018год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по обучению детей конструированию
ТЕХНОЛАБ "ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ"
для детей 6-7 лет

Составитель программы:
Киселева Анастасия Александровна
Мельниченко Наталья Юрьевна

пгт Приобье
2018 год

Содержание программы:

1.Целевой раздел Рабочей программы:
1.1. Пояснительная записка
1.1.1. Цели и задачи реализации Рабочей программы
1.1.2. Принципы и подходы к формированию Рабочей программы
1.1.3. Основания разработки Рабочей программы
1.2. Планируемые результаты освоения Рабочей программы
1.3. Срок реализации Рабочей программы
2. Содержательный раздел Рабочей программы:
2.1. Содержание совместной деятельности
2.1.1. Комплексно-тематическое планирование
2.1.2. Содержание образовательной деятельности
3. Организационный раздел Рабочей программы:
3.1. Расписание занятий кружка
3.2. Условия реализации Рабочей программы
3.3. Максимально допустимая образовательная нагрузка
3.4. Методическое обеспечение рабочей программы (пособия и литература)
3.4.1.Методические пособия
Приложения

1. Целевой раздел Рабочей программы

1.1.Пояснительная записка

1.1.1Цели и задачи реализации Рабочей программы

Данная дополнительная образовательная программа интеллектуально-познавательной

направленности «Робототехника» и рассчитана на детей 6-7 возраста.
Целью Рабочей программы в рамках дополнительного образования является: формирование основ понимания детьми конструкций предметов, обучение детей определять последовательность операций при изготовлении различных видов роботов. Реализация этой программы в рамках дополнительного образования помогает развитию коммуникативных навыков и творческих способностей воспитанников за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.
Исходя из поставленных целей программы, формируются следующие задачи:

Обучающие:

- познакомить с основными простейшими принципами конструирования;
- изучить виды конструкций и соединений деталей;
- формирование представлений о роботе, способах конструирования из деталей конструктора

Развивающие:

- расширять кругозор об окружающем мире;
- развивать художественно-эстетического вкус;
- развивать психические процессы у детей (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- развивать регулятивные структуры деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью);
- развивать сенсомоторные процессы (глазомера, руки и прочих) через формирование практических умений;
- создавать условия для творческой самореализации и формирования успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности

Воспитательные:

- воспитывать внимание, аккуратность, целеустремленность;
- способствовать овладению коммуникативной компетенции на основе организации совместной продуктивной деятельности, прививать навыки работы в группе, в парах;
- нравственное воспитание.

Ожидаемые результаты от реализации задач программы

В ходе образовательной деятельности дети успешно владеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством.

1.1.2. Принципы и подходы к формированию Рабочей программы

- Принцип активности и сознательности – поиск новых, эффективных методов и целенаправленной деятельности по развитию познавательности у детей
- Принцип личностной ориентации и преемственности – организация и поддержание связей между возрастными категориями, учёт разно уровневого и разновозрастного развития детей
- Принцип гарантированной результативности – реализация прав и потребностей детей на получение необходимой психолого-педагогической помощи и поддержки, гарантия положительного результата независимо от возрастной категории детей и их развития
- Принцип дифференциации содержания педагогического процесса – ориентирование педагогического процесса на индивидуальные особенности каждого ребёнка, темпы развития и возможности детей

В рабочей программе в рамках дополнительного образования, учитываются основные научные подходы, лежащие в основе ФГОС ДО:
1.Культурно-исторический подход

2.Личностный подход.
3.Деятельностный подход.

1.1.3. Основания разработки Рабочей программы

Деятельность – это первое условие развития у дошкольника познавательных процессов. Чтобы ребенок активно развивался, необходимо его вовлечь в деятельность. Образовательная задача заключается в создании условий, которые бы провоцировали детское действие. Такие условия легко реализовать в образовательной среде Робототехнике.

