

Муниципальное казённое дошкольное образовательное учреждение Сузуского муниципального округа Новосибирской области «Сузунский детский сад №4»
633621, Новосибирская область, р.п. Сузун, ул. Вокзальная, 11/А
тел. (8-383-46) 3-23-95, e-mail: suzunmkdoy4@mail.ru

Принята
на педагогическом совете
№ 1
от «31» августа 2026 г.

Утверждаю
Заведующий МКДОУ «Сузунский детский сад №4»
О.П. Постникова
«31» августа 2026 г.

Дополнительная образовательная программа
по формированию инженерного мышления у детей дошкольного возраста
«Мы инженерики»
для детей от 4 до 7 лет.
Срок реализации 3 года

р.п. Сузун, 2026г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Паспорт Программы	3
2.	Пояснительная записка	6
3.	Возрастные особенности детей 4-7 лет	11
4.	Содержание программы	14
5.	Условия реализации Программы	14
6.	Результат освоения детьми Программы	50
7.	Список литературы	53

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование	Программа «Мы инженерики» (дополнительная образовательная программа).
Заказчики Программы	Родители (законные представители) воспитанников МКДОУ «Сузунский детский сад №4»
Основные разработчики Программы	Воспитатель Брацунова М.В. Воспитатель высшая кв. к. Мащенко Л.С. Воспитатель высшая кв.к. Михалени М.В. Воспитатель высшая кв. к. Скоморохова Н.В. Воспитатель высшая кв.к. Шеховцова О.А. Воспитатель 1кв. к. Шульгина Е.А.
Сроки реализации Программы	3 года.
Цель Программы	развитие предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста, с учетом их особенностей развития, посредством конструирования.
Задачи Программы	• коммуникативные способности и умения, развивать конструктивные, математические, логически мыслить; • формировать у детей познавательную, исследовательскую, творческую активность; интерес к конструированию; • воспитывать ответственность, дисциплинированность, умение работать в команде; • поощрять самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях; • организовать целенаправленную работу с родителями воспитанников.
Ожидаемые	1. у детей развиты любознательность, инициативность, активность в исследовании

Результаты	окружающей жизни; 2. у детей развиты память, наглядно – образное и пространственное мышление, зрительно-моторная координация, тактильно-кинестетическое восприятие, понимание инструкций; 3. у детей сформировано умение самостоятельно принимать решения, делать выбор, организовывать свое время и завершать начатое дело; 4. у детей сформированы коммуникативные навыки, они умеют договариваться и сотрудничать, представлять свои проекты перед слушателями, выдвигать и доказывать свои идеи; 5. дети обладают культурой поведения в коллективе; развито чувство собственного достоинства, сформирован благоприятный «образ Я» и уверенность в собственных силах; 6. дети способны к рефлексии своей деятельности, могут описывать свою работу, используя специальную терминологию.
------------	---

2. Пояснительная записка

Современное социально – экономическое развитие общества направленно на переход к новому технологическому укладу. Всё больше и больше говорится о переходе к робототизированному производству в экономике и промышленности, что требует формирование личности готовой жить и трудиться в качественно новых условиях, которые не сводятся к умению осваивать и эксплуатировать постоянно совершенствующуюся технику и технологии, а требует новых способностей справляться с комплексом производственных задач – проектных, конструкторских, технологических, управленческих... То есть обозначилась необходимость в высококвалифицированных инженерных кадрах, в людях с развитым инженерным мышлением.

Так Г. И. Малых и В. Е. Осипова определяют инженерное мышление, как «вид познавательной деятельности, направленной на исследование, создание и эксплуатацию новой высоко - производительной и надежной техники, прогрессивной технологии, автоматизации и механизации производства, повышения качества продукции».

Инженерное мышление - это системное творческое техническое мышление, позволяющее видеть проблему целиком с разных сторон, видеть связи между ее частями. Инженерное мышление позволяет видеть одновременно систему, надсистему, подсистему, связи между ними и внутри них.

Именно дошкольное детство является благоприятным временем для развития предпосылок инженерного мышления.

В настоящее время ДООУ ставит одной из своих задач - создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у дошкольников первоначальных технических навыков через конструирование.

«Федеральный образовательный государственный стандарт дошкольного образования» от 17 октября 2013 года № 1155, ориентирует нас на «развитие личности детей дошкольного возраста в различных видах общения и деятельности с учетом их возрастных, индивидуальных психологических и физиологических особенностей...и реализуется в следующих специфических для дошкольного возраста видах деятельности: таких как игровая..., конструирование из разного материала, включая конструкторы, модули, бумагу, природный и иной материал...»

Базой для формирования инженерного мышления является развитие наглядно-схематического мышления, когда ребенок начинает оперировать образами не самих предметов, а логических связей и отношений между ними, выражая эти отношения в виде наглядных схем, моделей. Для функционирования наглядно-схематического мышления дошкольник должен овладеть действиями наглядного моделирования, конструирования усвоение которых, ведет к развитию общих познавательных способностей дошкольника и является условием формирования внутреннего, идеального плана мыслительной деятельности.

В результате развития такой области интеллекта, как инженерное мышление у детей формируются практические навыки конструирования и моделирования: по образцу, схеме, условию, по собственному замыслу. Ж.Пиаже говорил: «Конструируя, ребёнок действует, как зодчий, возводящий здание собственного интеллекта». По словам Гутаревой Н.Ю.: «Инженерное мышление дошкольников формируется на основе научно-технической деятельности, такой как лего - конструирование и другие виды конструирования...»

В процессе конструирования развивается мелкая моторика рук, тактильные ощущения, что способствует их речевому и умственному развитию. И слова В.А.Сухомлинского подтверждают это: «Истоки способностей и дарований детей находятся на кончиках пальцев. От пальцев, образно говоря, идут тончайшие ручейки, которые питают источник творческой мысли».

В процессе развития инженерного мышления у детей формируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу. Именно этот тип мыслительной деятельности и является основной формой человеческой попытки преобразовать окружающий мир, преследуя собственные интересы.

Современное инженерное мышление глубоко научно, поэтому необходимо выделить предпосылки этого инженерного мышления, как основу формирования уже мышления инженерного. Признаки такого мышления следующие:

- формируется на основе научно-технической деятельности, как мышление по поводу конструирования из lego, Куборо и др.;
- рационально, выражается в общедоступной форме как продукт;
- не имеет тенденций к формализации и стандартизации, опирается только на экспериментальную и конструкторскую базу;
- систематично формируется в процессе научно-технического творчества;
- имеет тенденцию к универсализации и распространению на все сферы человеческой жизни.

Введение ФГОС дошкольного образования предполагает разработку новых образовательных моделей, в основу которых должны входить образовательные технологии, соответствующие принципам:

- развивающего образования;
- научной обоснованности и практической применимости;
- соответствия критериям полноты, необходимости и достаточности;

- единства воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач процесса образования детей дошкольного возраста;
- интеграции образовательных областей;
- решения программных образовательных задач в совместной деятельности и самостоятельной деятельности взрослого и детей;
- учета ведущего вида деятельности дошкольника – игры.

Данная программа разработана для формирования предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста. Предпосылки инженерного мышления формируются в научно-технической деятельности, которая включает в себя:

- формирование элементарных математических представлений по средствам игр Воскобовича, кругов Луллия;
- совершенствование практических навыков моделирования из Lego-конструктора; конструктора Куборо;
- ознакомление с техникой конструирования из бумаги «Оригами»
- умение видеть проблему целиком с разных сторон, видеть связи между ее частями формируется в результате применения технологии ТРИЗ («Системный оператор»).

Идея сделать научно-техническую деятельность процессом направляемым, расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников, за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь внимание родителей к современному техническому творчеству легла в основу нашей инновационной программы.

Новизна данной программы в том, что она направлена на развитие предпосылок инженерного мышления в системе, в совокупности таких видов деятельности как Lego – конструирование, моделирование, конструирование Куборо формирование элементарных математических представлений по средствам игр Воскобовича и логических кругов и колец Лиллуя, работы по ТРИЗ. Примечательно то, что для реализации данной программы не требуется больших материальных затрат. В нашем детском саду есть конструкторы Lego, конструкторы Куборо, игры Воскобовича, делали круги Луллия, разработали программу кружка «Оригами».

Цель программы: развитие предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста, с учетом их особенностей развития, посредством конструирования.

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.

Данная программа основана на **принципах** ДО прописанных в ФГОС:

- полноценное проживание ребенком всех этапов детства, обогащение детского развития;
- построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования (индивидуализация образовательного процесса);
- содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
- сотрудничество организации с семьей;
- приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- формирование познавательных интересов ребенка в различных видах деятельности;
- возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований. Методов возрасту и особенностям развития ребенка).

Основные методы работы:

- познавательный (восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);
- проблемный метод (поиск путей решения проблемы);
- метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки как собственных моделей, так и совместно с родителями)
- 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)

В соответствии с требованиями СанПиН количественный состав группы не должен превышать 12 человек.

