

МБДОУ ДС № 18 «КОЛОБОК» П. ТЮМЕНСКИЙ
МО ТУАПСИНСКИЙ РАЙОН

Сборник методических рекомендаций «ПРО моделирование»

воспитатель:
Бокова Юлия Александровна

г. Туапсе
2022г.

Оглавление

| | |
|---|----|
| Пояснительная записка | 2 |
| Введение | 3 |
| Особенности развития технического детского творчества | 7 |
| Рекомендации проведения образовательной деятельности | 9 |
| Практические задания | 13 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ..... | 24 |

Пояснительная записка

Актуальность

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Правильное руководство детской конструкторской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей. Проведение систематического обучения их работе с разнообразными конструкторами, а также знакомство педагогов с новыми легио-технологиями позволяет за более короткое время достичь устойчивых положительных результатов.

Назначение сборника

Данные методические рекомендации предназначены педагогам дополнительного образования, родителям. Методические рекомендации окажут практическую помощь в организации конструктивной деятельности детей с конструкторами, предостерегут от типичных ошибок, раскроют условия для ее организации. Покажут, как на увлекательных занятиях дети учатся мыслить, как юные конструкторы.

Цель

развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам технического конструирования и робототехники.

Задачи:

- 1. Развивать у дошкольников интерес к моделированию и техническому конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество.**
- 2. Формировать у детей старшего дошкольного**

возраста навыки начального программирования.

3. Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику.

4. Формировать у детей коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

**Состав группы /
Возрастная
категория**

Охват всей старшей возрастной группы

Степень реализации

**Сборник методических рекомендаций
«ПРОмоделирование» реализован полностью.**



Введение

Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря конструкторам на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию технического творчества дошкольников посредством использования робототехники отсутствует.

Новизна сборника методических рекомендаций «ПРО моделирование» заключается в том, что: разработаны содержательные аспекты технического конструирования; определены педагогические условия организации технического конструирования; обоснованы механизмы влияния технического конструирования на уровень интеллектуального развития дошкольников.

Практическая значимость сборника заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки.



Принципы и подходы:

- 1) обогащение (амплификация) детского развития;

2) построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);

3) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;

4) поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;

6) приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;

7) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в продуктивной творческой деятельности;

8) возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

На занятиях по конструированию дети узнают, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса.



Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята работают с предложенными инструкциями, схемами, делают постройку по замыслу, заданным условиям, образцу. В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания выполняются индивидуально, парами, подгруппами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

| Критерии | Показатели | Уровни | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| | | оптимальный | достаточный | недостаточный |
| Желание конструировать | Выбор наиболее приемлемого вида деятельности для ребенка дошкольного возраста | Выбирает конструирование первым из предложенных видов деятельности | Выбирает конструирование вторым из предложенных видов Деятельности | Выбирает конструирование третьим из предложенных видов деятельности |
| Умение конструировать | <ul style="list-style-type: none"> – реакция на задание; – результат деятельности; – выбор материалов; – оригинальность | В продукте деятельности отражены все показатели продуктов детского творчества | В продукте деятельности отражена половина показателей продуктов детского творчества | В продукте деятельности отражено мало показателей продуктов детского творчества |

Перечень необходимых материалов

1. Мольберт
2. Набор «ТИКО» конструктора «Малыш»
3. Набор «ТИКО» конструктора «Фантазер»
4. Програмное обеспечение и набор заданий «ТИКО» конструктора.
5. Конструктор LEGO DUPLO;
6. Конструктор «Строитель»;
7. Конструктор деревянный;
8. Конструктор LEGO CLASSIK;
9. Конструктор LEGO DAKTA.



Особенности развития технического детского творчества

Техническое детское творчество – это конструирование приборов, моделей, механизмов и других технических объектов.

Процесс технического детского творчества условно делят на 4 этапа:

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

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

На занятиях можно применять следующие виды конструирования, которыми должны овладеть дети:

Вариант 1. Конструирование по образцу (во всех возрастных группах). Покажите ребенку образец того, что надо сделать, и покажите, как построить такую конструкцию из деталей. Играя таким способом, ребенок учится подражать, что в дальнейшем подталкивает ребенка к самостоятельности и развивает творческую составляющую.

Вариант 2. Конструирование по моделям (вид конструирования, разработанный А.Р. Лурия). Покажите ребенку образец модели. При этом, он не видит у этой модели, все ее элементы. Предлагаете ребенку воспроизвести модель из имеющихся материалов самостоятельно. То есть задача есть, а решения нет. Такой вид игры очень эффективное средство для развития мышления.

Вариант 3. Конструирование по заданной теме (подводит ребенка к творческому воплощению поставленной задачи, но пределы ее ограничены темой). Предлагается тема, а ребенок сам по своему замыслу создает, выбирает материал, а также способы выполнения своих идей. Это разновидность конструирования по замыслу.

