

**Сборник статей
региональной
конференции
«Инженерное
образование 0+»**

Томск — 2023 г.

В рамках IX Соревнования по образовательной робототехнике на Кубок Губернатора Томской области проводилась региональная конференция «Инженерное образование 0+».

Участники: педагоги и руководители дошкольных образовательных организаций, учреждений дополнительного образования.

Оглавление

Формирование алгоритмического мышления у детей дошкольного возраста как основа обучения детей программированию.....	3
Развитие пространственно логического мышления детей дошкольного возраста в процессе реализации программы дополнительного образования по шахматам.....	10
Проектная техническая деятельность как средство воспитания патриотизма у детей старшего дошкольного возраста.....	15
Развитие логического, пространственного и инженерного мышления у детей 5-6 лет на занятиях по образовательной робототехнике.....	20
Приемы и методы работы по формированию географических представлений у детей старшего дошкольного возраста.....	25
Формирование пространственных представлений у детей дошкольного возраста.....	32
«Геометрическое искусство». Технологии и приемы развития пространственного воображения.....	38
STEM – подход в развитии современных компетенций у дошкольников старшего возраста.	44
Актуальность робототехнического образования для детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья.....	49
Основы технического моделирования и конструирования в детском саду.....	52
Влияние Lego – конструирования и образовательной робототехники на развитие технического творчества детей дошкольного возраста.....	57
Основы технического моделирования и конструирования в детском саду. Методические рекомендации по развитию пространственного мышления дошкольников посредством аппликации из ткани.....	61
Развитие пространственного мышления дошкольников на основе дидактической системы Ф. Фребеля.....	75

Формирование алгоритмического мышления у детей дошкольного возраста как основа обучения детей программированию

Ануфриева Александра Витальевна, воспитатель МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Петушок»

*«Программирование» не только для компьютерных умников, оно для всех»
Митч Резник*

Современные дети живут в эпохе активной информатизации, компьютеризации и роботостроения, их еще называют «жителями цифрового мира». В силу новых требований общества, одним из инновационных и современных направлений в дошкольном образовании является развитие алгоритмического мышления, а также обучение детей азам программирования.

Развитие алгоритмического мышления и обучение детей программированию неразрывно связаны, а можно сказать это одно и то же. Ученые А.А. Столяр, С.Д. Язвинская, О.Н. Родионова считают, что алгоритмические умения – это осознание дошкольниками необходимости планирования своих действий, умение работать по образцу, понимать, выполнять и составлять алгоритмы, правила, предписания, анализировать, корректировать, переносить усвоенные действия в новые ситуации в процессе осуществления алгоритмических действий, описывать их понятным другим людям языком и средствами. И мы с уверенностью можем утверждать, что обучение детей азам программирования, это обучение детей составлять алгоритмы.

Как указано в толковом словаре программирование – это процесс создания компьютерных программ, программного обеспечения на определенном языке программирования. Как мы знаем программирование это и есть написание алгоритмов для управления работой компьютера, а также работа и интерактивной игрушки. Алгоритмы в программе написаны с помощью условных обозначений - это набор команд, представленных символами (буквами, цифрами, словами), знаками (точка, двоеточие, восклицательный знак), стрелками и т.д.

Развитие алгоритмического мышления начинается уже с раннего дошкольного возраста. К примеру: алгоритм умывания, алгоритм одевания.

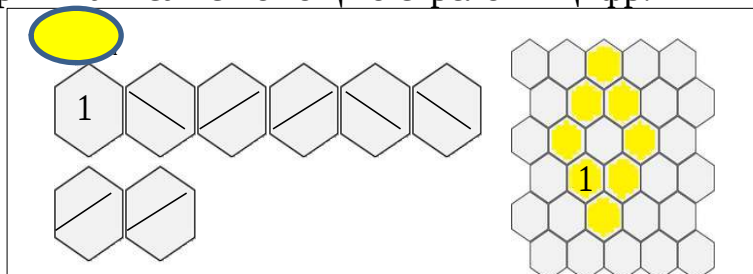


Многие знания, которые ребенок не может усвоить на основе словесного объяснения воспитателя, он легко усваивает, если эти знания дают ему в виде схемы действий, то есть линейного алгоритма. Они позволяют быстрее запомнить, а в дальнейшем правильно выполнять очередность работы. На занятиях дети также знакомятся с различными алгоритмами, например, по ФЭМП: с правилами выполнения приемом наложения и приложения, алгоритмы сравнения по величине и др. То есть дети усваивают, что при выполнении действий необходимо соблюдать определенную последовательность.