Занятия предусматривают коллективную, групповую, индивидуальную, самостоятельную **формы работы.**

Основные приёмы работы:

- беседа,
- ролевая игра,
- познавательная игра,
- логические и математические игры,
- задание по образцу (с использованием инструкции),
- творческие задачи, вопросы и ситуации,
- работа со схемами,

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

В МКДОУ «Сузунский детский сад №4» разработана основная образовательная программа дошкольного образования, которая реализуется в течение всего времени пребывания детей в Учреждении. Содержание ООП ДО предполагает реализацию основной части программы. Таким образом, это позволяет нам сделать вывод о том, что возможно сочетание ООП ДО с ДОП «Мыинженерики» в рамках реализации образовательной программы. Календарно-тематическое планирование ООП определяет и темы ДОП, что позволяет более глубоко и всестороннее организовать работу по реализации ООП.

Реализуется ДОП в рамках образовательной области – познавательное развитие (познавательно-исследовательская деятельность и пропедевтика инженерного образования). Так как данная Программа является целостной, нецелесообразно использовать ее фрагментарно. Было принято решение непосредственную образовательную деятельность по конструированию осуществлять в рамках реализации данной программы.

Материалы и оборудование: Игры Воскобовича – картотека игр, Лего – 5 шт, конструктор «Куборо» - 2 шт.; схемы построек, круги Луллия. Картотека схем «Оригами», лепбуки.

Проведенные индивидуальные беседы с родителями показали их заинтересованность в реализации ДОП «Мы инженерики». Апробирование Программы будет осуществляться в трех группах детского сада, где созданы необходимые условия (прежде всего предметно-пространственной и информационной среды, образовательной ситуации, средств педагогической поддержки ребенка).

В результате реализации Программы, дети развиваются в собственном ритме и в соответствии с собственными интересами, закрепляют фундаментальные математические представления, знакомятся с основами конструирования и моделирования. У них развивается аналитическое и стратегическое мышление; внимательность, трудолюбие, ловкость, усидчивость, выносливость; развивается творческое, логическое, наглядно – образное мышление, прединженерное мышление; тренируется пространственное воображение; развивается речь. Дети научаются работать с информацией, находить её, анализировать, фиксировать, составлять и записывать алгоритм, зарисовывать схемы, заполнять таблицы. Они умеют согласованно работать в команде, соблюдая внутреннюю дисциплину, которая выражается в умении рационально спланировать свою деятельность, в умении принимать правила группы, уважать чужую деятельность.

Программа рассчитана на детей от 4 до 7 лет.

Срок реализации программы 3 года.

3. Возрастные особенности детей от 4-7 лет

В данном разделе рассматриваются возрастные особенности детей дошкольного возраста значимые для реализации данной программы.

В среднем дошкольном возрасте связь **мышления** и действий сохраняется, но уже не является такой непосредственной как раньше. Во многих случаях не требуется практического манипулирования с объектом, но во всех случаях ребенку необходимо отчетливо воспринимать и наглядно представлять этот объект. Мышление детей 4–5 лет

протекает в форме наглядных образов, следуя за восприятием. Например, дети могут понять, что такое план комнаты. Если ребенку предложить план части групповой комнаты, то он поймет, что на нем изображено. Дети уже к 4 годам могут воспринимать схемы.

К 5 годам **внимание** становится все более устойчивым в отличие от трехлетнего малыша (если он пошел за мячом, то уже не будет отвлекаться на другие интересные предметы). Важным показателем развития внимания является то, что к 5 годам в деятельности ребенка появляется действие поправилу – первый необходимый элемент произвольного внимания. Именно в этом возрасте дети начинают активно играть в игры с правилами.

В дошкольном возрасте интенсивно развивается память ребенка. В 5 лет ребенок может запомнить уже 5-6 предметов (из 10–15), изображенных на предъявляемых ему картинках.

В этом возрасте происходит развитие инициативности и самостоятельности ребенка в общении со взрослыми и сверстниками. Дети продолжают сотрудничать со взрослыми в практических делах (совместные игры, поручения), наряду с этим активно стремятся к интеллектуальному общению. Это проявляется в многочисленных вопросах (почему? зачем? для чего?), стремлении получить от взрослого новую информацию познавательного характера. Возможность устанавливать причинно-следственные связи отражается в детских ответах в форме сложноподчиненных предложений. В большинстве контактов главным средством общения является *речь*, в развитии которой происходят значительные изменения. В большинстве своем дети этого возраста уже четко произносят все звуки родного языка. Продолжается процесс творческого изменения родной речи, придумывания новых слов и выражений («у лысого голова босиком», «смотри, какой ползук» (о червяке) и пр.). В речь детей входят приемы художественного языка: эпитеты, сравнения.

Особый интерес вызывают рифмы, простейшие из которых дети легко запоминают и сочиняют подобные. Пятилетки умеют согласовывать слова в предложении и способны элементарно обобщать, объединяя предметы в родовые категории: одежда, мебель, посуда. Речь становится более связной и последовательной. Дети могут пересказать литературное произведение, рассказать по картинке, описать характерные особенности той или иной игрушки, передавать своими словами впечатления из личного опыта и вообще самостоятельно рассказывать.

К 5 годам они обладают довольно большим запасом **представлений об окружающем**, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать. Представления об основных свойствах предметов еще более расширяются и углубляются. Ребенок этого возраста уже хорошо знает основные цвета и имеет представления об оттенках (например, может показать два оттенка одного цвета: светло-красный и темно-красный). Дети шестого года могут рассказать, чем отличаются геометрические фигуры друг от друга. Для них не составит труда сопоставить между собой по величине большое количество предметов: например, расставить по порядку 7-10 тарелок разной величины и разложить к ним соответствующее количество ложечек разного размера. Возрастает способность ребенка ориентироваться в пространстве. Если предложить ему простой план комнаты, то он сможет показать кроватку, на которой спит. Освоение времени все еще не совершенно. Отсутствует точная ориентация во временах года, днях недели.

Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Они могут заниматься не очень привлекательным, но нужным делом в течение 20-25 минут вместе со взрослым. Ребенок этого возраста уже способен действовать по правилу, которое задается взрослым (отобрать несколько фигур определенной формы и цвета, отыскать на картинке изображение предметов и заштриховать их определенным образом).

Объем **памяти** изменяется не существенно. Улучшается ее устойчивость. При этом для запоминания детьми уже могут использоваться несложные приемы и средства (в качестве «подсказки» могут выступать карточки или рисунки).

На шестом году жизни ребенка происходят важные изменения в развитии речи. Для детей этого возраста становится нормой правильное произношение звуков. Сравнивая свою речь с речью взрослых, дошкольник может обнаружить собственные речевые недостатки. Ребенок шестого года жизни свободно использует средства интонационной выразительности, способен регулировать громкость голоса и темп речи в зависимости от ситуации.

Дети начинают употреблять обобщающие слова, синонимы, антонимы, оттенки значений слов, многозначные слова. Словарь детей также активно пополняется существительными, обозначающими название профессий, социальных учреждений; глаголами, обозначающими трудовые действия людей разных профессий, прилагательными и наречиями, отражающими качество действий, отношение людей к профессиональной деятельности. Дети учатся самостоятельно строить игровые и деловые диалоги, осваивая правила речевого этикета, пользоваться прямой и косвенной речью. В описательном и повествовательном монологе способны передать состояние героя, его настроение, отношение к событию, используя эпитеты, сравнения.

Дошкольник 6-7 лет не только может различать основные цвета спектра, но и их оттенки как по светлоте (например, красный и темно-красный), так и по цветовому тону (например, зеленый и бирюзовый).

То же происходит и с восприятием формы – ребенок успешно различает как основные геометрические формы (квадрат, треугольник, круг и т.п.), так и их разновидности, например, овал от круга, пятиугольник от шестиугольника, не считая при этом углы и т.п. При сравнении предметов по величине старший дошкольник достаточно точно воспринимает даже не очень выраженные различия. Ребенок уже целенаправленно, последовательно обследует внешние особенности предметов. При этом он ориентируется не на единичные признаки, а на весь комплекс (цвет, форму, величину и др.).

К концу дошкольного возраста существенно увеличивается устойчивость непроизвольного внимания, что приводит к меньшей отвлекаемости детей. Вместе с тем возможности детей сознательно управлять своим вниманием весьма ограничены. Сосредоточенность и длительность деятельности ребенка зависит от ее привлекательности для него. Внимание мальчиков менее устойчиво.

В 6-7 лет у детей увеличивается объем памяти, что позволяет им непроизвольно (т.е. без специальной цели) запомнить достаточно большой объем информации. Дети также могут самостоятельно ставить перед собой задачу что-либо запомнить, используя при этом простейший механический способ запоминания – повторение. Если задачу на запоминание ставит взрослый, ребенок может использовать более сложный способ – логическое упорядочивание: разложить запоминаемые картинки по группам, выделить основные события рассказа. Ребенок начинает относительно успешно использовать новое средство – слово (в отличие от детей старшего возраста, которые эффективно могут использовать только наглядно-образные средства – картинки, рисунки). С его помощью он анализирует запоминаемый материал, группирует его, относя к определенной категории предметов или явлений, устанавливает логические связи. Но, несмотря на возросшие возможности детей 6-7 лет целенаправленно запоминать информацию с использованием различных средств и способов, непроизвольное запоминание остается наиболее продуктивным до конца дошкольного детства. Девочек отличает больший объем и устойчивость памяти.