Робототехника для детей дошкольного возраста — это в первую очередь творческое занятие, развивающее интеллект ребенка: улучшается память и пространственное мышление, тренируется упорство и усидчивость, что подготавливает ребенка к школе, где эти качества очень пригодятся. Работа с конструктором требует сосредоточенности и в то же время развивает воображение и прививает желание творить. С этой точки зрения конструкторы для робототехники так же действенны, как и обычные конструкторы. Но они еще и развивают техническое мышление и способствуют творчеству.

Работа с образовательными конструкторами дает ребенку возможность через познавательную игру легко овладевать способами и методами конструирования, сопоставления, проектирования. При этом у ребенка развиваются личностные качества: любознательность, активность, самостоятельность, ответственность и воспитанность, что считается в настоящее время результатом образовательной деятельности.

Образовательная робототехника представляет собой новую, актуальную педагогическую технологию, которая находится на стыке перспективных областей знания: механика, электроника, автоматика, конструирование, программирование и технический дизайн.

Как правило, конструирование по робототехнике завершается игровой деятельностью. Занятия по робототехнике представляют собой творческий процесс, в рамках которого ребенку удается создать собственный продукт – робота. Суть занятий состоит в изучении механизмов, упрощенной работе с моторами, рычагами, колесом, создании моделей по схемам или даже придумывании своих.

Сами занятия помогают развить усидчивость, целеустремленность, умение искать альтернативные пути решения проблемы, а эти качества, в свою очередь, очень помогут и в школе, и в дальнейшей жизни ребенка. Занятия робототехникой с детьми предполагают также различные соревнования, выставки, презентации работ, на которых юные конструкторы смогут показать то, что им удалось сделать. Такие мероприятия помогают ребенку научиться уверенно держать себя перед публикой.

Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширит активный словарь.

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса.

Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного

мышления. Ребенок учится работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Для детей такого возраста в образовательном процессе необходимы игровые формы обучения.

Игра – необходимый спутник детства. Дети используют роботов в сюжетно-ролевых играх, в играх — театрализациях. Таким образом, последовательно, шаг за шагом, в виде разнообразных игровых и экспериментальных действий дети развивают свои конструкторские навыки, логическое мышление, у них формируется умение пользоваться схемами, инструкциями, чертежами.

Кроме этого, реализация этой программы в рамках дополнительного образования помогает развитию коммуникативных навыков и творческих способностей воспитанников за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.

Для программы конструирование Технолаб не предусмотрено жесткое разделение учебного времени и фиксированного порядка прохождения тем: эту задачу педагог решает сам, сообразно условиям образовательного учреждения и образовательными возможностями обучающихся.

Дети выполняют задания педагога, испытывают собранные модели и анализируют предложенные конструкции. Далее они выполняют самостоятельную работу по теме, предложенной педагогом.

Помощь педагога при данной форме работы сводится к определению основных направлений работы, консультированию, а также помощи тем из них, которые по своим физическим и образовательным возможностям не могут работать самостоятельно.

Конструирование выполняется обучающимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой.

Новизна программы заключается в естественнонаучной направленности образовательного процесса, который базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Техническое творчество является одним из важных способов формирования у детей дошкольного возраста целостного представления о мире техники, устройстве конструкций и механизмов, а также стимулирует творческие и изобретательские способности. В процессе занятий конструированием Технолаб, у детей развиваются психические процессы и мелкая моторика, а также они получают знания о счете, пропорции, симметрии, прочности и устойчивости конструкции.

1.2. Планируемые результаты освоения Рабочей программы

Ребенок дошкольного возраста сможет

- определять, различать и называть предметы (детали конструктора),
- выстраивать свою деятельность согласно условиям (конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему).
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей учебной группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- работать по предложенным инструкциям.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога;
- работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Система мониторинга достижения детьми планируемых результатов освоения Программы