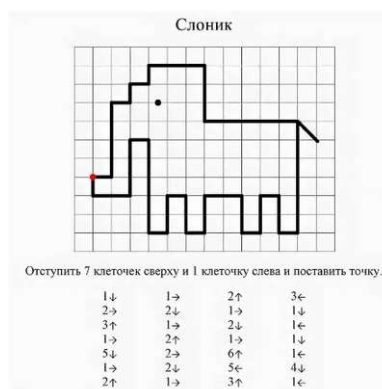
Сформировав к старшей группе умение детей выполнять действия, решать поставленные задачи с помощью алгоритмов, мы можем спокойно переходить к обучению детей составлению алгоритмов.

Детям дошкольного возраста интересно и доступно использовать цепочку действий, блоков-схем с определёнными командами. Это позволяет развивать у детей логическое мышление. Для осмысления задачи и ее последующего эффективного решения, т.е. для ее алгоритма решения, логика будет являться базой, фундаментом.

Приведу несколько примеров заданий, которые я использую, начиная со старшей группы. Они не связаны с программированием роботов, но являются отличной начальной ступенью в обучении детей азам программирования. Это задания по типу «соты», где воспитанникам предлагается закрасить те или иные клетки в соответствии с заданным алгоритмом, который написан с помощью стрелок и цифр.



Также я использую такое задание как «Графический диктант», где ребенку предлагается нарисовать рисунок по заданному написанному алгоритму в котором, где используются стрелки и цифры.



Сформировав умения детей выполнять действия по алгоритму, я усложняю задание, то есть дети выполняют задание наоборот:

В игре соты задается рисунок, а детям нужно с помощью стрелок написать алгоритм его закрашивания.

Также с графическим рисунком: задается рисунок, детям нужно написать его алгоритм. Либо дети сами по клеткам рисуют свой, а потом по рисунку пишут алгоритм рисования.



На этом этапе я знакоблю детей с понятием программа и программирование, ведь использование стрелок и цифр в написании алгоритма и есть некий язык программирования. Который используется в программировании многих интерактивных игрушек, роботов и интерактивных игр, используемых в работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста. Таким образом если ребенок научится составлять алгоритмы для игр соты и графического диктанта, ему не составит труда придумать программу для интерактивной игрушки или робота. Для обучения детей программированию я использую в своей работе интерактивную игру «ПиктоМир».



«ПиктоМир» – это без текстовая цифровая образовательная среда для систематического погружения в современное программирование дошкольников и младших школьников, даже тех, которые пока ещё не умеют читать и писать. Во время игры даже самый маленький ребёнок сможет составить программу, чтобы с помощью роботов: починить клетки на космодроме; расставить грузы по местам; зажечь фонари в парке отдыха; посчитать шаги роботов и др. Эти программы составляются детьми с использованием различных конструкций программирования, таких как условия, циклы, подпрограммы, переменные.



Первый год обучения предполагает до планшетного периода. Детей на этом этапе только готовят к дальнейшему обучению в цифровой образовательной среде «ПиктоМир». Воспитанники знакомятся с понятиями робот, команда, компьютер, программа, программист, учатся управлять реальным роботом Ползуном. Несколько занятий посвящено обучению детей на Тренировочной площадке робота Двунюга. Детям очень нравится превращаться в роботов Двунюгов, и Командиров.



В такой игровой форме педагог закрепляет с детьми пространственную ориентировку детей с помощью словесных команд «шаг вперёд», «шаг назад», «повернуться налево», «повернуться направо», «поднять левую ногу», «поднять правую ногу», «опустить ногу». То есть как мы видим, это некий графический диктант, которому учили детей до знакомства с понятием программирование. Но самое важное, что в этот до планшетного периода дети узнают легенды виртуальных роботов (Вертуна, Двигуна, Тягуна, Ползуна), изучают команды и приказы, которые умеют выполнять эти роботы, пробуют себя в роли того или иного виртуального робота, выполняя команды на игровом поле. Все это облегчает дальнейший переход на обучение алгоритмики и программирования в цифровой образовательной среде «ПиктоМир».