В 6-7 лет продолжается развитие наглядно-образного мышления, которое позволяет решать ребенку более сложные задачи, с использованием обобщенных наглядных средств (схем, чертежей и пр.) и обобщенных представлений о свойствах различных предметов и явлений. Действия наглядно-образного мышления (например, при нахождении выхода из нарисованного лабиринта) ребенок этого возраста, как правило, совершает уже в уме, не прибегая к практическим предметным действиям даже в случаях затруднений. Упорядочивание предметов дети могут осуществлять уже не только по убыванию или возрастанию наглядного признака предмета или явления (например, цвета или величины), но и какого-либо скрытого, непосредственно не наблюдаемого признака. Например, упорядочивание изображений видов транспорта, в зависимости от скорости их передвижения. Классифицируют изображения предметов также по существенным, непосредственно не наблюдаемым признакам. Например, по родо-видовой принадлежности («мебель», «посуда», «Дикие животные»). Возможность успешно совершать действия сериации и

классификации во многом связана с тем, что на 7 году жизни в процесс мышления все более активно включается речь. Использование ребенком (вслед за взрослым) слова для обозначения существенных признаков предметов и явлений, приводит к появлению первых понятий. Конечно же, понятия дошкольника не являются отвлеченными, теоретическими, они сохраняют еще тесную связь с его непосредственным опытом. Часто первые свои понятийные обобщения ребенок делает, исходя из функционального назначения предметов или действий, которые с ними можно совершать. Мышление девочек имеет более развитый вербальный компонент интеллекта, однако, оно более детальное и конкретное, чем у мальчиков. Мальчики нацелены на поисковую деятельность, нестандартное решение задач, девочки ориентированы на результат, предпочитают типовые и шаблонные задания, отличаются тщательностью их исполнения.

Речевые умения детей позволяют полноценно общаться с разным контингентом людей (взрослыми и сверстниками, знакомыми и незнакомыми). Дети не только правильно произносят, но и хорошо различают фонемы (звуки) и слова. Овладение морфологической системой языка позволяет им успешно образовывать достаточно сложные грамматические формы существительных, прилагательных, глаголов. Более того, в этом возрасте дети чутко реагируют на различные грамматические ошибки как свои, так и других людей, у них наблюдаются первые попытки осознать грамматические особенности языка. В своей речи старший дошкольник все чаще использует сложные предложения (с сочинительными и подчинительными связями). В 6-7 лет увеличивается словарный запас. Дети точно используют слова для передачи своих мыслей, представлений, впечатлений, эмоций, при описании предметов, пересказе и т.п. Наряду с этим существенно повышаются и возможности детей понимать значения слов. Они уже могут объяснить малоизвестные или неизвестные слова, близкие или противоположные по смыслу, а также переносный смысл слов (в поговорках и пословицах). Причем детское понимание их значений часто весьма схоже с общепринятым.

4. Содержание Программы

Реализация ДОП «Мыинженерики» начитается со средней группы детского сада.

Образовательная деятельность по данной программе проводится с детьми два раза в неделю, один раз в рамках НОД конструирование, второй разв совместной деятельности педагога с детьми. Продолжительность занятий согласно СанПиНу в средней группе – 20 мин, в старшей – 25 мин, в подготовительной – 30 мин.

5. Условия реализации Программы

Учебный план

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

Во время занятий педагог использует разные формы организации деятельности с детьми:

- Фронтальная – учебно-познавательная часть (презентация нового материала, постановка учебной задачи, обсуждение и анализ, рефлексия полученного результата);
- Групповая – практическая часть (выполнение поставленной задачи, анализ полученного результата, поиск и исправление ошибок, рефлексия – эстетично и в соответствии ли выполнена поставленная задача);
- Индивидуальная - практическая часть (поиск и исправление ошибок, рефлексия – как мы это сделали);
- Самостоятельная – практическая часть (создание модели по замыслу, обсуждение и анализ полученного результата, рефлексия полученного результата)

Структура образовательной деятельности:

- Презентация нового материала (представление и объяснение нового материала как вербальным, классическим методом преподавания, так и при помощи различных современных технологий в образовании: аудио, презентации, интернет-сайты).
- Постановка учебной задачи – в форме побуждающего диалога (этот диалог состоит из отдельных стимулирующих реплик, которые помогают дошкольникам работать творчески, и развивает творческие способности).
- Обсуждение и анализ поставленной задачи (время поиска решения проблемы, побуждающее дошкольников выдвинуть и проверить гипотезы, методом «проб и ошибок»).
- Практический поиск решения поставленной проблемы (время, побуждающее дошкольников проверить выдвинутые гипотезы методом «проб и ошибок»).
- Рефлексия (презентация полученного результата продуктивной или исследовательской деятельности, анализ детской деятельности (друг друга/самих себя на предмет эстетичного и соответствующего выполнения поставленной задачи), словесное заключение поставленной проблемы).
- Обыгрывание построек, выставка работ.

Основные правила проведения занятий по Программе:

1. Создание специальной развивающей предметно-пространственной, информационной среды.

2. Возможность самостоятельного выбора. Дети сами выбирают зону и продолжительность занятий.
3. Самоконтроль и выявление ошибок самим ребенком.
4. Выработка и соблюдение определенных правил (убирать за собой, тихо передвигаться по помещению и т.д.).
5. Создание средств педагогической поддержки ребенка.
6. Ребенок – активный участник процесса. Не педагог, а дети помогают и обучают друг друга. Это помогает развивать в детях самостоятельность и уверенность.

Весь процесс работы педагог снимает на видеокамеру или фотоаппарат, ранее установленные в аудитории, для использования их в дальнейшей работе (при разборе ошибок, для информирования родителей, презентации полученного опыта).

В группе созданы условия для самостоятельной деятельности детей с использованием всех компонентов научно-технической деятельности:

- Игры Воскобовича
- Круги Луллия
- Конструктор Куборо
- Lego конструкторы
- Схемы «Оригами»
- Схемы моделирования

В самостоятельной деятельности дети закрепляют знания, полученные в ходе совместной деятельности, работают уже по знакомым схемам, а также экспериментируют в поисках новых возможностей того или иного компонента научно-технической деятельности.

Описание материально – технического обеспечения

Игры Воскобовича

Игры конструкторы, игры –головоломки, сопровождающиеся сказочными сюжетами. «Квадрат Воскобовича». Игры развивают конструкторские способности, пространственное мышление, внимание, память, творческое воображение, мелкую моторику, умение сравнивать, анализировать, и сопоставлять. Учат моделировать, соотносить части и целое. Игры Воскобовича многофункциональны, предназначены для детей от 2х до 10 лет. Игры разработаны, исходя из интересов детей. Имеют широкий возрастной диапазон. Многофункциональны и универсальны. Систематизированный по возрастам и образовательным задачам готовый развивающий дидактический материал.

Круги и кольца Луллия

Многофункциональное пособие. Игры для развития познавательного интереса детей. Это пособие вносит элемент игры в образовательную деятельность, помогает поддержать интерес.

Развитие логического мышления;
развитие сенсорных способностей,
Тренировка наглядно-образного мышления;
развивает представление о множестве;
Тренировать в счете и решение примеров;
Закреплять знания о значении цифр и чисел, различать их;
Формировать представления о математических понятиях;
Развивать самостоятельность, инициативу;

Конструктор Куборо

«Куборо» – это развивающий конструктор из дерева, изготовленный из чистого массива бука по технологии с минимальной погрешностью (0,01мм) симметрично дополняющие др.др. кубики и стеклянные шарики. Включает в себя 30 кубиков размерами 5*5*5см. С помощью этих кубиков может быть создан путь, который приведет шарик от начала до конца маршрута. Большинство кубиков имеют желоба самых разных форм, но все одного размера. Благодаря которым можно построить двухмерные конструкции. Среди кубиков есть кубики с тоннелями внутри, благодаря которым можно построить трехмерные конструкции.

Направлен на развитие у детей пространственного и логического мышления, творческих и инженерных навыков.

Lego –конструктор

Lego — это разновидность игрушек, представляющих собой конструкторы на основе пластиковых деталей, которые крепятся между собой. Кубики, колёса, фигурки людей и другие части, из которых можно собирать почти все что угодно. Города, замки, корабли, самолеты, роботы, статуи — и это далеко не все что из него можно сделать!

Конструктор Lego универсален, его запчасти и элементы одного набора можно использовать в сочетании с другими наборами. Это позволяет вашему ребенку действовать не только по инструкции, а и самому быть автором новой модели конструкции.

Lego хорошо влияет на развитие логического и образного мышления ребенка, решения некоторых технических проблем (в частности, проблемы сборки, ремонта и разборки техники).

Игра с Lego развивает мелкую моторику рук. Строя разные модели из Lego, ребенок учится внимательности и терпению, быть настойчивым и учится спокойно переживать неудачи.

Схемы работ «Оригами»

- Знакомить детей с основными геометрическими понятиями и базовыми формами оригами.

- Формировать умения следовать устным инструкциям.
- Обучать различным приемам работы с бумагой.
- Закреплять знания детей по основным геометрическим понятиям: круг, квадрат, треугольник, угол, сторона, вершина и т.д. - Обогащать словарь ребенка специальными терминами.
- Развивать внимание, память, логическое и пространственное воображения.
- Развивать мелкую моторику рук и глазомер.
- Развивать художественный вкус, творческие способности и фантазии детей. Воспитывать интерес к искусству оригами.
- Формировать культуру труда и совершенствовать трудовые навыки.
- Способствовать созданию игровых ситуаций, расширять коммуникативные способности детей.
- Совершенствовать трудовые навыки, формировать культуру труда, учить аккуратности, умению бережно и экономно использовать материал, содержать в порядке рабочее место.

