

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 10»
660001 г.Красноярск ул. Пушкина, 11. тел.298-58-07,
KRKMDOU10@mail.ru**

Согласовано:

Председатель родительского
комитета МАДОУ № 10
_____ Н.В.Греб
«31» августа 2021г.

Рассмотрено:

на педагогическом совете
Протокол № 1
«31» августа 2021г.

Утверждаю:

Заведующий МАДОУ № 10
_____ Е.В.Куровская
Приказ № 01-05-61
от «31» августа 2021г.

**Дополнительная образовательная Программа
технической направленности
«Центр легоконструирования «Инженеркин»**

Возраст обучающихся: 5 – 7 лет

Составитель:

Воспитатель МАДОУ № 10
Грасс Ульяна Сергеевна

КРАСНОЯРСК, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
1.1 Направленность Программы.....	3
1.2 Актуальность Программы.....	3
1.3 Отличительные особенности Программы.....	4
1.4 Адресат Программы.....	4
1.5 Формы организации образовательного процесса.....	4
1.6 Особенности организации образовательного процесса.....	5
1.7 Цель и задачи Программы.....	5
2. Календарный учебный график.....	6
3. Содержание Программы.....	6
3.1 Учебный план.....	6
3.2. Содержание учебного плана.....	6
4. Планируемые результаты.....	8
5. Формы аттестации.....	9
6. Условия реализации Программы.....	9

1. Пояснительная записка.

1.1. Направленность Программы.

В современном дошкольном образовании особое внимание уделяется конструированию, так как этот вид деятельности способствует развитию фантазии, воображения, умения наблюдать, анализировать предметы окружающего мира, формируется самостоятельность мышления, творчество, художественный вкус, ценные качества личности (целеустремленность, настойчивость в достижении цели, коммуникативные умения), что очень важно для подготовки ребенка к жизни и обучению в школе. Конструирование в детском саду было во все времена. Оно проводится с детьми всех возрастов, как на занятиях, так и в совместной и самостоятельной деятельности детей, в игровой форме.

В настоящее время большую популярность в работе с дошкольниками приобретает такой продуктивный вид деятельности как легоконструирование.

Легоконструирование - 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, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования (далее - ФГОС ДОО), потому что:

- позволяет осуществлять интеграцию образовательных областей. («Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие».)

- дает возможность педагогу объединять игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью.

- формировать познавательные действия, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; умение работать в коллективе.

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.

1.2. Актуальность программы.

Актуальность программы данной программы в том, что она направлена на развитие предпосылок инженерного мышления в системе, в совокупности таких видов деятельности как Lego – конструирование, моделирование из конструктора Тико, программирование Bee-Bot, формирование элементарных математических представлений по средствам счетных палочек Кюизенера и логических блоков Дьенеша, работы в «Системном операторе».

Новизна программы заключается в исследовательско -технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

1.3. Отличительные особенности Программы.

Техническое детское творчество – это конструирование приборов, моделей, механизмов и других технических объектов. Процесс технического детского творчества условно делят на 4 этапа:

- постановка технической задачи;
- сбор и изучение нужной информации;
- поиск конкретного решения задачи;
- материальное осуществление творческого замысла.

В дошкольном возрасте техническое детское творчество сводится к моделированию простейших механизмов.

Характеристики особенности развития технического детского творчества.

Этапы детского творчества

В творческой деятельности ребёнка выделяют три основных этапа:

1. Формирование замысла. На этом этапе у ребёнка возникает идея (самостоятельная или предложенная родителем/воспитателем) создания чего-то нового. Чем старше становится ребёнок, тем больший опыт творческой деятельности он приобретает и учится воплощать изначальную задумку в реальность.
2. Реализация замысла. Используя воображение, опыт и различные инструменты, ребёнок приступает к осуществлению идеи. Этот этап требует от ребёнка умения владеть выразительными средствами и различными способами творчества (рисунок, аппликация, поделка, механизм, пение, ритмика, музыка).
3. Анализ творческой работы. Является логическим завершением первых этапов. После окончания работы, ребёнок анализирует получившийся результат, привлекая к этому взрослых и сверстников.

1.4 Адресат Программы.

Данная программа рассчитана для детей 5-7 лет, срок обучения 1 год. Занятия проходят 2 раза в неделю. Специального отбора в кружок не производится. Недостающие навыки и умения восполняются на индивидуальных занятиях. Большое внимание уделяется индивидуальной работе и творческим разработкам.