Вариант 4. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам. Ребенку предоставляются чертежи или схемы. И из деталей конструктора, создается настоящий объект. Такой формат игры, пробуждает мышление и познавательные задатки у ребенка.

Вариант 5. Конструирование по собственному замыслу (сложный вид конструирования, в котором ребенок решает все задачи самостоятельно). Ребенок сам решает, что и как он будет строить и конструировать. Это способствует развитию творческих талантов у детей, а также стимулирует к самостоятельности.

Вариант 6. Конструирование по условиям (в предложении выполнить постройку задаются определенные параметры, исходя из которых, ребенок должен

самостоятельно выполнить постройку). Здесь нет образца, нет рисунков, нет схем, есть только словесные условия и словесные описания. В этих условиях обговаривается, что должно получиться и какое практическое назначение модели.

Придерживаясь таких правил игры у ребенка будут вырабатываться умение анализировать, а также будет развиваться изобретательное конструирование.

Важно чаще предлагать детям такие конструктивные задачи (технические задания), которые заставляли бы их думать, искать решение, пробовать, изобретать. А если деятельность ребенка носит творческий характер, она заставляет его думать, а значит – мыслить, и становится привлекательной, позволяет открывать в самом себе новые возможности, а это сильный и действенный стимул к занятиям по LEGO-конструированию.

Рекомендации проведения образовательной деятельности

Образовательная деятельность по конструированию имеет свою логическую структуру:

Организационный этап – мотивирующее начало в игровой форме (до 5 минут).

Организационную часть занятия важно провести необычно, интересно, увлекательно и творчески. Яркое, интригующее начало поможет сформировать позитивное отношение к занятию и педагогу, создаст благоприятный эмоциональный настрой, раскрепостит ребят и пробудит желание экспериментировать и созидать.

Для активизации познавательного интереса, поисковой деятельности и внимания дошкольников воспитатель во вводной части занятия обычно использует богатый и разнообразный мотивирующий материал в сочетании с педагогическими приёмами:

- момент неожиданности – введение в диалог с детьми игрушечного персонажа, любимого сказочного героя, который обратится с просьбой о помощи, озадачит и порадует, пригласит детей в увлекательное путешествие в сказочную страну;
- видеообращение сказочного или вымышленного героя;
- стихотворения и загадки; - чтение фрагмента произведения художественной литературы;
- дидактические и подвижные игры;
- познавательная беседа и обсуждение вопросов;

- проблемная ситуация;
- музыкальное сопровождение; - просмотр иллюстраций;
- демонстрация презентаций;
- демонстрация видео или мультипликационных фильмов.

Основной этап – наиболее активная практическая часть занятия (от 10 минут в младшей группе до 20 минут в подготовительной), которая включает следующие виды деятельности: показ образца, пояснение педагогом пошаговой инструкции, разбор схемы-карточки, чертежа; самостоятельная работа детей по образцу, схеме или творческому замыслу, физкультминутка, видеозарядка с Лего-человечками, подвижные игры, пальчиковая или дыхательная гимнастика, которые помогут расслабиться, а затем со свежими силами вернуться к увлекательному конструированию.

Дошкольники могут работать индивидуально, в паре или в составе небольшой подгруппы. Педагог должен понимать, что детям нужно упражняться, чтобы они смогли уверенно собирать модель в парах. После выполнения каждого отдельного этапа работы педагог вместе с детьми проверяет правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.



Большее внимание уделить конструированию по «техническим заданиям», которые направлены на развитие предпосылок технического мышления. Необходимо подготовить для каждого ребенка для реализации технического задания материалы: мерки (полоски картона определенной длины, ширины), линейки, макеты ситуаций (река, здание...).

Заключительный, итоговый этап (до 5 минут) – рефлексия, уборка рабочих мест, организация выставки детских работ.

Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции. Подробный анализ проводится с учётом таких критериев: аккуратность, симметричность, целостность, устойчивость и привлекательный внешний вид конструкции; технические умения и навыки; степень самостоятельности проделанной работы; целеустремлённость, дисциплинированность, трудолюбие, чувство товарищества и эмоциональной отзывчивости, проявленные во время работы над проектом.

Советы по преодолению типичных ошибок.

Педагоги должны больше внимания уделять анализу образцов, выполненных одним способом, анализу несовершенной поделки.

Первые 2 занятия (дети 4-5 лет) – это серия свободных игр с использованием конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Обязательно проводится с детьми беседа по правилам безопасной игры с конструктором, пальчиковая гимнастика, физкультминутка. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы. В наборах конструктора много разнообразных деталей и для удобства пользования с детьми прорабатываются названия деталей.

Способ – перекрытие поможет «стене», «забору» не рассыпаться.

Напоминайте детям о том, что нужно устанавливать кубики с перекрытием даже если слои располагаются со смещением.

Способ – ступенчатой кладки со смещением хорошо подходит для конструкции крыш.

При создании конструкций дети:

- анализируют образец, чертеж либо схему постройки, - находят в постройке основные части,
- называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены,
- определяют порядок строительных действий.

Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи. Сначала дети конструируют плоскостную постройку (фасад здания), затем 3d-постройку.

В процессе обучения используются такие педагогические приёмы:

Вступительная беседа, с помощью которой педагог привлекает внимание к теме занятия.

Например, в начале занятия педагог рассказывает увлекательную сказку о доброй птичке, с которой никто не хотел дружить из-за её большого клюва.

Птичка долго печалилась, но потом узнала, что существует на свете удивительная страна, в которой все животные и птицы живут очень дружно. В этой чудесной стране все предметы и даже жители сделаны из маленьких деталей. Попасть туда можно только одним способом – нужно пройти через волшебный мост, который превращает любого, ступившего на него, в горсть мелких кубиков и кирпичиков. Если дети правильно соберут фигурку птички по схеме, то помогут ей ожить и преодолеть все испытания на пути в страну дружбы и счастья, в которой она сможет подружиться с крокодильчиком и обезьянкой.

Проблемная ситуация, которая заинтересует, активизирует мышление и вовлечёт детей в активную конструктивную деятельность.

Например, под звуки музыки на воздушном шаре спускается космонавт, он приветствует детей и рассказывает свою удивительную историю. Дети узнают, что он прилетел с далёкой планеты. Во время посадки на Землю его космический корабль потерпел крушение, и теперь он не может вернуться домой. LEGO-человечек просит ребят помочь ему смоделировать новую ракету, которая доставит его на родную планету.

Сюжетно-ролевая игра. Как правило, конструирование переходит в игровую деятельность: дети используют построенные ими модели железнодорожных станций, кораблей, машин и т. д. в ролевых играх, а также играх-театрализациях, когда ребята сначала строят декорации, создают сказочных персонажей из конструктора. Разыгрывание миниспектаклей помогает ребёнку глубже осознать сюжетную линию, отработать навыки пересказа или коммуникации.

Практические задания игрового конструктора ТИКО

Творческий характер игры определяет наличие игрового замысла, его свободное развитие, вариативность решения созидательной задачи, интерес детей к процессу деятельности, наличие воображаемой ситуации. Освоение конструктивных особенностей материала наталкивает детей на создание новых предметов, изменение их свойств: положил кирпичик на широкую грань – можно строить дорожку, скамейку, поставил этот же кирпичик на узкую короткую грань – можно строить высокий забор и т. д. Но при неосторожной игре эти постройки ломаются и надо снова их восстанавливать, их сложно перенести на другое место, а это некоторое неудобство для игровой деятельности детей. И в такой ситуации на помощь детям придет конструктор «ТИКО».

«ТИКО» – это трансформируемый игровой конструктор. Он представляет собой набор ярких плоскостных фигур из пластмассы, которые шарнирно соединяются между собой. В результате для ребенка становится наглядным процесс перехода из плоскости в пространство, от развертки – к объемной фигуре и обратно. Внутри больших фигур конструктора есть отверстия, которые при сборе игровых форм выступают в роли «окошка», «двери», «глазок». Сконструировать можно бесконечное множество игровых фигур: от дорожки и забора до мебели, коттеджа, ракеты, корабля, осьминога, снеговика и т. д.

В игре с конструктором «ТИКО», ребенок выучивает не только названия и облик плоскостных фигур (треугольники равносторонние, равнобедренные и прямоугольные, квадраты, прямоугольники, ромбы, параллелограммы, трапеции, пятиугольники, шестиугольники и восьмиугольники, малышу открывается мир призм, пирамид, звезд Кеплера.

Для ребенка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать: это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию. Конструктор «ТИКО» создает для этого самые благоприятные возможности. Уже через 2 – 3 месяца обучения воспитанники создают конструкции на различную тематику, которые можно объединить в эффектную масштабную экспозицию. Используя конструктор «ТИКО» в собственной деятельности, дети успешно овладевают основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве, общаются, работают в группе, в коллективе, конструируют поделки как плоскостные, так и объемные, увлекаются самостоятельным техническим творчеством.

Конструирование – процесс творческий, осуществляемый через самостоятельную или совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом, позволяющий провести интересно и с пользой время в детском саду. При этом дети через развивающие практические задания учатся преодолевать трудности, принимать самостоятельные решения, находить наиболее действенный способ достижения цели.

Трансформируемый игровой конструктор (ТИКО) состоит из 10 наборов, рассчитанных для детей дошкольного и школьного возраста.

Из конструктора можно конструировать большое количество игровых фигур (от дорожки и забора до коттеджа, ракеты, корабля и т. п.) и геометрических объемных фигур.

Набор «Малыш» предназначен для детей от 4-х лет и включает, в основном, небольшие детали, удобные для маленьких ручек ребёнка. Из набора "Малыш" можно собрать большое количество фигур: мебель (шкаф, стол, стул, пуфик, кровать, дерево, башню, скворечник, крепость, клумбу, корону, забор, скамейку, различные виды домиков, дорожки из квадратов и треугольников, шары и др.