Перспективное планирование игр по ТРИЗ технологии для детей среднего возраста на 2025-2027 г.

Актуальность

ТРИЗ (теория решения изобретательских задач).

ТРИЗ не является строгой научной теорией. ТРИЗ представляет собой обобщённый опыт изобретательства и изучения законов развития науки и техники. В результате своего развития ТРИЗ вышла за рамки решения изобретательских задач в технической области, и сегодня используется также в нетехнических областях (бизнес, искусство, литература, педагогика, политика и др.).

Проблема всех занятых воспитанием – новое поколение людей, обладающих высоким творческим потенциалом. Если раньше, чтобы стать социально успешным человеком, достаточно было быть хорошим исполнителем, обладать определенными знаниями и умениями, то сейчас необходимо быть творческой личностью, способной самостоятельно ставить и творчески решать проблемы.

Дошкольный возраст уникален, ибо как сформируется ребенок, такова будет его жизнь. Именно поэтому важно не упустить этот период для раскрытия творческого потенциала каждого ребенка. Ум детей не ограничен «глубоким опытом жизни» и традиционными представлениями о том, как все должно быть, что позволяет им изобретать, быть непосредственными и непредсказуемыми, замечать то, на что мы взрослые давно не обращаем внимание.

Практика показала с помощью традиционных форм работы нельзя в полной мере решить эту проблему. Сегодня это делает возможным ТРИЗ – теория решения изобретательских задач, первоначально адресованная инженерно – техническим работникам, в последние десятилетия вызвала пристальный интерес в среде педагогов - практиков.

ТРИЗ развивает такие нравственные качества, как умение радоваться успехам других, желание помочь, стремление найти выход из затруднительного положения. ТРИЗ позволяет получать знания без перегрузок, без зубрежки. Именно поэтому мы применяем на занятиях и в свободной деятельности ТРИЗ – технологии.

Дошкольное детство – это тот особый возраст, когда ребенок открывает для себя мир, когда происходят значительные изменения во всех сферах его психики (когнитивной, эмоциональной, волевой) и которые проявляются в различных видах деятельности: коммуникативной, познавательной, преобразующей. Это возраст, когда появляется способность к творческому решению проблем, возникающих в той или иной ситуации жизни ребенка (креативность). Умелое использование приемов и методов ТРИЗ (теории решения изобретательских задач) успешно помогает развить у дошкольников изобретательскую смекалку, творческое воображение, диалектическое мышление.

Цель: Развитие логического мышления. Формирование связной речи, пополнение, расширение и активизация словаря, продолжать учить мыслить системно, с пониманием происходящих процессов.

Месяц	Неделя	Название игры	Ход игры	Задачи
Сентябрь	2 неделя	Игра «Хорошо - плохо». (роза, компьютер, дождь, рыба, солнце)	Перед детьми предметные картинки: роза, мороженое, велосипед, компьютер и другие картинки по выбору детей . Педагог поочередно показывает детям картинки. Рассмотрев их, дети высказывают свои мнения по каждому объекту, что в нем хорошего, и что плохого.	Учить детей выделять в предметах и объектах окружающего мира положительные и отрицательные стороны. Формировать устойчивость внимания. Активизировать словарь детей.
	3 неделя	Игра № 1 «Что умеет делать»	Ведущий называет объект. Объект можно показать или загадать с помощью игры «Данетки» или загадки. Дети должны определить, что умеет делать объект или что делается с его помощью.	формирование умения выявлять функции объекта.

			Ход: Ведущий: Что может слон? Дети: Слон умеет ходить, дышать, расти. Слон добывает себе пищу, перевозит грузы, людей, выступает в цирке. Он помогает людям в хозяйстве: бревна даже таскает. Картотека	
Сентябрь	4неделя	Игра "Маша-Растеряша"	1-й вариант: ведущий сам берет на себя роль Маши-Растеряши и обращается к остальным: - Ой! - Что с тобой? - Я потеряла (называет какой-то предмет, например, нож). Чем я теперь буду (называет функцию потерянного предмета, например, хлеб отрезать)? Играющие называют ресурсы для выполнения данной функции, например: пилой, топором, леской, линейкой; можно рукой отломать. Маша-Растеряша может предоставить за хороший совет небольшое вознаграждение.	Умение видеть ресурсы решения проблем. Ознакомление детей с различными функциями предметов. Тренировать внимание. Побуждать отвечать полными предложениями.
Октябрь	1 неделя	Кольца Луллия. (Что сначала, что потом?) Фрукты, овощи		Учить детей связно выражать свои мысли, составлять предложения. Учить строить предложения при помощи слов потому что, из-за того что, поэтому. Развивать понимание простых причинно-следственных отношений.

	2 неделя	Моя страна Кольца Луллия («Найди элемент», «Составь узор»)	Детям показывают картинки с любыми объектами. Ребята должны назвать элементы, из которых состоят эти узоры, назвать их назначение.	Дать понятие о том, что объекты состоят из частей. Учить детей выделять и называть части объектов Учить, чётко произносить слова. Называть назначение частей объектов. Активизировать речь детей.
	3 неделя	«На что похоже» (колючка ежа, руль машины, лягушка-по цвету)	Ведущий называет объект, а дети называют объекты похожие на него. Похожими объекты могут быть по следующим признакам: по звуку, по запаху, по цвету, по размеру, по форме, по материалу.	Активизация речи детей. Учить называть объекты в соответствии с тем или иным признаком.
	4 неделя	Моя страна «Перевертыши» Игра «Из прошлого в будущее». Игра «Цепочка слов»	Воспитатель бросает мяч ребенку и называет слово, а ребенок отвечает словом, противоположным по значению и возвращает ведущему мяч (хороший – плохой, строить - разрушать выход – вход).	Продолжать пополнение словаря детей антонимами. Упражнять в быстроте реакции. Активизация словаря. Продолжать знакомить со словами «перевёртышами»
Ноябрь	1 неделя	«Что умеет делать?» (мяч, телевизор, лягушка, река)	Ведущий называет объект. Дети должны определить, что умеет делать объект или что делается с его помощью. Например, «Телевизор». может сломаться, может показывать разные фильмы, мультфильмы, песни, может пылиться, включаться, выключаться.	Продолжать формировать умения выявлять функции объекта Активизация словаря. Учить подбирать к существительным глаголы.
Ноябрь	2 неделя	«Раньше-позже» Зима	Мы гуляем с вами на улице, а что было до того, как мы вышли гулять. Дети отвечают: Мы	Учить детей составлять логическую цепочку действий. Закрепить понятия "сегодня", "завтра",

		ММЧ (моделирование процессов замерзания воды и таяния льда; снежинки, сосульки, замерзание реки или озера).	одевались и т. д.	"вчера" Продолжать развивать речь, память.
	3 неделя	«Где живет?»	Ведущий называет предметы окружающего мира - это неживые объекты из ближайшего окружения и объекты живой природы, задаёт вопрос: Где живёт: например, медведь (в лесу, в мультфильме, в книге и т. д.)	Научить детей выявлять над-системные связи объектов живой и неживой природы. Продолжать развивать речь детей, мышление. Учить различать объекты живой и неживой природы и называть их.
	4неделя	«Мои друзья» .	Мои друзья - это те, что могут говорить, летать, на чем можно сидеть в квартире, это то, что умеет жужжать, живут в лесу, бегать и. д.	Учить детей находить общие свойства и функции с объектами. Продолжать развивать словарный запас детей, логическое мышление и речь
Декабрь	1 неделя	Игра на объединение надсистемы и подсистемы объекта. «Волшебный светофор»	. Ведущий: Если я подниму кружочек красного цвета – вы мне назовете части животного. Если я подниму круг зеленого цвета, вы мне скажите, частью чего является животное. А если я подниму круг	.

		Кольца Луллия («Знаки дорожного движения»).	желтого цвета, то вы мне скажите для чего оно или какую пользу приносит.	
	2 неделя	Решение проблемной ситуации: если светофор сломался...		Продолжать развивать словарный запас детей, логическое мышление и речь
	3 неделя	Игра «Природный и рукотворный мир»	Воспитатель называет рукотворный объект (занавеска), просит детей назвать, чем помогает человеку этот объект (занавеска защищает комнату от солнца). Обсуждение на предмет того, какой еще рукотворный объект может выполнить это дело лучше (жалюзи, тонированное стекло и т.д.).	Учить детей находить объекты рукотворного мира, которые могли бы заменить какой - либо объект по его основной функции. Учить определять функцию любого объекта. Учить детей рассуждать. Активизировать словарь детей.
	4 неделя	Рукотворный мир Кольца Луллия («Что из чего?»).		
		Решение творческой задачи на поиск ресурсов: у нас		

		закончилась бумага, а рисовать хочется. На чём можно рисовать?		
Январь	2 неделя	Мебель Игра «Паровозик» (последовательность производства). Решение творческой задачи: как быть, если детей в садик пришло много и мебели не хватает?	Ведущий обозначает объект, дети называют его функцию, и с помощью суффиксов -лка, -чк, -ще поддразнивают объект. Кругляшка (велосипед) –так называем объекты круглые по форме. Шумилки(машина, вентилятор) признак звук Вкусняшка (конфета, мороженое, варенье) Холодючка (сосулька,лёд)признак температура.	Учить детей самостоятельно определять функцию объектов рукотворного и природного мира. Учить использовать в игре суффиксы. (лка,чк, ще) Логически мыслить. Учить быть внимательными. Пополнение словаря.
	3 неделя	Посуда Игра «Один – много»	Ход: Ведущий: Ребята, сколько у меня тарелок? Дети: (одна).т.д	Цель: учить находить в одном предмете множество его составных частей. Закреплять понятие «один – много».
	4 неделя	Морфологический анализ (систематизация представлений об одежде). . Составление	. Воспитатель называет ребёнку по 2 слова, а ребёнок должен придумать с ними стихотворение.	Учить детей отвечать на вопросы. Учить быть внимательными. Активизировать словарь детей.