Мониторинг образовательных результатов
Уровни усвоения материала:
Низкий: не узнают детали по их изображениям на схемах - развертках, дополняют их случайно выбранными фигурками, помощь воспитателя используют во всем; допускают ошибки в выборе и расположении деталей в постройке; не принимают условленную пространственную позицию: при изображении предмета путают «вид сверху» с изображением верхней части схемы представленной как «вид сбоку»; самостоятельно придумывают тему конструирования, предварительную схематическую зарисовку не используют; осуществляют поиск конструктивного решения с опорой на практические действия с материалом.
Средний: дети узнают на развертках 2-3 детали и находят недостающую фигурку для развертки; используют помощь воспитателя; допускают ошибки, но самостоятельно их исправляют; при самостоятельном выполнении заданий допускают ошибки, которые исправляют с помощью взрослого; самостоятельно находят тему конструирования, используют общую схему предмета; способы конструктивного решения находят в результате практических поисков.
Высокий: дети узнают на схемах-развертках все детали и правильно дополняют эти схемы недостающими элементами; воспроизводят конструкцию правильно и без помощи со стороны, умеют занять разные позиции по отношению к объекту изображения; самостоятельно создают развернутые замыслы конструкций; используют в работе расчлененную схему предмета.

1.3. **Срок реализации Рабочей программы**:
2018-2019 учебный год (сентябрь2018-май2019)

2.Содержательный раздел Рабочей программы
2.1. Содержание совместной деятельности
Образовательный робототехнический модуль «Предварительный уровень» предназначен для изучения основ робототехники, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества учащихся. Способствует освоению базовых навыков в области проектирования и моделирования объектов, направлен на стимулирование и развитие любознательности и интереса к технике. Модуль способствует развитию системы универсальных учебных действий в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий и предназначается для проведения занятий в группах детей дошкольного возраста и младшего школьного возраста.
В состав модуля Технолаб «Предварительный уровень» входит восемь базовых робототехнических наборов.
Каждый из наборов содержит электродвигатель, кнопочный пост и батарейный отсек, с помощью которых можно сконструировать множество различных подвижных моделей.

2.1.1 Комплексно-тематическое планирование

№	Дата проведения	Тема занятия	Количество часов	Примечание

1		Вводное занятие. Меры предосторожности при работе с базовым робототехническим набором	2	
2		Основы работы с базовым робототехническим набором	2	
3		Среда конструирования.	1	
4		Знакомство с деталями конструктора.	2	
5		Знакомство с первыми шагами конструирование модели	2	
6		Создание простейшего робота по инструкции	2	
7		Лабораторная работа №1: «Что такое мельница и как она работает» Сборка робота по инструкции	2	
8		Самостоятельная творческая работа	1	
9		Лабораторная работа №2: «Что такое мельница и как она работает» Сборка робота по инструкции	2	
10		Лабораторная работа №3: «Способы передвижения насекомых» Сборка робота по инструкции	3	
11		Лабораторная работа №4: «Передвижение животных на двух лапах» Сборка робота по инструкции	3	
12		Самостоятельная работа .Угадай мою модель	1	
13		Лабораторная работа №5: «Передвижение животных ползком» Сборка робота по инструкции	3	
14		Соревнование роботов	1	
15		Лабораторная работа №6: «Исследование шарнирного	3	

		механизма» Сборка робота по инструкции		
16		Лабораторная работа №7: «Сборка модели вертолета» Сборка робота по инструкции	3	
17		Лабораторная работа №8: «Сборка модели самолета» Сборка робота по инструкции	3	
18		Соревнование роботов	1	
19		Лабораторная работа №9: «Сборка захватного устройства» Сборка робота по инструкции	3	
20		Лабораторная работа №10: «Сборка модели крокодила» Сборка робота по инструкции	3	
21		Лабораторная работа №11: «Сборка модели зайца» Сборка робота по инструкции	3	
22		Лабораторная работа №12: «Сборка модели динозавра Сборка робота по инструкции	3	
23		Выставка работ «Модели животных»	1	
24		Сборка колесного робота специального назначения	3	
25		Сборка четырехного робота	3	
26		Соревнование роботов.	2	
27		Работа над индивидуальным проектом	2	
28		Выставка работ учащихся «Здравствуйте, роботы»	1	
29		Повторение	1	
30		Конструирование по замыслу	2	

31		Конструирование по наглядному образцу	2	
32		Самостоятельная творческая работа	2	
33		Сборка по инструкции	2	
34		Сборка по инструкции	2	
Итого			**72**	

Примечание: *В течение учебного года возможны небольшие изменения в программе и перераспределение часов по темам, включённым в план.*

2.1.2.Содержание образовательной деятельности

Методы и приемы, используемые на занятиях кружка

Основная форма проведения занятий - практикум.