Набор «Школьник» позволяют конструировать следующие фигуры : подставка под блок бумаги (размером 90*90*90 мм) для записей; трех-, четырех-, пяти-, или шестигранный стакан для карандашей, ручек, линеек, угольников и т. п. ; трех-, четырех-, пяти-, или шестигранная подставка для канцелярских мелочей (скрепок, кнопок, резинок); цветок; корзинка; утенок; цыпленок; карусель; котенок; кораблик; ракета; гриб; стаканчики для ручек, карандашей; различные виды домиков; танк. Также набор "Школьник" позволяет конструировать многогранники, кубы, пирамиды, параллелепипеды, призмы и их развертки.

Набор «Объём» - позволяет изучать объёмы геометрических фигур и соотношения объёмов. С помощью набора можно наглядно постигать такие понятия, как ёмкость тела или объём наполнителя. Крышки фигур могут открываться и закрываться. Таким образом, геометрические тела можно трансформировать во время занятий, многократно их наполнять и опорожнять. Также все трехмерные тела могут раскладываться в плоские развертки.

Набор «Геометрия» - для сборки геометрических тел. Можно собрать 86 многоугольников (куб, прямоугольный параллелепипед, четырехгранная призма, шестигранная призма и др.). Все модели раскладываются в развёртки. Также набор «Геометрия» позволяет составлять орнаменты и паркеты.

Набор «Мячи» - специально позволяет собирать мячи (шары) различного размера - от теннисного мяча до футбольного. Наглядно показывают возможности сборки шара из различных многоугольников.

Представляют шар как предельный случай выпуклого многогранника при дальнейшем увеличении количества граней. Позволяют сочетать игру с мячом и изучение таких достаточно сложных фигур, как икосаэдр и додекаэдр. Показывают возможность сборки шара из ромбов, треугольников и пятиугольников, а также из пятиугольников и шестиугольников.

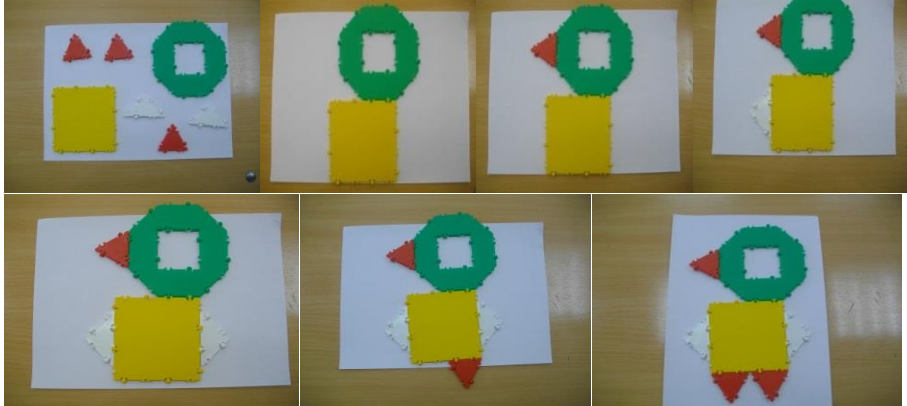
Наборы «Грамматика» - включает буквы со знаками препинания. Количество отдельных букв соответствует частоте их употребления в письменной речи.

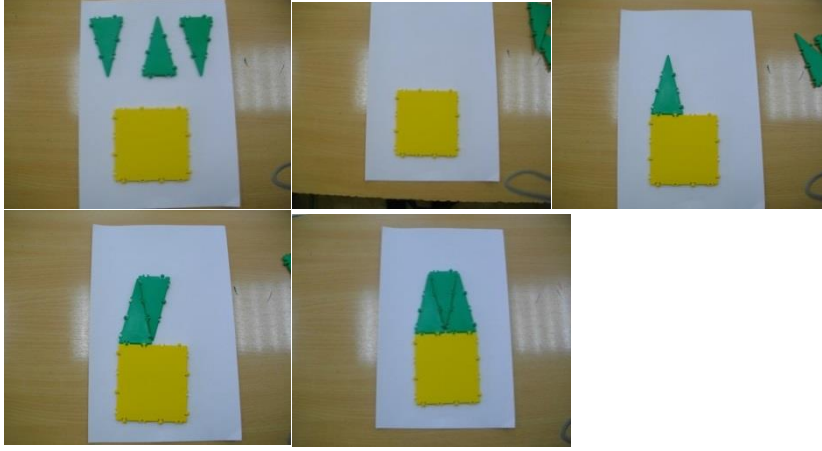
Набор "Эрудит" состоит из 312 квадратов, позволяет детям старшего возраста составлять кроссворды, пополняя словарный запас и тренируя правильность написания слов.

Набор «Фантазёр» - набор для школьников младших и средних классов, включающий 127 многоугольников и позволяющий развивать фантазию.

Набор «Класс»- включает 71 многоугольник, раздаточный набор для построения и изучения объёмных фигур.

