Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение

детский сад  № 120 «Калинка» г. Сочи

354003,Краснодарский край, город Сочи, улица 60 лет ВЛКСМ,28.

**Рабочая программа по конструированию и робототехнике**

**для детей от 3 до 4 лет на 2015/2016 учебный год.**

Разработчик:

Воспитатель второй младшей группы

/ / 201 г. Владимирова М.С.

Утверждено:

Заведующая МДОБУ №120 «Калинка»

/ / 201 г. Мусихина О.А.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Современный мир очень разнообразен. Начальное моделирование и конструирование позволяют лучше познать его, развивают конструкторские способности, образное и техническое мышление.

Начальное моделирование и конструирование - это первые шаги детей в самостоятельной творческой деятельности по созданию моделей, это познавательный процесс формирования начальных, элементарных знаний и умений, а также первоначальная ступень в развитии, обучении и воспитании будущих конструкторов и изобретателей.

Конструирование из бумаги с последующим конструированием таких же моделей из деталей конструктора – это вид детского творчества, который создает условия для развития логического и пространственного мышления, произвольного внимания, речи, мелкой моторики рук; формирует знания о назначении, строении конструкции, и ее роли в жизни человека; способствует развитию творческого мышления.

Новизна программы заключается в том, что дети младшего дошкольного возраста в ходе ее реализации знакомятся с различными видами техники.

Программа выстроена с учетом преемственности и является первой ступенью освоения программ начального технического моделирования в младшем школьном возрасте.

С учетом возрастных особенностей детей образовательная программа объединена единым наглядным сказочным сюжетом с различными станциями: «На строительной площадке», «Космодром» и т.д.

**Цель:**

- развитие логического и пространственного мышления детей младшего дошкольного возраста.

**Задачи программы:**

***Образовательные:***

- создать условия для овладения методами и приемами решения технических задач: конструкторских, технологических;

- способствовать формированию умения выполнять работу в соответствии с

технологической картой.

***Развивающие:***

- способствовать формированию умений и навыков работы с различными материалами и инструментами;

- знакомить детей с простейшими элементами художественного конструирования и оформления изделий.

***Воспитательные:***

-создать условия для формирования навыков работы в коллективе;

- формировать умение организовывать рабочее место;

- содействовать воспитанию умения ценить то, что создано творческим трудом.

***Познавательные:*** создать условия для развития познавательного интереса к технической деятельности

Возраст детей, обучающихся по программе, - 3-4 года; численность в группе 10 человек. Программа рассчитана на один год обучения.

Режим занятий по программе:

3-4 года – 2 раза в неделю, 1 час (15 минут), всего 18 часов в год.

**Теоритический базис программы выстроен на основе:**

- «Программы воспитания и обучения в детском саду» под редакцией М. А. Васильевой и др. Из данной программы использованы аспекты таких разделов, как «Конструирование» и «Ручной труд»;

- учебного пособия Кобитиной И.И. «Дошкольникам о технике», в котором представлены история развития техники, рассказы о видах транспорта в доступном изложении для детей младшего дошкольного возраста.

**Основные принципы построения программы**

В основу программы положены принципы:

**Доступности.** Содержание программы, темы и методы обучения соответствуют возрастным особенностям учащихся, уровню их развития и познавательным возможностям, а также индивидуальным особенностям ребенка.

**Перспективы.** Этот принцип позволяет подготовить детей к усвоению сложного материала, сформировать большие интересы.

**Наглядности.** Наглядность мобилизует психическую активность детей дошкольного возраста, вызывает интерес к занятиям, снижает утомление, облегчает весь процесс обучения.

**Прочности овладения знаниями, умениями, навыками.** Основное условие реализации этого принципа – точное определение целей занятий. Каждый ребенок четко представляет, какой результат ожидается в конце занятия, какие знания и умения он приобретет, где сможет их применить.

**Систематичности и последовательности.** Занятия строятся по принципу перехода от простого к сложному, с опорой на ранее усвоенные знания и таким образом, чтобы на занятии ребенок мог закрепить ранее полученные знания и в то же время приобрести элементы новых знаний. Этот принцип требует правильного определения объема знаний и усложнения материала на каждом возрастном этапе.

**Новизны.** Для развития интереса необходимо постоянное внедрение элементов новизны на всех этапах учебного процесса: от выбора содержания материала, проблем для обсуждения, видов деятельности до использования технических средств и наглядности.