Для поддержания интереса к занятиям начальным техническим моделированием используются разнообразные формы и методы проведения занятий.

- Беседы, из которых дети узнают информацию об объектах моделирования;
- Работа по образцу, дети выполняют задание в предложенной педагогом последовательности (по схеме), используя определенные умения и навыки;
- Самостоятельное проектирование для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий;
- Коллективные работы, где дети могут работать группами, парами, все вместе.
- При организации работы необходимо постараться соединить игру, труд и обучение, что поможет обеспечить единство решении познавательных, практических и игровых задач. Игровые приемы, загадки, считалки, скороговорки, тематические вопросы также помогают при творческой работе.

3.Организационный раздел программы

3.1 Расписание занятий кружка

- Возраст воспитанников: 6-7 лет
- Количество: 2 раза в неделю
- Продолжительность: 1 час.
- Форма организации детей: занятие с подгруппой

3.2 Условия реализации программы

Программа реализуется в рамках оказания дополнительных платных образовательных услуг. Для обучения детей конструированию с помощью конструктора ТЕХНОЛАБ "ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ" созданы необходимые условия: занятия проводятся в отдельном помещении, которое укомплектовано базовыми робототехническими наборами, столами, полками.

3.3 Максимально допустимая образовательная нагрузка

Не более 30 минут образовательной деятельности во вторую половину дня

3.4. Методическое обеспечение рабочей программы

Методическое:

- учебно-методические пособия, практические пособия
- конструирование роботов с детьми.
- методические рекомендации для организации занятий: образовательной робототехнический модуль (предварительный уровень):6-7 лет.
- комплексно-тематическое планирование
- наглядно-дидактические пособия, альбомы, игры
- мультимедиа система (ноутбук, проектор, экран),
- детали для конструирования по технологическим картам,
- наглядный материал.
- -образовательный робототехнический модуль.

Материально-техническое:

В состав образовательного модуля Технолаб «Предварительный уровень» входит восемь базовых робототехнических наборов, предназначенных для оснащения ими рабочих мест в образовательных учреждениях дошкольного образования.
Каждый из наборов содержит электродвигатель, кнопочный пост и батарейный отсек, с помощью которых можно сконструировать множество различных подвижных моделей.

3.4.1.Методические пособия

1. Кайе, В.А. Конструирование и экспериментирование с детьми 5-8 лет. Методическое пособие/ В.А. Кайе. — М.: ТЦ Сфера, 2015. — 128 с.
2. Коноваленко, С.В. Развитие конструктивной деятельности у дошкольников/ С.В. Коноваленко. — СП6., ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2012. — 112 с.
3.Куцакова, Л.В. Конструирование из строительного материала. Система работы в старшей группе детского сада/ Л.В. Куцакова.-М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2013. — 64 с.
4.Куцакова, Л.В. Конструирование из строительного материала. Система работы в подготовительной к школе группе детского сада/ Л.В. Куцакова. -М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2013. — 64 с.
5.Логика. Математика. Конструирование и ИЗО: Сборник практических материалов для ДОУ к программе «Развитие» / ред.-сост. О.Г. Жукова. - М.: АРКТИ, 2007. -176с.
6.Методические рекомендации (предварительный уровень). К.В Ермишин, М.А Кольин.- М.,2014
7.Никитин, Б.П. Интеллектуальные игры / Б.П. Никитин. - Изд. 6-е, испр. и доп. Обнинск, Световид, 2009. —216 с.: ил.
8.Парамонова, Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ Л.А. Парамонова. — М.: Издателький центр «Академия», 2002. — 192 с.
9.Преемственность: программа по подготовке к школе детей 5-7 лет/ [Н.А. Федорова, Е.В. Коваленко, И.А. Дядюнова и др.; науч.рук. Н.А. Федосова]. - 2-е изд., исп. - М.: Просвещение, 2013. - 143 с.
10.Психодиагностика детей в дошкольных учреждениях (методики, тесты, опростники) / сост. Е.В. Донецко. - Изд. 2-е, испр. Волгоград: Учитель, 2015. - 318 с.: ил.
11.Основы робототехники: учебное пособие. 5-6 класс/Д.А. Каширин, Н.Д. Федорова. - Курган: ИРОСТ, 2013. - 240 с: ил.
12.Мой первый робот. Идеи: рабочая тетрадь для детей старшей, подготовительной к школе группы ДОО. 5-7 лет / Д.А. Каширин, А.А. Каширина. - М: Экзамен,2015. - 280с. :ил.
13.Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049-13 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций” (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 15 мая 2013 г. N 26).

14. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобр-науки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва.

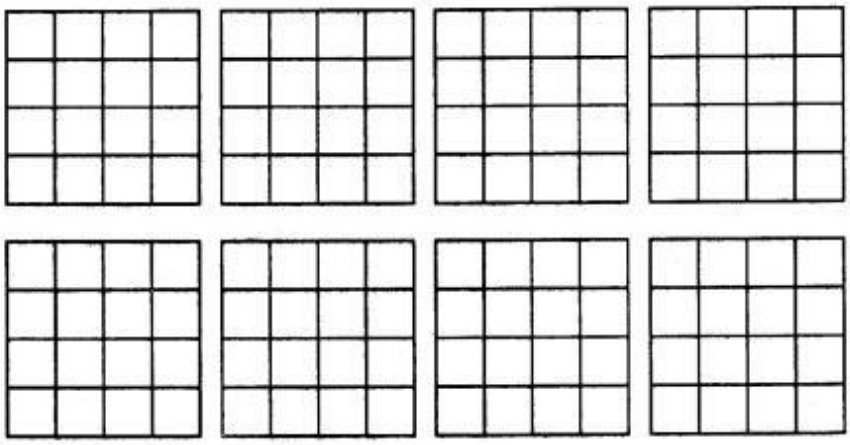
Список сайтов

- http://www.int-edu.ru/
- ru.wikipedia.org — свободная электронная энциклопедия.
- http://www.doshkolka.ru/ - дошкольный образовательный проект.
- zagadochki.ru — каталог загадок по различным группам объектов.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Игра "Запомни и расставь точки" (игра на внимание)

Ребенку последовательно, на 1-2 сек, показывается каждая из восьми карточек с точками сверху вниз в стопке по очереди и после каждой очередной карточки предлагается воспроизвести увиденные точки в пустой карточке за 15 сек. Это время дается ребенку для того, чтобы он смог вспомнить, где находились увиденные точки, и отметить их в пустой карточке.



Игра «Чья команда быстрее построит?»

Дети разбиваются на две команды. Каждой команде дается образец постройки, например, дом, машина с одинаковым количеством деталей. Ребенок за один раз может прикрепить одну деталь. Дети по очереди подбегают к столу, подбирают нужную деталь и прикрепляют к постройке. Побеждает команда, быстрее построившая конструкцию

Игра «Запомни расположение»

Педагог строит какую-нибудь постройку из восьми *(не более)* деталей. В течение короткого времени дети запоминают конструкцию, потом педагог ее убирает, и дети пытаются по памяти построить такую же. Кто выполнит правильно, тот выигрывает и становится ведущим.

Игра«Построй, не открывая глаз»

Перед детьми лежат плата и конструктор. Дети закрывают глаза и пытаются что-нибудь построить. У кого интересней получится постройка, того поощряют.

Игра "Чего не хватает на этих рисунках?"

Детям предлагается серия рисунков. На каждой из картинок этой серии не хватает какой-то существенной детали. Ребенок получает задание как можно быстрее определить и назвать отсутствующую деталь.