Набор «Арифметика» - содержит цифры и арифметические знаки и позволяет составлять примеры на арифметические действия.

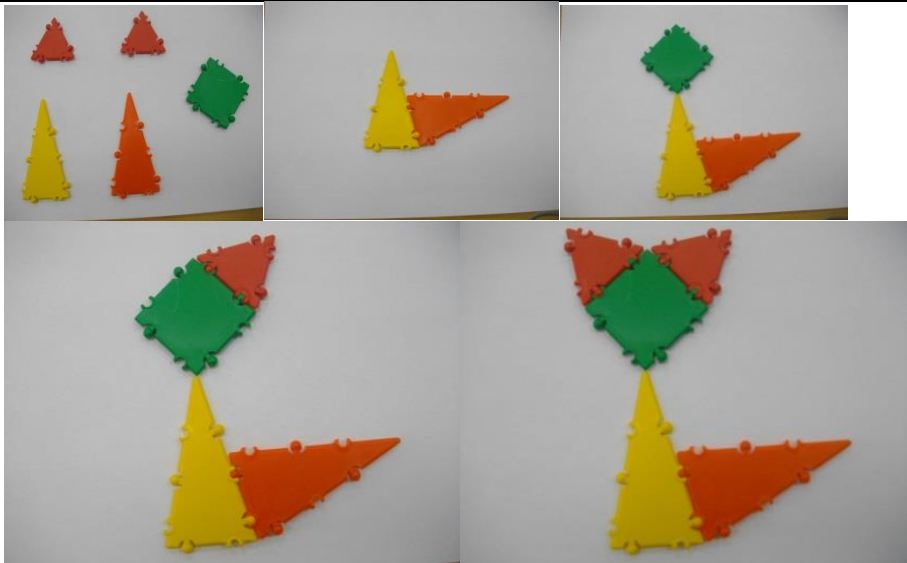
| | |
|----------------|--|
| «ПТИЦА» | Детям предлагается алгоритм постройки предложенных конструкций по простейшей схеме: рассмотрю схему, выполняю и соединяю детали конструкции в нужном порядке, строго соблюдая очередность, буду внимателен к выбору деталей конструктора (цвет, размер и т.д.), выполняю постройку конструкции, смотрю внимательно на итог, если есть ошибки исправляю. Рефлексия: дети демонстрируют свою конструкцию, придумывают рассказ. |
| |  |
| Цель: | - Формировать умения осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду, цвету, размеру, форме), формировать умение строить фигуру по наглядным схемам. |
| Задачи: | - продолжать закреплять знания о птицах - развивать навыки пространственного восприятия; развивать навыки конструирования по схеме, мелкую моторику рук; развивают навыки диалогической речи. - воспитывать стремление доводить начатое дело до конца. |
| Уровень | второй |