**Календарно тематический план**

**Задачи:**

- создать условия для развития умения устанавливать связь между сделанными детьми постройками, конструкциями и теми, что они видят в окружающей жизни;

- содействовать расширению и закреплению знаний о назначении и функциях средств передвижения и способствовать развитию умения группировать транспорт по видам: водный, воздушный, сухопутный, космический;

- способствовать развитию умения выделять основные части и характерные детали конструкции, понимая их назначение;

- развивать у детей умение работать коллективно, в соответствии с общим замыслом, воспитывать бережное отношение к результатам своего и чужого труда;

- закреплять и развивать навыки сгибания листа бумаги пополам, совмещая стороны и углы, приклеивания деталей к основной форме.

**Предполагаемые компетенции.**

**В конце года дети знают:**

- основные материалы и инструменты, правила работы с ними;

- различные виды бумаги;

- назначение и функции средств передвижения;

**В конце года дети умеют:**

- устанавливать связь между создаваемыми детьми постройками, конструкциями и теми, что они видят в окружающей жизни;

- анализировать образец и назначение постройки;

- планировать этапы создания своей постройки;

- выделять основные части и характерные детали конструкции;

- работать коллективно;

- сгибать лист бумаги пополам, совмещая стороны и углы, преобразовывать одни геометрические фигуры в другие; квадрат – в 2-4 треугольника, прямоугольник в полоски, квадраты в маленькие прямоугольники;

- приклеивать детали к основной форме;

- группировать виды транспорта: водный, воздушный, сухопутный (наземный подземный), космический.

**Методы обучения:**

- наглядный (наглядные материалы – картины, рисунки, фотографии; демонстрационные материалы – модели, приборы, предметы, видеоматериалы);

- проблемный ( анализ истории научного изучения проблемы, постановка проблемных вопросов, объяснение основных понятий и терминов, создание проблемной ситуации);

- проектно-конструкторский ( построение гипотез, создание моделей, конструкций, нахождение новых способов решения задач);

- метод игры ( дидактические, развивающие, познавательные, подвижные, игра-конкурс, игра-путешествие; игры-конструкторы);

- исследовательский ( проведение опыта);