1.5 Формы организации образовательного процесса.

Совместная деятельность с детьми организована в виде непосредственно образовательной деятельности (НОД). Проводится педагогом в соответствии с образовательной программой ДОУ с детьми старших и подготовительных возрастных групп детского сада. В режиме дня каждой группы определяется время проведения НОД (вторая половина дня), в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных

организаций».

Используются групповые, индивидуальные формы организованного обучения:

— Индивидуальная форма организации обучения позволяет индивидуализировать обучение.

— Групповая форма организации обучения (индивидуально-коллективная).

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

Формы подведения итогов реализации программы:

- конкурс детских построек на базе детского сада;
- совместная проектная деятельность детей и родителей;
- совместная проектная деятельность детей и воспитателей.

1.6. Особенности организации образовательного процесса.

Программа предполагает проведение два групповых занятия в неделю, во вторую половину дня в каждой возрастной группе: с детьми 5-6 лет 25 минут, с детьми 6-7 лет 30 минут:

1. Вводное занятие (введение нового понятия (слова));
2. Техника безопасности;
3. Работа с символическим материалом;
4. Стимулирование инициативы детей;
5. Стимулирование проговаривание своих мыслей (объяснение детьми своих мыслей);
6. Конструирование/Экспериментальная деятельность;
7. Инженерная книга (дневник всех занятий ребенка);
8. Обсуждение построек, оценка деятельности;
9. Обыгрывание моделей (+стимулирования активации словаря);
10. Фотографирование деятельности объектов;
11. Размещение моделей и конструктивных материалов в предметно-пространственной среде центра.

1.7. Цели и задачи по реализации Программы

Основной целью Программы является разработка системы формирования у детей предпосылок готовности к изучению технических наук средствами игрового оборудования в соответствии с ФГОС дошкольного образования.

Задачи:

- формировать у детей познавательную, исследовательскую, творческую активность; интерес к конструированию;
- развивать конструктивные, математические, логически, коммуникативные способности и умения;
- воспитывать ответственность, дисциплинированность, умение работать в команде;
- поощрять самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях;
- организовать целенаправленную работу с родителями воспитанников.

2. Календарный учебный график.

Реализация Программы «Инженеркин» начитается со старшей группы детского сада.

Образовательная деятельность по данной программе проводится с детьми 2 раза в неделю в совместной деятельности педагога с детьми. Продолжительность занятий согласно СанПину в старшей – 25 мин, в подготовительной – 30 мин.

3.Содержание Программы.

3.1. Учебный план

Кол-во детей в группе	Количество часов на группу		
	в неделю	в месяц	в год
12	2 часа	8 часов	64 часов

3.2. Содержание учебного плана.

Тематический план работы с детьми дошкольного возраста

месяц	№	Тема детского сада	Тема занятия по техническому конструированию и основам робототехники	
			Старшая группа (5-6 лет)	Подготовительная к школе группа (6-7 лет)
Сентябрь	1.	Мониторинг	Конструирование по замыслу	Конструирование по замыслу
	2.	Мониторинг	Конструирование по замыслу	Конструирование по замыслу
	3.	«Осень. Деревья»	Деревья	Лес - наш дом природы
	4.	«Грибы»	Избушка на курьих ножках (коллективная работа)	Грибное царство
Октябрь	1.	«Откуда хлеб пришел?»	Пекарня	Грузовик везет зерно
	2.	«Овощи»	Построим грузовик, для доставки овощей в магазин.	Построим грузовик, для доставки овощей в магазин
	3.	«Фрукты и ягоды»	Беседка в фруктовом саду	Собираем ягоды
	4.	«Школа»	Построим школу	Построим школу