		(стихотворения) лимериков в рамках темы.		
Февраль	1 неделя	Дикие животные Кольца Луллия («Кто, где живет»). «Угадай, кто прячется в домике? «Кем был, кем стал?».	Ход игры: воспитатель предлагает детям рассмотреть предложенную картинку в 1-ом секторе с левой стороны, назвать животного на ней. Определить домашнее или дикое животное. Подобрать картинку с нужным жилищем с правой стороны путём вращения круга. Правильно назвать жилище.	закреплять умение различать домашних и диких животных, правильно называть их, знать место обитания, название жилища; развивать мелкую моторику пальцев рук.
	2 неделя	Домашние животные Игра «Бывает - не бывает»	Чередовать реальные и нереальные варианты, например, бродит по лесу», «волк на дереве сидит», «в кастрюле каша варится», «кошка по крыше гуляет», «собака по крыше гуляет», «лодка по небу плывет», «девочка рисует домик», «домик рисует девочку» и т. д. Можно использовать мяч: игрок бросает мяч, произнося фразу, а второй игрок ловит его, если то, о чем сказано, действительно бывает, и не ловит, если этого не бывает.	Развитие логического мышления. Учить объяснять свои точки зрения, обосновывать их. Отвечать на вопросы используя ранее приобретённые знания. Активизация словаря
	3 неделя	Игра «Паровозик» (последовательность	Ведущий: Мы будем играть в поезд. Я кладу первую картинку. Потом ты положишь свою и так будем класть по очереди.	развивать логическое мышление, учить устанавливать взаимосвязи между предметами.

		производства). Решение творческой задачи: как быть, если детей в садик пришло много и мебели не хватает? -	Получатся вагончики у поезда. Но у настоящего поезда вагончики скрепляются друг с другом, чтобы не отцепиться на ходу. Наши вагончики – картинки тоже будут скрепляться. 1 ребенок берет картинку и называет предмет на этой картинке (ложка). 2 ребенок берет картинку, связанную по смыслу с первой картинкой и говорит почему. (Беру тарелку, т.к. ложка и тарелка – посуда).	
4 неделя	«Настоящее», «прошедшее», «будущее» :	Воспитатель показывает детям "дорожку" с тремя окошками и помещает изображение цыпленка в среднее окошко. Кто это?(цыплёнок). Что он умеет делать? Покажите. (дети пищат, машут крылышками, бегают, клюют и т. д.) Воспитатель: Как много всего умеет делать цыпленок. А что есть у цыпленка для того, чтобы он бегал? клевал? пищал? Как вы думаете, каким раньше был цыпленок? Воспитатель помещает в первое окошечко изображение яйца. Что яйцо умеет делать? (катиться, лежать, может разбиться) Внутри яйца цыпленок рос, там желток,	Познакомить детей с временными понятиями: настоящее, прошедшее, будущее. Развитие у детей воображения и логического мышления.	

			белок, скорлупа. Это было в прошлом. Давайте теперь заглянем в будущее. Что будет с цыпленком, когда он вырастет? Воспитатель вставляет изображение петушка или курочки в окошко.	
Март	1 неделя	«Природа и человек»	Сначала проводится беседа, в процессе которой уточняются том, что окружающие нас предметы или созданы руками людей, или существуют в природе, и человек ими пользуется; например, лес, уголь, нефть, газ существуют в природе, а дома, заводы, транспорт создает человек. «Что сделано человеком?» - спрашивает ведущий и передает одному из играющих какой – либо предмет (или бросает мяч). После нескольких ответов он задает новый вопрос: «Что создано природой?»	Закрепить, знания о том, что создано человеком и что даёт человеку природа. Продолжать знакомить детей с объектами созданными природой и человеком. Активизация словаря.
	2 неделя	Весна Решение проблемной ситуации: как уберечься от падающих с крыш сосулек. Игра «Узнай меня»	Сначала взрослый называет свойства какого-либо предмета, а дети отгадывают. Затем можно ребенку предложить описать какой-нибудь предмет, а все дети отгадывают. Например, - Я круглый, большой, сверху зеленый, а внутри	учить описывать предмет, не называя его.

		«Объяснялки»	красный, бываю сладким и сочным. (Арбуз)	
	3 неделя	Игра «Гирлянда»	Ход: Ведущий предлагает стартовое слово. Например, ЛЯГУШКА. И задает детям вопрос о свойствах, действиях этого предмета. Ведущий: Лягушка какая? Дети: Зеленая. От этого слова вновь ставится вопрос. Например, Зеленая кто (что)? Дети: Трава. Ведущий: Трава что делает? Дети: (растет) Ведущий: Растет что (кто)? Дети: (ребенок) Ведущий: Ребенок какой? Дети: (веселый) Ведущий: Веселый кто бывает? Дети: (клоун) Ведущий: Клоун что делает? Дети: (смеется) И т.д.	Цель: Учить строить цепочку из слов, связывая их по смыслу с помощью вопросов. Развивать логическое мышление, речь
	4 неделя	Воздух «Что такое воздух»		

		Игры: «Необычный подарок», «Что умеет делать?»,». Составление загадок, рифмовок. Решение исследовательской задачи: где живет воздух?		
Апрель	1 неделя	«Если хочешь быть здоров» (системный анализ факторов, влияющих на здоровый образ жизни. Значение свежего воздуха для состояния здоровья	.	
	2 неделя	Насекомые. Лес Игры: «Что сначала, что потом?», «Опиши объект», «Угадай по описанию», «Выбери самое главное», «Давай поменяемся», «Паровозик». Составление загадок, лимериков. 4. Кольца Луллия.	Ход: игра проводится с парой детей. На первом круге картинки животных, а на втором круге хвосты этих животных. По правилам игры нужно подобрать хвост. Все действия сопровождать речью,	расширение и активизация словаря, использование прилагательных Формирование умений детей соотносить

		(«Кто где живёт?»).	Разложить карточки по местам обитания животных, домашних в деревню, а диких в лес.	изображение животных с их местом обитания.
	3 неделя	«Да-нетка»	Например, воспитатель загадывает слово "Слон", дети задают вопросы (Это живое? Это растение? Это животное? Оно большое? Оно живет в жарких странах? Это слон?), воспитатель отвечает только "да" или "нет", пока дети не угадают задуманное	Упражнять в нахождении вещественно – полевых ресурсов. Учить задавать вопросы. Развитие логического мышления. Активизация словаря.
	4 неделя	Комнатные растения «Да-нетка»	Когда дети научатся играть в эту игру, они начинают загадывать слова друг другу. Это могут быть любые объекты (комнатные растения, первоцветы).	Помогать детям увидеть в объекте положительные и отрицательные качества. Продолжать учить детей, задавать вопросы. Развитие логического мышления. Активизировать речь детей.
Май	1 неделя		Детям предлагаются три картинки с изображениями предметов одного вида (например, стул, стол, шифоньер) и одну картинку другого вида (телефон). Ребенок должен объяснить, какая картинка лишняя и почему.	Упражнять в умении классифицировать объекты по какому - либо признаку Учить детей объяснять, какая картинка лишняя и почему. Учить логически мыслить. Пополнять словарный запас слов.
	2 неделя	"Кто или что это дело может сделать лучше»?	Воспитатель называет рукотворный объект (холодильник), просит детей назвать, чем помогает человеку этот объект. Идет обсуждение на предмет того, какой еще	Учить детей находить объекты рукотворного мира, которые могли бы заменить какой - либо объект по его основной функции. Продолжать учить детей объяснять сою точку зрения.

			рукотворный объект может выполнить это дело лучше	Развивать речь.
	3 неделя	Мониторинг "Положи на место"	Дети должны разложить картинки или реальные предметы в нужные коробки. (продукты, одежда, посуда и т.д.), классификация	Учить определять принадлежность единичных предметов к определенному классу. Продолжать учить детей классифицировать объекты. Развивать логическое мышление. Речь детей.
	4 неделя	"Дорисуй, что я задумал"	Воспитатель предлагает задумать предмет и нарисовать только его часть, а товарища попросить закончить рисунок.	Побуждать детей узнавать отдельные детали предмета и по ним создавать изображение всего предмета. Учить детей быстроте реакции. Логическому мышлению. Учить называть получившийся объект.

Ожидаемые результаты:

В результате занятий с применением технологии ТРИЗ у детей снимается чувство скованности, преодолевается застенчивость, развивается воображение, речевая и общая инициатива, повышается уровень познавательных способностей, что помогает детям освободиться от инерции мышления.