- метод аналогии ( аналогия лежит в основе моделирования, также используется прием имитации и масштабного изменения размеров).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Перспектитивно-тематическое планирование по конструированию робототехнике во второй младшей группе.** | | | |
| **Месяц** | **Название занятия** | **Цели и задачи** | **Демонстрационный материал** |
| **Сентябрь** | **Тема. На строительной площадке**.  **Занятия 1 ДОМ** (конструирование из бумаги) | Сформировать представление остроении дома, его назначение , об особенностях строения; продолжить формирование умений работать в технике оригами. | Изображение зданий различного вида, готовая модель домика. |
|  | **Занятие 2. Строим дом. (**конструирование из конструктора) | Вызвать интерес у детей к созданию построек из конструктора. Сформировать знания у детей о строительных деталях, цвете. Способствовать развитию связной речи в ходе работы. Развивать воображение, память, логическое мышление. | Строительный материал (конструктор Lego Duplo), картины сказочных домиков, карлсон, игрушки для обыгрывания построек. |
|  | **Зантие 3. Многоэтажный дом** (Конструирование из бумаги) | Познакомить с различными видами зданий, строения многоэтажного дома; формировать навыки приклеевания деталей на основу. | Изображения многоэтажного и деревенского домов. |
|  | **Занятие 4. Строительство многоэтажного дома** (Работа с конструктором) | Научить детей строить многоэтажный дом. Сформировать умение осуществлять пространственный анализ образца, выделять части, из которых сделан образец ( стены, перекрытия, балкон, подъезд) и определять формы частей. Развивать умение делать постройку прочной. | Видео материал с изображением многоэтажных домов. |
| **Октябрь** | Т**ема:Наземный транспорт.**  **Занятие 1. Автобус (**конструирование из бумаги) | Формировать представление о различных видах автомобильного транспорта; способствовать развитию умений приклеивания деталей на основу. | Изображения различных видов автомобильного транспорта, различных видов автобусов |
|  | **Занятие 2. Конструирование автобуса** (работа с конструктором) | Закреплять представление об автобусе и его частях; побуждать строить автобус, плотно приставляя детали конструктора друг на друга. Воспитывать интерес к конструктивной деятельности и желание строить простейшие модели реальных объектов. | Построенный образец автобуса. Строительный материал (конструктор Lego Duplo) |
|  | **Занятие 3. Машина** (конструирование из бумаги) | Расширять представление детей о разных видах транспорта и их значении в жизни человека. Развивать внимание, память, умение работать в соответствии с образцом. Формировать умение и желание доводить дело до конца, воспитывать доброжелательное отношение между детьми. | Фото машин, образец машины для каждого этапа изготовления, деревья гномики, домики, звуки машин в записи. |
|  | **Занятие 4. Конструирование машины.** (работа с конструктором) | Продолжать формировать у детей представление о различных машинах, их функциональном назначении, строении. Учить самостоятельно строить модель машины по собственному замыслу на основе на основе имеющихся знаний и умений, находить свои конструктивные решения. Учить создавать постройку с использованием деталей конструктора, закрепляя название элементов и выбирая необходимые из множества форм. | Построенный образец машины, строительный материал (конструктор Lego Duplo) |
| **Ноябрь** | **Тема: В ПОРТУ. Занятие 1. ПЛОТ** (конструирование из бумаги) | Формировать представление детей о строении и предназначении плота; развивать умения приклеивать длинные параллельные полоски на основу; воспитывать аккуратность при выполнении работы. | Изображения плотов, готовая модель плота. |
|  | **Занятие 2. Конструирование плота.** (работа с конструктором) | Введение понятий (равновесие, выталкивающая сила, тяга, и толчок, энергия ветра). Изучение свойств материалов и возможностей их сочетание; тренировка навыков сборки деталей; развитие умений оценивать полученные результаты. | Готовая модель плота, видео материал по конструированию плота с пошаговой инструкцией |
|  | **Занятие 3. ЛОДКА.** (конструирование из бумаги) | Познакомить детей с различными видами водного транспорта; сформировать представление о строении лодки. | Изображения лодок, история их развития |
|  | **Занятие 4. Конструирование лодки.** (работа с конструктором) | Формирование практических навыков работы: упражнять детей в моделировании конструкций, используя схему, упражнять в конструировании из деталей конструктора; закрепить общие понятия о водном виде транспорта | Готовый образец лодки, схема выполнения лодки из деталей конструктора |
| **Декабрь** | **Тема: ПОЛЕЗНЫЕ ПРЕДМЕТЫ И МЕХАНИЗМЫ. Занятие 1. Вертушка** (конструирование из бумаги) | Сформировать у детей представление о строении вертушки; способствовать развитию умений складывания из бумаги. | Готовый образец изделия, изображение мельницы, пропелера самолета. |
|  | **Занятие 2. Конструирование вертушки** (работа с конструктором) | Продолжать формировать представление о вертушке; воспитывать интерес к конструированию; развивать интерес к познавательной деятельности; учить детей делать вертушку по образцу;формировать представление о воздухе, его свойствах(безцветный, не имеет запаха, легче воды, движеться). | Образцы вертушек, конструктор Lego Duplo, презентация поэтапной работы. |
|  | **Занятие 3. ТЕЛЕФОН** (конструирование из бумаги) | Сформировать представление о строении телефона, его предназначении, видах; продолжить развитие умений приклеивания деталей к основе. | Изображения различных видов телефонов, изображение Айболита |