	5.	«Человек. Части тела»	Дети	Поликлиника
Ноябрь	1.	Творческие каникулы	Конструирование по замыслу	Конструирование по замыслу
	2.	«Дикие животные»	Лесные звери	Поход в Зоопарк
	3.	«Зимующие птицы»	Стая воробьев	Кормушка для птиц
	4.	«Животные холодных стран»	Плывут корабли	Корабль- Ледокол
Декабрь	1.	«Зима»	Хоккеист	Первые шаги
	2.	«Одежда»	«Волчки». Зубчатая передача	Первые шаги
	3.	«Игрушки»	Кукла едет на машине	Первые шаги
	4.	«Зимние забавы.	Вратарь	Нарядим елочку
		«Новый год.»		
Январь	1.2.	Рождественские каникулы		
	3.	«Мебель»	Мой дом	Танцующие птицы
	4.	«Посуда»	Гости	«Кухня»
Февраль	1.	«Домашние животные и их детеныши»	Измеритель	Ферма
	2.	Домашние птицы и их детеныши»	Вертушка	Умная вертушка
	3.	«Наша Армия»	Военная техника (Самолет)	Обезьянка барабанщица
	4.	«Профессии»	Пожарная часть	Голодный аллигатор
Март	1.	«Семья. Мамин день»	Умные пчелки	Нападающий
	2.	«Город. Транспорт. ПДД»	Городской транспорт	Ликующие болельщики
	3.	«Водный мир. Рыбы»	Аквариум	Непотопляемый парусник
	4.	Творческие каникулы	Конструирование по замыслу	Конструирование по замыслу
Апрель	1.	«Животные жарких стран»	Построим тигра	Рычащий лев
	2.	«Космос»	Путешествие в космос	Спасение самолёта

	3.	«Время года. Весна»	Первоцветы	Спасение от великана
	4.	«Перелетные птицы»	Летим в теплую края	Порхающая птица
Май	1.	«Лето»	Светофор, регулировщик	Спортивная олимпиада
	2.	«День Победы»	Военная техника	Приключения
	3.4.	Мониторинг	Конструирование по замыслу	Конструирование по замыслу

4. Планируемые результаты освоения Программы

Образовательные результаты, являются следующими:

- Ребенок обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет; обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики и т.д.

- Склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, достаточно хорошо владеет устной речью, может выразить свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний.

- Проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей.

- У ребенка развита крупная и мелкая моторика; он может контролировать свои движения и управлять ими.

- Обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности.

- Способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

- Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты. Способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности, активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх.

- Способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены; различает условную и реальную ситуацию, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам.

- Овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности: игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.

5. Формы аттестации.

Аттестация воспитанников проводится по безотметочной системе оценивания. Образовательные результаты воспитанников оцениваются по уровням: высокий, средний и ниже среднего.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.

С целью определения уровня освоения воспитанниками дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Инженеркин» и соотнесения полученного образовательного результата с ее целью, проводится отслеживание и фиксация результатов освоения Программы. Для этого используется: журнал посещаемости, перечень творческих работ, отзывы детей и родителей.

Спектр способов и форм выявления результатов:

- Беседа.
- Опрос.
- Наблюдение.
- Выставки.
- Конкурсы.
- Открытые и итоговые занятия.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Система отслеживания и оценивания образовательных результатов проходит через участие детей и их работ в выставках, конкурсах, фестивалях, массовых мероприятиях.

Выставочная деятельность является важным итоговым этапом занятий

Выставки могут быть:

1. Однодневные — проводится в конце каждого задания с целью обсуждения;
2. Тематические — по итогам изучения разделов, тем;
3. Итоговые — в конце года организуется выставка практических работ учащихся, организуется обсуждение выставки с участием педагогов, родителей, гостей.

6. Условия реализации Программы

Характеристика помещения для занятий: занятия с воспитанниками организуется на базе МБДОУ № 10 по адресу: г. Красноярск, ул. Пушкина, 11, в кабинете дополнительного образования. Кабинет дополнительного образования оборудован посадочными рабочими местами на 12 детей, проектором, экраном, ноутбуком.

Материально – техническое обеспечение

Набор конструкторов программного обеспечения:

- Игровой набор «Дары Фребеля»;
- Кроха «Автомобиль», «Веселые горки», «Стройка», «Железная дорога»;
- набор Полидрон Каркасы «Комплексные»;
- набор Полидрон магнитный «Супер»;
- набор фанкластик «Мегакластик»;
- кирпичики DUPLO для творческих занятий;
- LEGO Education WeDo;
- «Великий металл» и металлический конструктор;

- учебно-методическое пособие Азбука робототехники «Пиктограммное программирование».

7. Условия реализации Программы.

Одним из основных условий реализации Программы является создание для детей специально подготовленной развивающей предметно-пространственной среды, где они могут самостоятельно развиваться и максимально полно раскрывать свой потенциал.

Специально подготовленная развивающая предметно-пространственная среда кабинета оборудована столами и стульями по росту детей, ковриками для индивидуальной работы. Все материалы сгруппированы в строгой последовательности и расположены на соответствующих полках для ориентации детей. Ребёнок сам выбирает, будет ли он действовать один или вместе с кем-то.