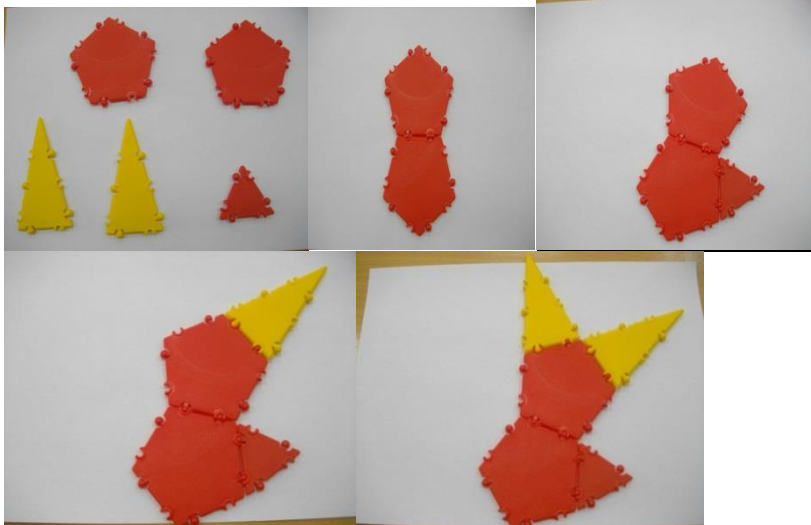
| | |
|---|---|
| сложности: | |
| Материалы: | «ТИКО» конструктор «Фантазер» |
| Раздаточный материал: | Треугольник прямоугольный - 2 шт., квадрат – 1 шт., треугольник – 3шт, восьмиугольник – 1 шт. |
| Время на выполнение: | 15- минут |
| Критерии оценки: | - соответствие выполненного предмета по схеме (Птица) - правильность крепления деталей с помощью шарнирного соединения. - качество выполнения |
| Сфера использования: | Возможно, давать задание в рамках образовательной деятельности и в рамках свободной деятельности ребенка |
| Описание задания: | Нужно сконструировать птицу по схеме из «ТИКО» конструктора |
| Дополнительная информация: | Детали для выполнения задания дети выбирают самостоятельно, после этого необходимо проверить правильность деталей по форме и количеству. Возможна, проверка правильности выполнения птицы детьми друг у друга |
| «ТИЛИ - БОМ, ТИЛИ БОМ, ЗАГОРЕЛСЯ КОШКИН ДОМ» «ДОМИК» | Детям предлагается алгоритм постройки предложенных конструкций по простейшей схеме: рассмотри схему, выполняй и соединяй детали конструкции в нужном порядке, строго соблюдая очередность, будь внимателен к выбору деталей конструктора (цвет, размер и т.д.), выполняем постройку конструкции, смотрим внимательно на итог, если есть ошибки исправляем. Рефлексия: дети демонстрируют свою конструкцию, придумывают рассказ. |
| |  |
| Цель: | Продолжать формировать умения строить плоскостную фигуру из «ТИКО» конструктора по простейшим чертежам и наглядным схемам. |
| Задачи: | - формировать умения осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду, цвету, размеру, форме), - развивать навык конструирования на схему; развивать первоначальные навыки диалогической речи; развивать навыки пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми. |
| Уровень сложности: | первый |
| Материалы: | «ТИКО» конструктор «Мальш» |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Раздаточный материал: | Квадрат – 1 шт.; треугольник равнобедренный – 3 шт. |
| Время на выполнение: | 15-минут |
| Критерии оценки: | - соответствие выполненного предмета по схеме (Домик) - правильность крепления деталей с помощью шарнирного соединения. - качество выполнения |
| Сфера использования: | Возможно, давать задание в рамках образовательной деятельности и в рамках свободной деятельности ребенка |
| Описание задания: | Нужно сконструировать домик по схеме из «ТИКО» конструктора |
| Дополнительная информация: | Детали для выполнения задания дети выбирают самостоятельно, после этого необходимо проверить правильность деталей по форме и количеству. Возможна, проверка правильности выполнения домика детьми друг у друга |
| «МЫШКА» | Детям предлагается алгоритм постройки предложенных конструкций по простейшей схеме: рассмотри схему, выполняй и соединяй детали конструкции в нужном порядке, строго соблюдая очередность, будь внимателен к выбору деталей конструктора (цвет, размер и т.д.), выполняем постройку конструкции, смотрим внимательно на итог, если есть ошибки исправляем. Рефлексия: дети демонстрируют свою конструкцию, придумывают рассказ. |
| |  |
| Цель: | Формировать умения строить плоскостную фигуру из «ТИКО» конструктора «Мышку» по наглядной схеме. |
| Задачи: | - Расширять знания о животных, продолжать закреплять умения выделять основные части и характерные детали конструкции. - развивать навыки пространственного восприятия; развивать навыки скрепления деталей с помощью шарнирного соединения. - воспитывать умение работать по алгоритму. |
| Уровень сложности: | третий |
| Материалы: | «ТИКО» конструктор |
| Раздаточный | Восьмиугольник – 1шт, прямоугольник – 1 шт., треугольник – 5 шт., |