С появлением ТРИЗ стало возможным массовое обучение технологии творчества. В процессе овладения инструментами теории не только приобретаются навыки решения творческих задач, но и начинают формироваться черты творческой личности.

Методику ТРИЗ можно назвать школой творческой личности, поскольку её девиз - творчество во всем: в постановке вопроса, в приёмах его решения, в подаче материала.

Учиться должно быть интересно. Сегодня это утверждение не требует доказательств. Главным условием развития личности ребенка является наличие привлекательных видов детской деятельности, предоставление ребенку возможности самостоятельно проявить инициативу, творчество. Одним из средств, обеспечивающих не только качественный, но и увлекательный процесс обучения, бесспорно, является система творческих заданий на основе методов и приемов ТРИЗ. Если рассматривать современные образовательные технологии и методики в ДОУ, то с уверенностью можно сказать, что ТРИЗ является одной из самых эффективных и разнообразных по своей наполняемости. Использовать её в своей работе

нетрудно, к тому же эта технология всегда даёт положительные результаты, ведь все элементы и приёмы являются игровыми, а значит, обучение детей идёт в процессе их ведущей деятельности.

Старший дошкольный возраст от 5-6лет

месяц	Тема	Задачи	Материал
сентябрь			
1	Знакомство с искусством оригами	Познакомить детей с искусством оригами. Показать разнообразие видов бумаги, ее свойств (разного цвета, тонкая, толстая, гладкая, шероховатая, легко рвется, мнется) Закрепить основные геометрические понятия, свойства квадрата, определить нахождение углов, сторон.	1.Иллюстрации с изображением различных фигурок, выполненных в технике оригами. 2.Цветная бумага различных цветов.
2	Осень в гости к нам идет. ННОД«В осеннем лесу» (коллективное панно)	Показать, как можно изготовить деревья с кронами различной формы, используя основные элементы складывания (загнуть край листа к середине, определив ее путем сгибания квадрата по диагонали, загнуть углы квадрата к центру) и базовую форму «дверь» (ствол). Изготовление коллективного панно. Учить размещать свою поделку, не мешая остальным, найдя соответствующее место.	1.Схемы с изображением условных знаков и приёмов складывания. 2.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15) 3.Готовый образец. 4.Картон синего цвета 5.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки.
3	Овощи, грибы, фрукты. ННОД«Гриб»	Знакомство с основной базовой формой «книжка». Повторить основные элементы складывания.	1.Схемы с изображением условных знаков и приёмов складывания. 2.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15) 3.Готовый образец.

		Учить точному совмещению углов и сторон в процессе складывания, тщательно проглаживать линии сгиба. Превращение квадратика в дом.	
4	Профессии. ННОД «Космос»	Совершенствовать умения и навыки при выполнении базовой формы «двойной треугольник». Вызвать у детей желание передать красоту космического пространства. Упражнять детей в составлении изображения. Развивать конструктивные способности	1.Схемы с изображением условных знаков и приёмов складывания. 2.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15) 3.Клей, кисти, клеёнка, тряпочки. 4.Готовый образец.

	Тема	Задачи	Материал
октябрь 1	Я вырасту здоровым. ННОД«Талисманы зимних олимпийских игр»	закрепить знания по технике изготовления изделий в технике оригами; развивать мелкую моторику рук; дать представление об олимпийских играх; развивать интерес к различным видам спорта; воспитывать чувство гордости за Россию.	1.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15) 2.Готовый образец.
2	Дом, квартира, мебель. ННОД«Стул»	Отработка складывания базовой формы «блин». Учить складывать стул из квадратного листа бумаги, используя базовую форму «блин».	1.Схемы с изображением условных знаков и приёмов складывания. 2.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15) 3.Готовый образец. 4.Картон синего цвета

			5.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки.
3	Мой Сузун ННОД «Старое дерево»	Познакомить с базовой формой «воздушный змей» (другое название «мороженое»). Используя новую базовую форму, учить изготавливать детали дерева, соединять их в определенной последовательности, используя аппликацию.	1.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15) 2.Готовый образец. 3.Карандаши, фломастеры.
4	«Ветка рябины»	Отработка складывания базовой формы «воздушный змей». Учить составлять композицию из сложенных деталей, соединяя их в определенной последовательности и используя аппликацию.	1.Схемы с изображением условных знаков и приёмов складывания. 2.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15) 3.Готовый образец. 4.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки.

ноябрь	Тема	Задачи	Материал
1	День народного единства ННОД «Голубь»	Самостоятельное изготовление базовой формы «треугольник». Складывание мамы-собаки по показу воспитателя. Самостоятельное изготовление щенка из квадрата меньшего размера. Дорисовывание мордочек собаки и щенка фломастерами (глаза, нос и т.д.)	1.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15 и 10х10) 2.Готовый образец. 3.Карандаши, фломастеры.

2	«Царевна-ёлочка»	Закреплять умение самостоятельно складывать базовую форму «воздушный змей», готовить несколько заготовок из квадратов разного размера, соединять детали в единое целое в определенной последовательности.	1.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15, 10х10 и 8х8) 2.Готовый образец. 3.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки. 4. Готовые элементы для украшения (кружочки, звездочки)
3	Моя семья ННОД «Веселые человечки»	Познакомить с базовой формой «воздушный змей» (другое название «мороженое»). Используя новую базовую форму, учить изготавливать детали дерева, соединять их в определенной последовательности, используя аппликацию.	1.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15) 2.Готовый образец. 3.Картон синего цвета 4.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки.
4	Мама милая моя. ННОД «Цветы для мамы»	формирование умение делать поделку в технике оригами. Учить детей работать с бумагой, овладевать приёмами многократного складывания. Развивать у детей способность работать руками под контролем сознания. Совершенствовать трудовые умения ребёнка.	1.Схемы с изображением условных знаков и приёмов складывания. 2.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15) 3.Готовый образец. 4.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки.

декабрь	Тема	Задачи	Материал
---------	------	--------	----------

1	«Стакан»	Отработка складывания базовой формы «треугольник». Беседа о посуде и ее назначении. Складывание поделки «Стакан» на основе базовой формы «треугольник».	1.Схемы с изображением условных знаков и приёмов складывания. 2.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15) 3.Готовый образец.
2	«Продукты питания ННОД «Конфета»	Учить изготавливать новые поделки в технике оригами, используя знакомый прием складывания бумажных квадратов по диагонали; Поощрять творческую инициативу детей; Развивать глазомер.	1.Схемы с изображением условных знаков и приёмов складывания. 2.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15 и 10х10) 3.Готовый образец. 4.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки.
3	«Электроприборы ННОД «Телевизор»	Выявить умение детей распознавать и называть геометрические фигуры; Научить делить квадрат путем складывания на разное количество равных частей: два прямоугольника, четыре треугольника или квадрата; Укреплять мелкие мышцы рук;	1.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15, 10х10 и 8х8) 2.Готовый образец. 3.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки. 4. Готовые элементы для украшения (кружочки, звездочки)
4	«Дед Мороз»	Учить складывать квадратный лист бумаги новым способом, следуя словесным указаниям воспитателя, соединять детали в единое целое. Дополнить деталями (глаза, нос, рот), придавая выразительность.	1.Схемы с изображением условных знаков и приёмов складывания. 2.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15) 3.Готовый образец. 4. Карандаши, фломастеры.

январь	Тема	Задачи	Материал
--------	------	--------	----------

1	«Домашние животные» ННОД «Кот» «Собака»	Продолжать учить детей мастерить поделки в технике оригами, используя пооперационные карты; Помогать каждому ребенку добиваться желаемого результата; Воспитывать самостоятельность, аккуратность	1.Цветной картон. 2.Белая бумага. 3.Клей, кисти, клеёнки, тряпочки. 4.Карандаши, фломастеры. 5.Готовый образец.
2	Дикие животные леса и жарких стран» ННОД «Заяц» «Лиса»	Продолжать учить детей мастерить поделки в технике оригами, используя пооперационные карты; Познакомить с одним из способов соединения деталей – склеиванием;	1.Цветная бумага двух цветов (чёрный, красный). 2.Цветной картон. 3.Клей, кисти, клеёнка, тряпочки. 4.Готовый образец.
3	«Транспорт» ННОД «Легковая машина» «Кораблик»	Продолжать учить детей мастерить поделки из бумаги, используя пооперационную карту .Совершенствовать навыки работы с бумагой и ножницами;	1.Цветная двусторонняя бумага. (квадраты 15х15) 2.Готовый образец. 3.Карандаши, фломастеры.

февраль	Тема	Задачи	Материал
1	«Одежда, обувь, головные уборы» ННОД «Шапка» «Рубашка»	Закрепить умение мастерить фигурки оригами, используя пооперационные карты и схемы; Воспитывать аккуратность, усидчивость; Развивать глазомер, мелкую моторику рук;	1.Схемы с изображением условных знаков и приёмов складывания. 2.Цветная двусторонняя бумага (квадраты 15х15) 3.Готовый образец.