Как и любая интерактивная игрушка, робот и компьютерная игра, «ПиктоМир» увлекает детей, не только яркими картинками, но и простым программным обеспечением, которая позволяет организовать не только игру, но и учебную деятельность. Именно интерес ребенка лежит в основе



формирования важных структур: познавательной мотивации, произвольной памяти и внимания, и именно они обеспечивают психологическую готовность ребенка к обучению в школе. Использование новых

информационных технологий в детском саду предусматривает не только обучение детей основам алгоритмического мышления, а преобразование предметно –развивающей среды ребенка.



Отличительные особенности данной программы является ее функциональность. Тематика программы в рамках определенных программных разделов может изменяться и дополняться с учетом актуальности и востребованности. Возможна разработка и внедрение новых тем. В каждом разделе программы определенные теоретические сведения, массив различных моделей, составление алгоритмов и практические задания. Изучение материала программы, направлено на практическое решение задания, поэтому важно помнить о минимализации теоретических знаний. Выполнение практических работ (работа с пиктограммами и составления алгоритмов) требует консультирования педагога, тщательной подготовки и соблюдения правил техники безопасности, так как это работа с электроникой, то есть непосредственная работа с компьютером.

В ходе реализации курса «ПиктоМир» занятия проводятся в форме игры, дискуссии, демонстрации, сотрудничества в малых группах и индивидуальной или парной работы на планшетах. В процессе работы на планшетах дети составляют из пиктограмм простейшие программы управления виртуальным роботом, движения которого изображаются на экране планшета.

Программы составляются на ноутбуках на бес текстовом (пиктограммном) языке программирования, доступном дошкольникам.

Особенности реализации программы предполагают научить учащихся алгоритмическому мышлению, т.е. искусству правильно мыслить и разумно планировать свои действия, способствовать формированию приобретения навыков работы с современным программным обеспечением. Сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и

формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе.

Список используемой литературы:

1. Большой современный толковый словарь русского языка <https://slovar.cc/rus/tolk.html>
2. Белая Е. Алгоритм и его использование в работе с детьми дошкольного возраста <https://www.maam.ru/detskijasad/algorithm-i-ego-ispolzovanie-v-rabote-s-detmi-doshkolnogo-vozrasta.html>
3. Барковская О. Развитие логического мышления детей <https://rastishka.ru/article/razvitie-logicheskogo-myshleniya-detey>
4. Богданова М.А. Роль освоения алгоритмов детьми дошкольного возраста <http://gdou70.ru/2-obshchaya/113-rol.html>
5. Воронина Л. В. Формирование у дошкольников алгоритмических умений // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2010. №5-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-u-doshkolnikov-algoritmicheskikh-umeniy>

Развитие пространственно логического мышления детей дошкольного возраста в процессе реализации программы дополнительного образования по шахматам

Артемьева Алена Васильевна
воспитатель
МДОУ «Детский сад Стрежевой»
СП «Золотой ключик»

*Шахматы - это не просто спорт.
Они делают человека мудрее и дальновиднее,
помогают объективно оценивать сложившуюся ситуацию,
просчитывать поступки на несколько „ходов“ вперёд.*
В.В. Путин, Президент РФ

Развитие науки и техники, компьютеризация, социальные изменения в обществе, реформа образования определяют возрастающую роль интеллектуальной подготовки детей дошкольного возраста. С точки зрения современной концепции обучения очень важным для подготовки детей к усвоению знаний является формирование пространственно-логического мышления. Как указывает д.п.н. А. Савенков, в современном мире обучаемость ценится значительно выше, чем обученность, поэтому значимость работы по развитию мышления будет возрастать.

Актуальность проблемы обучения детей игре в шахматы обусловлена поиском эффективных методов развития пространственно - логического мышления у старших дошкольников. И сегодня я хотела бы вам представить некоторые из них.

Метод «Решётки»

предназначен для выявления способности выделять заданную линию по условию из множества других на шахматной доске. Суть методики заключается в том, что сделать вывод об особенностях формирования у детей такого интеллектуального умения, как рассуждение, т. е. каким образом ребенок может делать выводы на основе тех условий, которые предлагаются ему в качестве исходных, без привлечения других соображений, связанных с ситуативной, а не содержательной стороной условий. Предлагаю вам разобрать три примера одной задачи. Посмотрите внимательно, и определите, в какой полоске — левой, средней или правой — одна шахматная фигура расположена не так, как в остальных двух. Перед вами 3 квадрата, заполненные шахматными фигурами, определите, в каком квадрате — левом, среднем или правом — одна фигура расположена не так, как в остальных двух.