|  | **Занятие 4. Мост через речку** ( работа с конструктором) | Учить строить мостик горизонтальным соединением деталей. | Готовый образец построенного моста, видео материал с изображением моста,презентация поэтапной работы. |
| **Январь** | **Тема: ЮНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ. Занятие 1. Волшебные кирпичики.** (работа с конструктором) | Продолжать знакомить детей с конструктором Lego, с формой деталей, которые похожи на кирпичики и вариантами их скрепления. | Конструктор Lego Duplo. |
|  | **Занятие 2. Пирамида.** (конструирование из бумаги) | Учить детей создавать пирамиду из плоских геометрических фигур (прямоугольник, треугольник) на картоне. Различать и называть геометрические фигуры, выполнять задание педагога, опираясь на образец, правильно подбирая предметы по форме и цвету. Развивать внимание и умение собирать последовательно. | Игрушечная пирамида, готовый образец, видео материал с изображением пирамид. |
|  | **Занятие 3. Конструирование пирамиды** (работа с конструктором) | Закреплять навык соединения деталей, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развивать умение делать прочную, устойчивую постройку, развивать умение слушать инструкцию педагога. | Готовый образец построенной пирамиды, презентация со схемой конструирования. |
|  | **Знятие 4. Башня** (работа с конструктором) | Учить строить простейшие постройки вертикальным соединением деталей. | Готовый образец построенной башни, видео материал с изображением башни. |
| **Февраль** | **Тема: ДЕТСКАЯ ПЛОЩАДКА. Занятие 1. Горка для ребят.** (Работа с конструктором) | Знакомить с детской площадкой, развивать память и наблюдательность. Учить детей сооружать горку (накладывать детали одну на другую, прикладывать друг к другу); различать "один2 и "много". Активизировать в речи детей слова: горка, лесенка, скат; развивать мелкую моторику рук. | Готовый образец построенной горки, картинки с изображениями детских площадок. |
|  | **Занятие 2. Качели** (работа с конструктором) | Введение понятий: равновесия, точка опоры. Изучение рычагов; формирование навыка сборки деталей; развитие умения оценивать полученные результаты, развитие способности придумывать игры. | Картинки с изображениями детских площадок, на которых есть качели, презентация с пошаговой схемой сборки. |
|  | **Занятие 3. Ворота для заборчиков. Ограждение для детской площадки.** (работа с конструктором) | Учить выполнять простейшую конструкцию, устанавливать опоры и класть на них перекладину. | Пошаговая инструкция по сборке конструкции. |
|  | **Занятие 4. конструирование по замыслу.** | Закреплять полученные навыки, учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |  |
| **Март** | **Тема: ВЕСЕЛЫЙ ЗООПАРК. Занятие 1. Животные в зоопарке** (работа с конструктором) | Рассказать о зоопарке. Обучение анализу образца, выделению основных частей животных, развитие конструктивного воображения детей. Учить строить совместно, сообща. | Видео ролик о зоопарке, образцы постройки, макет зоопарка. |
|  | **Занятие 2. Крокодил.** (работа с конструктором) | Продолжать знакомить с зоопарком. Учить строить крокодила. | Картинки с изображением крокодила, презентация со схемой конструирования. |
|  | **Занятие 3. Жираф** (работа с конструктором) | Познакомить с животным, рассказать о его особенностях и среде обитания. Учить строить жирафа по схеме. | Картинки с изображением жирафа, презентация со схемой конструирования. |
|  | **Занятие 4. Построим вальер для животных** (работа с конструктором) | Закреплять понятие "высокий", "низкий". Учить детей выкладывать забор по периметру квадрата и прямоугольника в определенной последовательности по образцу, выбирая нужное количество деталей. Закрепить название животных, учить классифицировать животных по среде обитания. | Образец постройки |
| **Апрель** | **Тема: КОСМОДРОМ. Занятие 1. Ракета** (конструирование из бумаги) | Познакомить детей с особенностями строения ракеты, ее назначением; способствовать формированию умений и навыков работы с бумагой. | Образец ракеты, пособия с изображением различных моделей ракет, изображение героя Почемучки. |
|  | **Занятие 2. Планета** (конструирование из бумаги) | Формировать у детей представление о планете Земля; развивать умение приклеивать детали на лист основы, способствовать формированию бережного отношения к окружающей среде. | Фотография с изображением планет Солнечной системы, изображение инопланетянина Тинки-Винки. |
|  | **Занятие 3. Робот** (работа с конструктором) | Познакомить детей с различными видами роботов, их предназначением, строением; способствовать формированию навыков соединения деталей конструктора между собой, создать условия по развитию фантазии и воображения | Изображения различных видов роботов. |
|  | **Занятие 4. Луноход** (конструирование из бумаги) | Познакомить детей со строением и предназначением лунохода; способствовать формированию навыком приклеивания деталей на основу. | Фотографии и рисунки с изображением лунохода |
| **Май** | **Тема: ДОМАШНИЙ ОБИХОД. Занятие 1. Мебель для комнаты** ( работа с конструктором) | Развивать способность выделять в предмете их функциональные части. Учить анализировать образец, строить по памяти, самостоятельно отбирать необходимые детали. | Комната куклы Ани с мебелью |
|  | **Занятие 2. Мебель для кухни** (работа с конструктором) | Закреплять умение строить мебель. Формировать представление о кухонной мебели: ее назначение, виды, части мебели, из чего ее делают. | Макет кухни. |
|  | **Занятие 3. Печка (**работа с конструктором) | Познакомить детей с русской печкой. Развивать фантазию и воображение. Учить строить печку из конструктора. | Сказка "По щучьему велению" |
|  | **Занятие 4. Конструирование по замыслу.** | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. |  |