2	«Моя страна» ННОД «Дом»	Продолжать развивать интерес к изготовлению фигурок в технике оригами; Учить использовать готовые поделки в игре. Побуждать работать в группе, радоваться коллективной работе	1.Цветная двусторонняя бумага (квадраты 15x15) 2.Готовый образец.
3	«Поздравительная открытка к 23 февраля «ЛОДОЧКА»	Познакомить детей с изготовлением поделки в технике оригами из прямоугольного листа бумаги, упражнять в свободном выборе цвета, развивать мелкую моторику рук, использование готовых поделок в играх.	1.Цветная двусторонняя бумага. (Прямоугольные листы 20x15) 2.Цветной картон формата А4. 3.Готовый образец. 4.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки.
4	«Масленица» ННОД «Сарафан»	Продолжать учить детей мастерить поделки в технике оригами, повышать интерес к этой деятельности. Развивать творческие способности детей, воображение.	1.Цветная двусторонняя бумага. (Прямоугольные листы 20x15) 2.Цветной картон формата А4. 3.Готовый образец.

март	Тема	Задачи	Материал
1	«Мамин праздник» (поздравительная открытка к 8 Марта)	Учить складывать бумагу разными способами, из знакомой базовой формы «воздушный змей» складывать лепестки цветка, соединять детали, накладывая одну на другую, совмещая вершины углов и стороны деталей. Оформить праздничную открытку, наклеив	1.Схемы с изображением условных знаков и приёмов складывания. 2.Цветная двусторонняя бумага (квадраты 10x10) 3.Цветной картон формата А4. 4.Готовый образец. 5.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки.

		сложенный из бумаги цветок.	
2	«Здоровье надо беречь» ННОД «Малыш»	Повышать интерес детей к изготовлению поделок в технике оригами; Закрепить навыки декоративного украшения готовой фигурки; Упражнять в свободном выборе цвета; Развивать объяснительную речь.	1.Цветная двусторонняя бумага (квадраты 10x10) 2.Готовый образец. 3.Цветной картон формата А4. 4.Готовый образец. 5.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки.
3	«Народная культура и традиции» ННОД «Матрешка»	Упражнять детей в умении узнавать геометрические фигуры; Закрепить умение получать из квадрата прямоугольники, треугольники и квадраты меньшего размера;	1.Схемы с изображением условных знаков и приёмов складывания. 2.Цветная двусторонняя бумага (квадраты 15x15) 3.Готовый образец. 4.Карандаши, фломастеры.
4	Птицы наших лесов ННОД «Грач» «Скворец», «Воробей»	Учить изготавливать новые поделки в технике оригами, используя знакомый прием складывания бумажных квадратов по диагонали; Поощрять творческую инициативу детей; Развивать глазомер	1.Цветная двусторонняя бумага (квадраты 15x15) 2.Готовый образец. 3.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки, цветная бумага для аппликативного украшения.

АПРЕЛЬ

апрель	Тема	Задачи	Материал
--------	------	--------	----------

1	«Солнце»	- продолжить развивать мелкую моторику рук, логическое и конструктивное мышления, воображение, внимание и память;	- 8 квадратов (сторона 7 – 7,5 см) из двусторонней цветной бумаги желтого цвета; - 2 круга (диаметр 6 – 6,5 см) из картона желтого или оранжевого цветов; - фломастеры разных цветов; - клей – карандаш, салфетка, клеенка.
2	«Подснежники»	Совершенствовать умения и навыки при выполнении базовой формы «двойной треугольник». Вызвать у детей желание передать красоту космического пространства. Упражнять детей в составлении изображения. Развивать конструктивные способности.	1.Картон синего цвета 2. Цветная двусторонняя бумага (квадраты 10х10) 3.Готовый образец. 4.Клей ПВА, кисти, ножницы, клеёнки. 5.Набор готовых звёздочек.
3	«Ракета»	продолжать учить детей анализировать схему. -Учить соотносить наглядные символы со словесными при конструировании ракеты. Развивающие: развивать интерес к космонавтике, умение слушать познавательную информацию.	белая бумага половинка формат А4, картон черного цвета, ножницы, клей, цветные карандаши, образец поделки, стихи и рассказы о Земле,
	«Деревья»	систематизировать и углублять знания детей о строении деревьев; формировать умения следовать устным	квадраты бумаги зеленого, желтого, оранжевого и красного цветов для кроны дерева, прямоугольники коричневого цвета для стволов, клей, дерево – образец

4		инструкциям; развивать навыки работы с бумагой, выполняя точные, аккуратные сгибы, мелкую моторику рук, внимание, память; воспитывать интерес к конструированию из бумаги в технике оригами.	и др.
---	--	--	-------

май	Тема	Задачи	Материал
1	«Звезда»	- учить правильно и тщательно выполнять сгибы на бумаге; - воспитывать у детей художественный вкус и аккуратность; - развивать воображение, творческое мышление, фантазию.	офисная цветная бумага, линейка, простой карандаш, ножницы.
2	Об истории появления бумаги и зарождении техники «оригами»	познакомить детей с историей появления бумаги, зарождения оригами.	поделки, выполненные в технике оригами.
3	«Рыбки в море» Коллективная работа	Продолжить формировать умение складывать фигуры из бумаги по образцу. Воспитывать внимание. Закрепить аккуратное обращение с	1.Картон синего цвета. 2.Цветной гофрированный картон. 3.Цветная бумага. 4.Ножницы с волнообразными краями.

		ножницами. Развивать коммуникативные навыки. Воспитывать художественный вкус, вызывать	
4	Итоговое занятие	Оформление альбома лучших работ за период обучения. Развитие навыков общения и умения согласовывать свои интересы с интересами других детей. Справедливая оценка результатов своей работы и работы сверстников.	Альбом, поделки в технике оригами, клей.

Ожидаемые результаты к концу I года обучения. Дети могут:

- самостоятельно изготовить и знать основные базовые формы оригами «книжка», «дверь», «треугольник», «воздушный змей», «блинчик», «конфета»;
- по образцу изготавливать несложные поделки.
- знать и называть геометрические фигуры;
- ориентироваться на листе бумаги;
- уметь намечать линии;
- тщательно и аккуратно разглаживать линии сгиба;
- уметь украсить свою поделку, добавлять недостающие детали (глаза, усы, и т.п.);
- добиваться конечного результата;
- самостоятельно и справедливо оценивать конечный результат своей работы и работы сверстников

Старший дошкольный возраст 6-7 лет

Особенность работы заключается в том, что данная деятельность представляет систему увлекательных игр и упражнений для детей с цифрами, знаками, геометрическими фигурами, конструктором «Куборо», тем самым позволяет качественно

подготовить детей к школе. На занятиях больше используются задачи-шутки, загадки, задания на развитие логического мышления и др. Это дает возможность развивать интерес к математике, логическое мышление, познавательную активность и математические способности детей. Основой интеллектуального развития детей является формирование и развитие математических представлений у дошкольников, способствует общему умственному воспитанию ребенка-дошкольника, формированию инженерного мышления. Так же формируются важные качества личности ребенка: самостоятельность, сообразительность, находчивость, наблюдательность, вырабатывается усидчивость, умение работать в команде, находить нестандартные решения. Формы организации детей разнообразны: игры проводятся со всеми, с подгруппами и индивидуально. Педагогическое руководство состоит в создании условий, поощрения самостоятельных поисков решений задач, стимулирование творческой инициативы. Включены игры, смекалки, головоломки, которые вызывают у ребят большой интерес. Дети могут, не отвлекаясь, подолгу упражняться в преобразовании фигур, проявляя умение логически и абстрактно мыслить.

Месяц	№ п/п	Содержание занятий	Цели и задачи
Октябрь	1	Игра «Живая неделька» Д/и «Детское домино» Загадки Логические задачи.	Закрепить дни недели. Развивать логическое мышление.
	2	Д/и «Торопись, да не ошибись» Игра «Покормим птичек». Задачи-шутки. Логические задачи.	Развивать внимание детей при отгадывании задач-шутки. Развивать умение измерять объём сыпучих тел с помощью условных мерок.
	3	Д/и «Кто быстрее назовет?» Д/и «Назови меньше на 1, больше на 1». Загадки. Логические задачи.	Развивать мышление, сообразительность. Закреплять понимание отношений между числами натурального ряда.
	4	Д/и «Какой цифры не стало?». Игра «Собери квадрат». Считалки. Логические задачи.	Развивать внимание, речь. Упражнять в составлении квадратов из частей.

	5	Д/и «Отгадай по таблице на ощупь». Ребус. Логические задачи.	Учить определять куборы по номеру, через игру. Закреплять знания цвета, формы.
	6	Д/и «Назови соседей». Д/и «Мой режим дня по часам». Загадки. Логические задачи.	Закрепить знание числового ряда от 0 до 10. Совершенствовать представления детей о режиме дня. Упражнять детей в отгадывании загадок.
	7	Д/и «Путаница». Д/и «Числовые домики». Загадки. Логические задачи.	Закрепить порядковый счет. Закрепить состав числа до 10 из двух меньших.
	8	Д/и «Кто знает, пусть дальше считает» Лабиринт Загадки Логические задачи.	Развивать внимание, память, умение ориентироваться на листе бумаги, в пространстве.
Ноябрь	1	Игры с палочками «Сделай фигуру». Выкладывание геометрических узоров на столе Загадки Логические задачи.	Развивать логическое мышление, закрепить знание геометрических фигур.
	2	Д/и «Квадрат Воскобовича» Загадки Логические задачи	Способствовать развитию тонкой моторики руки, творческого воображения
	3	Игра «Что лишнее в цепочке построения Задачи-шутки Логические задачи	Учить находить ошибки в построении, путем исследования (Куборо) Упражнять в решении загадок-задач и задач-шуток.
	4	Д/и «Взлёт ракеты» Загадки	Закрепить обратный счет. Развивать внимание, логическое мышление.