Тренировочное решение задач

Пример № 1



Решение: отличается правая полоска

Пример № 2



Решение: отличается средняя полоска

Пример № 3



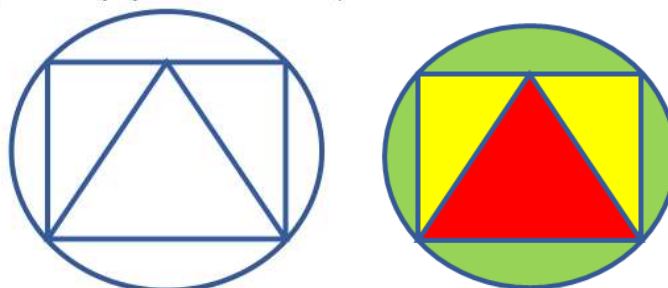
Решение: отличается левая полоска

Самостоятельное решение задач

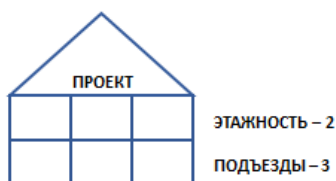


Метод «Развития пространственного мышления»

метод для развития умений ориентироваться в воображаемом двухмерном и трехмерном пространстве, устанавливать пространственные отношения между объектами. Обучающемуся предлагается лист с изображением контуров фигур (квадрат, овал, треугольник), «наложенных» друг на друга. Требуется раскрасить фигуры таким образом, чтобы сверху лежал красный треугольник, а зеленый овал был под желтым квадратом.



Следующий метод тренирует способность ребенка действовать в уме, и называется «**Архитектор и строители**». Материалом служит картинка домика и ряд условных обозначений. На картинке нарисован дом, необходимо подсчитать, сколько в нем этажей. (Очень важный момент! Дети часто дают ответ 6 по числу квадратов). Правильный ответ — 2 этажа. Число этажей в доме обозначается цифрой с горизонтальной черточкой: 2— этажа. А теперь посчитай, сколько в этом доме подъездов, окна квартир в одном подъезде расположены друг над другом, значит в этом доме 3| подъезда. Число подъездов в доме обозначается цифрой с вертикальной черточкой: 3. Эти обозначения цифрами и черточками этажей и подъездов называется ПРОЕКТОМ дома.

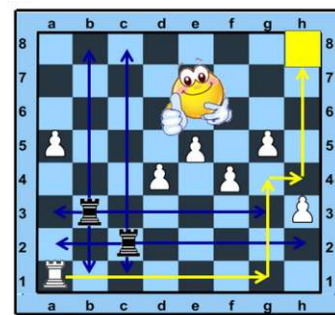


Самостоятельное решение задач

1 проект: 3 этажа и 2 подъезда.

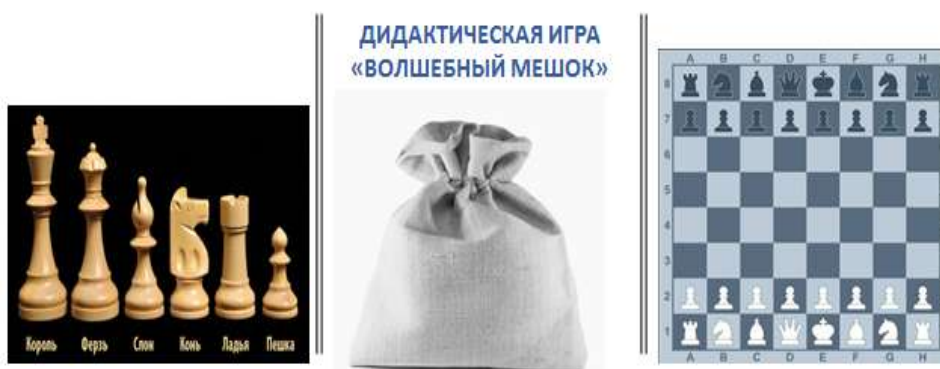
2 проект: 4 этажа и 3 подъезда.

Данный метод в шахматах закрепляет, как фигуры ходят по шахматной доске, т.е. по горизонтали и вертикали.



Дидактическая игра «Волшебный мешочек»

Необходимо вынимать по одной шахматной фигуре из мешочка, на ощупь определять их название и постепенно расставлять начальную позицию.