Материалы для развития навыков логического мышления

1. Набор роботов Bee-Bot;
2. Набор ковриков для программирования роботов Bee-Bot
3. «Волшебные экраны»

Материалы для развития навыков конструирования

1. Наборы LEGO-конструкторов;
2. Наборы конструктора Тико;
3. Бумага, клей, ножницы;
4. Индивидуальные рабочие места для каждой пары (стол, 2 стула).

Материалы для упражнений в развитии умения кодирования предмета

1. Наборы LEGO-конструкторов (для каждой пары детей);
2. «Волшебные экраны»;
3. Индивидуальные рабочие места для каждой пары (стол, 2 стула).

Материалы для развития элементарных математических представлений

1. Палочки Кюизенера;
2. Логические блоки Дьенеша.

Важное условие, необходимое для реализации Программы – педагог, умеющий реализовать особую модель взаимодействия с детьми. Педагог в ребенке видит равноправного партнера, уважает его стремления и индивидуальность.

Главная задача Педагога:

- пробудить у ребёнка интерес к окружающему миру, к желанию и умению его исследовать, задавать вопросы и самостоятельно находить ответы, к стремлению сделать ребёнка активным участником обучения;
- помочь ребенку организовать свою деятельность, следуя его внутренним побуждениям;
- вмешиваться в работу ребенка очень тактично и лишь при острой необходимости. Только в таких условиях у ребенка есть возможность самостоятельной деятельности, развития пытливости ума, терпения, уверенности в себе, удовлетворения от самой деятельности;

- разбудить мысль ребенка, научить его думать, рассуждать, анализировать, делать выводы. Любая мысль малыша имеет право на существование! Задача педагога – помочь ребёнку путем его собственных размышлений найти верный ответ. Только в этом случае этот ответ будет по – настоящему ему понятен;
- добиться того, чтобы ребенок отошел от работы с материалом с чувством успеха и уверенности в том, что он решил задачу самостоятельно, что, безусловно, формирует в ребенке инициативность и уверенность в своих силах;
- помочь детям находить оптимальные решения в конфликтных ситуациях, научить уважительному общению друг с другом, способам взаимодействия со сверстниками, старшими и младшими детьми;
- выстроить взаимодействие детей друг с другом так, чтобы у старших развивалось чувство ответственности за младших, наряду с этим реализовывались потребности в чувстве собственной значимости, уверенности в собственных силах;
- активными участниками процесса обучения являются сами дети, готовя, так называемые, сообщения и рассказывая их другим детям. В этот момент они совсем как педагоги ведут весь процесс. Педагог всегда рядом, при необходимости помогая детям, готовящим сообщение. Такой вид работы учит детей ораторскому искусству, умению передать информацию для других, умению слушать, задавать вопросы и отвечать на них, что, несомненно, формирует уверенность в себе, самостоятельность, чувство значимости и любовь к обучению.

Программно – методическое обеспечение.

1. Дошкольная педагогика/под редакцией Гогоберидзе А.Г.-М.: Питер, 2013,с.320-323
2. Захарова Н.И.Играем с логическими блоками Дьенеша. – Санкт – Петербург: Детство - Пресс, 2018
3. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условия введения ФГОС: пособие для педагогов. – всерос.уч.-метод. центр образоват. Робототехники.-М.: Изд.-полиграф. центр «Маска» - 2013.
4. Кайе В.А.Конструирование и экспериментирование с детьми 5-8 лет.- М.:ТЦ Сфера, 2014,с.5-19
5. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001.
6. Колесникова Е.В. Я решаю логические задачки: М.: ТЦ Сфера, 2008
7. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего: пособие для педагогов-дефектологов.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.
8. Михайлова З.А. Логико – математическое развитие дошкольников.-Санкт – Петербург: Детство – Пресс, 2016
9. методические и дидактические материалы для работы с конструктором Тико [электронный ресурс]. – режим доступа: http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования».
11. Развитие технологического образования школьников на переходе к новому технологическому укладу [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tehnologicheskogo-obrazovaniya-shkolnikov-na-perehode-k-novomu-tehnologicheskomu-ukladu/>
12. Соколова Г.А. Оригами. - Новосибирск, 2014
13. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
14. Фешина Е.В. Лего – конструирование в детском саду.- М.:ТЦ Сфера, 2012.
15. Щетинина А.М.Учим дошкольников думать. – М.: Творческий центр, 2011.