		Логические задачи	
	5	Д/и «Туннель для сказочного героя» Головоломка «Сложи квадрат» Логические задачи	Учить находить ошибки в построении, путем исследования. (Куборо) Развивать произвольное внимание и логическое мышление, самостоятельность, активность.
	6	Д/и «Разложи фигуры» Задачи-шутки Считалки. Логические задачи.	Упражнять в умении классифицировать фигуры по разным признакам.
	7	«Что общего и чем различаются фигуры» Загадки Логические задачи	Закреплять знание о геометрических фигурах их свойствах, развивать умение классифицировать их по отдельным признакам.
	8	Игра «Колумбовойцо» Загадки Логические задачи	Развивать произвольное внимание и логическое мышление, самостоятельность, активность.
Декабрь	1	Игра «Вверх вниз по числовой лестнице» Загадки Логические задачи	Закреплять счёт в пределах 20. Развивать внимание, логическое мышление.
	2	Д/и «Трудные виражи» Ребусы. Логические задачи.	Развивать точность движений при ориентировке на листе бумаги.
	3	Игра «Знакомство с новыми номерами кубиков.» Задачи-шутки. Логические задачи.	Учимся определять кубики по номерам.
	4	Д/и «Кто знает, пусть дальше считает» Считалки	Совершенствовать навыки счёта в пределах 20. Развивать речь, активизировать словарь.

		Загадки. Логические задачи.	
		Лабиринты. Логические задачи.	Развивать внимательность, воображение.
	6	Д/и «Дом для кукол» Загадки Логические задачи.	Продолжаем обучаться обыгрывать постройки.
	7	Игра «Пифагор» Задачи-шутки. Логические задачи.	Развивать произвольное внимание и логическое мышление, самостоятельность, активность.
	8	Математический досуг «В гостях у королевы цифр».	Совершенствовать навыки счёта в пределах 20. Развивать творческое мышление, смекалку.
Январь	1	Д/и «Создание построек по схемам» Задачи в стихотворной форме. Логические задачи.	Продолжаем работать по схемам. Развивать внимание, воображение.
	2	Игра «Определи время по часам» Загадки. Логические задачи.	Совершенствовать умение определять время по часам.
	3	Игра-эксперимент «В каком сосуде больше воды?». Ребусы Логические задачи.	Развивать умение сравнивать количество жидких тел, сравнивать полученные результаты, делать выводы и умозаключения.
	4	Игра -«Чудесный мешочек» Задачи-шутки. Логические задачи.	Упражнять в счёте с помощью различных анализаторов.
	5	Игра- «Летел лебедь» Лабиринт	Закрепить количественный счёт в пределах 20.

		Логические задачи.	
	6	Игра- «Соревнование», «Построй по схеме» Загадки Логические задачи.	Закреплять навык построения простейшей конструкции, Учить строить в команде «Куборо».
Февраль	1	Д/и «Математический цветок». Задачи-шутки. Логические задачи.	Упражнять в умении решать примеры на «+» и «-», развивать внимание.
	2	Д/и «Гномик-часовщик». Загадки. Логические задачи.	Упражнять в определении времени по модели часов.
	3	Д/и «Распорядок дня». Задачи-шутки. Логические задачи.	Закрепить понятие о времени, режиме дня.
	4	Д/и «Закончи рисунок». Игры со счетными палочками.. Логические задачи.	Развивать умение ориентироваться на листе бумаги.
	5	Игра «Четвёртый лишний». Считалки. Логические задачи.	Развивать умение классифицировать и обобщать.
	6	Игра «Построй домик». Задачи-шутки. Логические задачи.	Развивать умение соединять детали.
	7	Игра «Найди клад». Загадки. Логические задачи.	Развивать умение работать по инструкции.
	8	Математический турнир «Поможем Незнайке».	Развивать логическое мышление, воображения, умение соотносить число и количество предметов.
Март	1	Конструирование по замыслу	Через игру «У кого выше?» навык построения

		Загадки. Логические задачи.	многоуровневого сооружения.
	2	Упражнение «Дорисуй узор». Игры со счетными палочками.. Логические задачи.	Упражнять работать на листе в клетку.
	3	Совместное занятие с детьми старшей группы «строим вместе»	Путешествие в царство «куборо» и взаимодействие с детьми.
	4	Упражнение «Кого надо нарисовать?» Задачи в стихотворной форме. Логические задачи.	Развивать логическое мышление, умение делать умозаключения. Упражнять в решении задач в стихотворной форме.
	5	Д/и «Делим торт» Загадки. Логические задачи.	Упражнять в делении целого на части. Упражнять в отгадывании математических загадок на основе воспринимаемой информации.
	6	Игра «Что сначала, что потом?» Ребусы. Логические задачи.	Развивать умение понимать последовательность, наблюдательность.
	7	Д/и «Счётная машина». Считалки. Логические задачи.	Закрепить счёт двойками. Развивать логическое мышление, речь.
	8	Математический КВН «Математическая сказка»	Активизировать внимание, наблюдательность, логическое мышление, смекалку.
Апрель	1	Д/и «Перелёт птиц». Загадки. Логические задачи.	Упражнять в расположении предметов (справа, слева, выше, ниже, между).
	2	Игра «Продолжи ряд». Загадки. Логические задачи.	Развивать умение видеть закономерность.
	3	Д/и «Кто больше увидит?».	Упражнять в группировке геометрических фигур по

	Игра «Закончи фразу». Задачи-шутки. Логические задачи.	различным признакам (цвету, форме, размеру). Упражнять в умении завершать логические концовки.
4	Ищем новые пути в комбинации куборо.	Через игру побуждать на более сложные постройки. Куборо.
5	Игра «Найди пару». Считалки. Логические задачи.	Упражнять в умении видеть закономерность. Развивать наблюдательность, логическое мышление.
6	Упражнение «Найди похожие кораблики». Задачи-шутки. Логические задачи.	Развивать умение сопоставлять, наблюдательность, внимание.
7	Мы-будущие инженеры. Работа по замыслу.	Детям предоставляется возможность продемонстрировать накопившейся опыт.
8	Д/и «Весёлые часы». Д/и «Весёлые задачи». Логические задачи.	Упражнять в определении времени по модели часов. Упражнять в выкладывании модели задачи, используя математические знаки, закрепить знание условия, вопроса задачи.

Материалы для развития элементарных математических представлений

1. Игры Воскобовича

2. Круги и кольца Луллия

Следующее 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.

6.Результаты освоения детьми Программы

Система оценки индивидуального развития детей основана на методе педагогического наблюдения и включает в себя заполнение таблицы «Развитие предпосылок инженерного мышления детей дошкольного возраста».

Критерии оценки предпосылок развития инженерного мышления детей дошкольного возраста и показатели уровня их сформированности.

Критерии оценки предпосылок развития инженерного мышления детей дошкольного возраста	Уровни сформированности критериев оценки предпосылок развития инженерного мышления детей дошкольного возраста		
	Критерий сформирован	Критерий в стадии формирования	Критерий не сформирован
	Показатели уровня сформированности критериев оценки предпосылок развития инженерного мышления детей дошкольного возраста		

1. Интерес к конструированию	Выбирает конструирование и для совместной, и для самостоятельной деятельности	Выбирает конструирование чаще для совместной деятельности, редко для самостоятельной деятельности	Редко присоединяется к конструирующему взрослому или детям, не выбирает конструирование для самостоятельной деятельности
2. Способности и умения конструировать	В продукте отражены показатели творчества, признаки оригинальности, способен зарисовать схему своей постройки, составить алгоритм выполнения модели	Может самостоятельно построить модель по образцу, по схеме, по фотографии, не способен сам зарисовать схему	Продукт создается только при совместной деятельности с использованием образца
3. Развитие конструктивных, математических, логических способностей	Выполнение задания делает безошибочно, самостоятельно. Может самостоятельно определить систему, надсистему, подсистему	Нуждается в помощи, допускает много ошибок	Не отвечает на вопросы, делает всё неправильно, часто ошибается
4. Ориентация в пространстве	Выполняет задания безошибочно, знает все направления, умеет правильно расположит предмет	Нуждается в помощи, допускает ошибки, путает, где «лево», где «право»	Не отвечает на вопросы, делает всё неправильно
5. Развитие речи	Знает понятийный аппарат, умеет правильно называть конструктор, детали конструктора. Может	Нуждается в помощи, в наводящих вопросах, путает название деталей конструктора	Не может рассказать, что смоделировал, назвать детали, которые использовал. Не отвечает на наводящие вопросы.

Список литературы

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. КайеВ.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 задачи: 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. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования».
10. 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/>
11. Соколова Г.А. Оригами. - Новосибирск, 2014
12. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
13. Фешина Е.В. Лего – конструирование в детском саду.- М.:ТЦ Сфера, 2012.
14. Щетинина А.М.Учим дошкольников думать. – М.: Творческий центр, 2011.