| | |
|-----------------------------------|---|
| материал: | равнобедренный треугольник- 2 шт. |
| Время на выполнение: | 15- минут |
| Критерии оценки: | - соответствие выполненного предмета по схеме (Мышка) - правильность крепления деталей с помощью шарнирного соединения. - качество выполнения |
| Сфера использования: | Возможно, давать задание в рамках образовательной деятельности и в рамках свободной деятельности ребенка |
| Описание задания: | Нужно сконструировать мышку по схеме из «ТИКО» конструктора |
| Дополнительная информация: | Детали для выполнения задания дети выбирают самостоятельно, после этого необходимо проверить правильность деталей по форме и количеству. Возможна, проверка правильности выполнения мышки детьми друг у друга |
| «СОБАКА» | Детям предлагается алгоритм постройки предложенных конструкций по простейшей схеме: рассмотри схему, выполнять и соединять детали конструкции в нужном порядке, строго соблюдая очередность, будь внимателен к выбору деталей конструктора (цвет, размер и т.д.), выполняем постройку конструкции, смотрим внимательно на итог, если есть ошибки исправляем. Рефлексия: дети демонстрируют свою конструкцию, придумывают рассказ. |
| |  |
| Цель: | Продолжать формировать умения осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по форме, виду и цвету) и строить плоскостную фигуру из «ТИКО» конструктора по наглядной схеме. |
| Задачи: | - продолжать развивать навыки пространственного восприятия; - развивать умения комбинировать детали сочетая их по форме, величине и цвету; развивать первоначальные навыки диалогической речи. - воспитывать аккуратность в скреплении деталей с помощью шарнирного соединения; умение работать по алгоритму. |
| Уровень сложности: | третий |
| Материалы: | «ТИКО» конструктор |
| Раздаточный материал: | Пятиугольник - 1шт, квадрат маленький - 2шт, треугольник – 4 шт., равнобедренный треугольник- 1шт, прямоугольник – 1 шт. |
| Время на выполнение: | 15минут |
| Критерии оценки: | - соответствие выполненного предмета по схеме (Собака) - правильность крепления деталей с помощью шарнирного |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | соединения. - качество выполнения |
| Сфера использования: | Возможно, давать задание в рамках образовательной деятельности и в рамках свободной деятельности ребенка |
| Описание задания: | Нужно сконструировать собаку по схеме из «ТИКО» конструктора |
| Дополнительная информация: | Детали для выполнения задания дети выбирают самостоятельно, после этого необходимо проверить правильность деталей по форме и количеству. Возможна, проверка правильности выполнения собаки детьми друг у друга |
| «МЕДВЕДЬ» | Детям предлагается алгоритм постройки предложенных конструкций по простейшей схеме: рассмотрю схему, выполнять и соединять детали конструкции в нужном порядке, строго соблюдая очередность, будь внимателен к выбору деталей конструктора (цвет, размер и т.д.), выполняем постройку конструкции, смотрим внимательно на итог, если есть ошибки исправляем. Рефлексия: дети демонстрируют свою конструкцию, придумывают рассказ. |
| |  |
| Цель: | Формировать умения строить фигуру по наглядной схеме из «ТИКО» конструктору «Медведь» |
| Задача: | <ul style="list-style-type: none"> - закрепить умение выделять основные части и характерные детали конструкции, закреплять знания о животных - развивать навык конструировать с опорой на схему, развивать навык скрепления деталей «ТИКО» конструктора с помощью шарнирного соединения. - воспитывать стремление доводить начатое дело до конца; воспитывать аккуратность при работе с конструктором |
| Уровень сложности: | третий |
| Материалы: | «ТИКО» конструктор |
| Раздаточный материал: | Восьмиугольник- 2 шт.; квадрат- 6 шт.; треугольник – 4 шт. |
| Время на выполнение: | 15- минут |
| Критерии оценки: | <ul style="list-style-type: none"> - соответствие выполненного предмета по схеме (Медведь) - правильность крепления деталей с помощью шарнирного соединения. - качество выполнения |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Сфера использования: | Возможно, давать задание в рамках образовательной деятельности и в рамках свободной деятельности ребенка |
| Описание задания: | Нужно сконструировать медведя по схеме из «ТИКО» конструктора |
| Дополнительная информация: | <p>Детали для выполнения задания дети выбирают самостоятельно, после этого необходимо проверить правильность деталей по форме и количеству.</p> <p>Возможна, проверка правильности выполнения медведя детьми друг у друга</p> |
| «ЛИСА» | <p>Детям предлагается алгоритм постройки предложенных конструкций по простейшей схеме: рассмотрю схему, выполнять и соединять детали конструкции в нужном порядке, строго соблюдая очередность, будь внимателен к выбору деталей конструктора (цвет, размер и т.д.), выполняем постройку конструкции, смотрим внимательно на итог, если есть ошибки исправляем. Рефлексия: дети демонстрируют свою конструкцию, придумывают рассказ</p> |
| |  |
| Цель: | Продолжать совершенствовать конструкторские навыки по «ТИКО» конструктору при сборке фигуры по наглядной схеме. |
| Задачи: | <ul style="list-style-type: none"> - формировать умение конструировать по элементарным чертежам и схемам, разбираться в несложных планах. -развить навык подбора деталей (по форме и цвету); развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими детьми; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. |
| Уровень сложности: | первый |
| Материалы: | «ТИКО» конструктор |
| Раздаточный материал: | Равнобедренный треугольник- 2 шт.; квадрат- 1 шт.; треугольник – 2 шт. |
| Время на выполнение: | 15- минут |
| Критерии оценки: | <ul style="list-style-type: none"> - соответствие выполненного предмета по схеме (Лиса) - правильность крепления деталей с помощью шарнирного соединения. - качество выполнения |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Сфера использования: | Возможно, давать задание в рамках образовательной деятельности и в рамках свободной деятельности ребенка |
| Описание задания: | Нужно сконструировать лису по схеме из «ТИКО» конструктора |
| Дополнительная информация: | <p>Детали для выполнения задания дети выбирают самостоятельно, после этого необходимо проверить правильность деталей по форме и количеству.</p> <p>Возможна, проверка правильности выполнения лисы детьми друг у друга</p> |
| «ЗАЯЦ» | <p>Детям предлагается алгоритм постройки предложенных конструкций по простейшей схеме: рассмотрю схему, выполняю и соединяю детали конструкции в нужном порядке, строго соблюдая очередность, буду внимателен к выбору деталей конструктора (цвет, размер и т.д.), выполняю постройку конструкции, смотрю внимательно на итог, если есть ошибки исправляю. Рефлексия: дети демонстрируют свою конструкцию, придумывают рассказ</p> |
| |  |
| Цель: | Продолжать совершенствовать умение конструировать по элементарным чертежам и схемам из «ТИКО» конструктора. |
| Задачи: | <ul style="list-style-type: none"> - различать части построек по величине, форме и цвету; - закреплять знания о геометрических фигурах. - развивать навык конструирования по наглядной схеме; навык пространственного развития, первоначальные навыки диалогической речи. - воспитывать желание работать вместе; воспитывать аккуратность при работе с конструктором. |
| Уровень сложности: | первый |
| Материалы: | «ТИКО» конструктор |
| Раздаточный материал: | Пятиугольник – 2шт; равнобедренный треугольник- 2 шт.; треугольник – 1 шт. |
| Время на выполнение: | 15- минут |
| Критерии оценки: | <ul style="list-style-type: none"> - соответствие выполненного предмета по схеме (Заяц) - правильность крепления деталей с помощью шарнирного соединения. - качество выполнения |
| Сфера | Возможно, давать задание в рамках образовательной деятельности и в |