2 вариант игры: вместо шахматных фигур можно использовать бочонки лото. На них наклеиваются изображения шахматных фигур и пешек. Детям предлагается посмотреть и запомнить правильную расстановку шахмат на доске. Затем предлагается взять из мешка бочонок, сказать, что на нем изображено и поставить на начальную позицию.



Метод «Шахматный квест»

На шахматной доске располагаются фигуры. Задача ребенка помочь Шахматисту определить на каком поле располагается определенная фигура. А задача помощника записать в бланк нотацию этой фигуры.



Но чтобы ребенку было легко выполнять данный шахматный квест у меня есть небольшой лайфхак.

Лайфхак «Шахматные бочонки»

На бочонки лото наклеиваются позиции шахматной нотации. Дети по очереди вынимают бочонки из мешка и отгадывают поле, которое соответствует бочонку из мешка и ставят их на то место которое обозначено на бочонке нотацией.



Следующий Лайфхак «Шахматная беседка»

С помощью квадратов из черной и белой бумаги можно закрепить темы «горизонталь», «вертикаль», «диагональ». С помощью разноцветных магнитов определить центр шахматной доски.



Шахматы обладают несомненным потенциалом для развития пространственного и системного мышления ребенка, формируют математические склонности личности, способствует общему развитию и воспитанию ребенка.

Список литературы:

1. Гришин, В.Г. Малыши играют в шахматы. [Текст] / В.Г. Гришин. – М.: Просвещение, 1991. – 112с.
2. Дорофеева, А.Г. Сокровища Шахматландии. Главные правила. [Текст] / А.Г. Дорофеева. – М.: Феникс, 2020.- 300с.

3. Зенков, Г.М. Первый шах. [Текст] / Г.М. Зенков. – Прокопьевск: Пласт, 1993.
4. Карпов, А. Учитесь шахматам. [Текст] / А. Карпов. – М.: Эгмонт Россия ЛТД, 1997.- 284 с.
5. Гершунский, Б.С. Шахматы – школе. [Текст] / Б.С. Гершунский. – М., 1991.
6. Эстрин, Я.Б. Теория и практика шахматной игры. [Текст] / Я.Б. Эстрин. – М., 1991.- 250 с.
7. Шахматы. Полный курс для детей – Шахматы. Большой самоучитель для детей / И.Г. Сухин. – М.: АСТ, 2017. – 312с.

Проектная техническая деятельность как средство воспитания патриотизма у детей старшего дошкольного возраста

*Банникова Анастасия Викторовна, старший воспитатель
высшей квалификационной категории
МАДОУ №4 «Журавушка» г. Асино Томской области*

*В вашей семье и под вашим руководством
растёт будущий гражданин.
Всё, что совершается в стране, через вашу
душу и вашу мысль должно приходиться к детям.
А.С. Макаренко*

Патриотическое воспитание в образовательных организациях всех уровней, от дошкольного до высшего профессионального, осуществляется на основе отечественных традиций и современного опыта.

Для решения этой проблемы в педагогической практике, ориентированной на решение задач, поставленных ФГОС ДО, необходимыми оказываются новые технологии, в том числе проектная техническая деятельность как часть комплексно-тематического принципа построения образовательного процесса.

Патриотизм для ребёнка - это корни, связывающие его с родным домом и ближайшим окружением, любовь к родным местам, гордость за свой народ, который из поколения в поколение несет народная культура и историческое прошлое страны.

Без уважения к истории своего Отечества нельзя воспитать у детей чувство собственного достоинства и уверенность в себе. Ещё в дошкольном возрасте очень важно сформировать у детей первоначальные представления о подвиге нашего народа в Великой Отечественной войне, пробудить гордость за принадлежность к России.

Целевой практико-ориентированный технический проект «Колёса победы», позволил систематизировать и углубить знания детей о подвигах нашего народа во время Великой Отечественной войны, стимулировал развитие познавательных и технических способностей, коммуникативных умений, создал предпосылки поисковой деятельности, способствовал развитию технического мышления, интеллектуальной инициативы, что в свою очередь формирует готовность ребёнка к школе и соответствует требованиям ФОП ДО.

При использовании целевого практико-ориентированного проекта «Колёса победы», реализуются следующие **цели**:

- развитие у детей старшего дошкольного возраста патриотических чувств, любви к Родине, расширение представления о защитниках Отечества;
- развитие технического творчества при сборке и программировании моделей из конструктора LEGO WEDO 2:0.