| | |
|-----------------------------------|---|
| использования: | рамках свободной деятельности ребенка |
| Описание задания: | Нужно сконструировать зайца по схеме из «ТИКО» конструктора |
| Дополнительная информация: | <p>Детали для выполнения задания дети выбирают самостоятельно, после этого необходимо проверить правильность деталей по форме и количеству.</p> <p>Возможна, проверка правильности выполнения зайца детьми друг у друга</p> |
| «ОЛЕНЬ» | <p>Детям предлагается алгоритм постройки предложенных конструкций по простейшей схеме: рассмотри схему, выполняй и соединяй детали конструкции в нужном порядке, строго соблюдая очередность, будь внимателен к выбору деталей конструктора (цвет, размер и т.д.), выполняем постройку конструкции, смотрим внимательно на итог, если есть ошибки исправляем. Рефлексия: дети демонстрируют свою конструкцию, придумывают рассказ</p> |
| |  |
| Цель: | Продолжать формировать умения строить фигуру из «ТИКО» конструктора по элементарным чертежам и схемам, разбираться в несложных планах. Закреплять знания о лесном животном- олене. |
| Задачи: | <ul style="list-style-type: none"> - формировать представление о «ТИКО» деталях, их названиях, свойствах (форма, величина, устойчивость) - развивать навыки творческого развития; развивать навык пространственного восприятия. - воспитывать интерес к обыгрыванию построенной фигуры; воспитывать умение работать по алгоритму. |
| Уровень сложности: | третий |
| Материалы: | «ТИКО» конструктор |
| Раздаточный материал: | Прямоугольник -1шт; равнобедренный треугольник – 2шт; треугольник – 5шт; квадрат маленький- 5шт. |
| Время на выполнение: | 15- минут |
| Критерии оценки: | <ul style="list-style-type: none"> - соответствие выполненного предмета по схеме (Олень) - правильность крепления деталей с помощью шарнирного соединения. - качество выполнения |
| Сфера использования: | Возможно, давать задание в рамках образовательной деятельности и в рамках свободной деятельности ребенка |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Описание задания: | Нужно сконструировать оленя по схеме из «ТИКО» конструктора |
| Дополнительная информация: | Детали для выполнения задания дети выбирают самостоятельно, после этого необходимо проверить правильность деталей по форме и количеству. Возможна, проверка правильности выполнения оленя детьми друг у друга |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бедфорд А. LEGO. Секретная инструкция/Бедфорд А.; пер. с англ.– М.: ЭКОМ Паблишерз, 2013;
2. Болотова А. К. Представления родителей детей дошкольного возраста о робототехнике // Молодой ученый. – 2017. – №10.1;
3. Книга для учителя по работе с конструктором Перворобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo);
4. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов/Ишмакова М.С.–М.: ИПЦ «Маска», 2013;
5. Корягин А.В. Образовательная робототехника LEGO WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов. – М: Изд-во ДМК, 2016;
6. «LEGO в детском саду» (парциальная программа интеллектуального и творческого развития дошкольников на основе образовательных решений LEGOEDUCATION)/Маркова В.А, Житнякова Н.Ю.– М.: «ЭЛТИ-КУДИЦ», 2015;
7. Робототехника для детей и их родителей/ В.Н. Халамов. – Челябинск, 2012;
8. «Робототехника в детском саду». Дополнительная общеразвивающая программа. / Н. Г. Зайцева, Е. И. Русских, Т. В. Семенищенкова. – Краснодар: Экоинвест, 2019. – 160 с.
9. Сидоряка Н.Н. Характеристика интеллектуальной сферы детей старшего дошкольного возраста // Вопросы дошкольной педагогики. – 2017;
10. Ташкинова Л. В. Программа дополнительного образования «Робототехника в детском саду» [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). – Казань: Бук, 2016;
11. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. Парамонова Л.А.– М., 2002;
12. Урунтаева Г.А. Дошкольная психология: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. 5-е изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2001;
13. Филлипов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2013;
14. Фешина Е.В. Лего – конструирование в детском саду. Методическое пособие – М.: ТЦ «Сфера», 2016;
15. Шайдурова Н.В. Развитие ребенка в конструктивной деятельности: Справочное пособие.– М.: ТЦ Сфера, 2008.