Паспорт проекта:

Проект ориентирован на использование при работе с детьми старшего дошкольного возраста в рамках дополнительной образовательной программы. Проект соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, проект также может быть реализован педагогическими работниками детского сада, деятельность которых основывается в рамках всех действующих образовательных программ детского сада, соответствующих ФГОС и ФООП ДО.

Вид проекта: целевой практико-ориентированный технический.

Тип:

- детского-взрослый;
- ребенок- субъект проектирования;
- открытый - в ДОУ и за его пределами.

Продолжительность: краткосрочный.

Срок реализации: 1 месяц (ноябрь)

Участники проекта: дети подготовительной группы (6-7 лет), педагоги ДОУ, родители.



Реализация проекта предполагает интеграцию различных видов детской деятельности и комплексность подхода, обеспечивая развитие дошкольников во всех пяти взаимодействующих образовательных областях: «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие», «Социально-коммуникативное развитие», «Речевое развитие», «Физическое развитие».

Актуальность темы проекта:

Уникальным средством обеспечения сотрудничества, сотворчества детей и взрослых, способом реализации личностно ориентированного подхода к образованию является проектировочная деятельность.

Дошкольный возраст, как возраст формирования основ личности, имеет свои потенциальные возможности для формирования высших социальных чувств, к которым относится и чувство патриотизма. Чтобы найти верный путь воспитания многогранного чувства любви к Родине, сначала следует представить, на базе каких чувств эта любовь может сформироваться или без какой эмоционально-познавательной основы она не сможет появиться. Если

патриотизм рассматривать как привязанность, преданность, ответственность по отношению к своей Родине, то ребенка еще в дошкольном возрасте надо научить быть привязанным к чему-то, кому-то, быть ответственным уже в любом своем, пусть маленьком, деле. Прежде чем человек будет сопереживать бедам и проблемам Родины, он вообще должен приобрести опыт сопереживания как человеческого чувства. Восхищение просторами страны, ее красотой и богатством возникает, если научить ребенка видеть красоту вокруг себя. Прежде чем человек сможет трудиться на благо Родины, он должен уметь добросовестно и ответственно выполнять любое дело, за которое берется. Базой патриотического воспитания является нравственное, эстетическое, трудовое, умственное воспитание маленького человека. В процессе такого разностороннего воспитания зарождаются первые ростки гражданско-патриотических чувств.

Проблема: как, какими средствами, способами воспитывать нравственно-патриотические чувства у современных дошколят.

Цель-результат: в сопровождении педагога и родителей дети знакомятся с историей Великой Отечественной войны, постигают трудности солдат – благодаря чтению родителями произведений художественной литературы; сборка конструкторских моделей из LEGO WEDO.

План работы по реализации проекта:

Ноябрь	Мероприятие, тема	Цель	Результат	Техническая поддержка
1 неделя	Техника военных лет	Ознакомление детей с военной техникой: газ АА, танк Т-34	Сборка и программирование модели газ АА, танк Т-34	LEGO WEDO 2:0 Деревянный корпус для танка Т-34, с встроенным корпусом на основе LEGO WEDO 2:0
2 неделя	Солдаты Великой Отечественной Войны	Воспитание патриотизма, чувства гордости за героических прошлых людей	Сборка и программирование модели солдат	LEGO WEDO 2:0
3 неделя	Военно-полевая кухня в годы войны	Формирование представлений детей о профессии повара в годы войны	Сборка и программирование модели повар	LEGO WEDO 2:0

4 неделя	Солдатский рацион	Формирование представлений детей и продуктах питания солдат в годы войны	Просмотр презентаций, иллюстраций	Интерактивная доска, ноутбук
----------	-------------------	--	-----------------------------------	------------------------------

Для модели «повар» понадобились следующие детали: смартхаб, мотор, шестерёнки, пластины, кирпичи, втулки, соединительные штифты. При запуске программы передаётся сигнал в смартхаб, к смартхабу подключен мотор, мотор начинает вращать ось на 3 с малой шестеренкой, малая шестерёнка соприкасаясь с двумя шестеренками - приводит в движение руки повара, и повар начинает приготовление пищи для солдат.

Для модели «Газ-АА» понадобились следующие детали: смартхаб, мотор, ременная передача, шкифы, шины, диски, кирпичи, пластины, балки. При запуске программы передается сигнал в смартхаб, к смартхабу подключён мотор, мотор начинает вращать ось на 2 со шкифом и ременной передачей - это и приводит в движение автомобиль.

Для модели «Танк Т-34», нам понадобился деревянный корпус, в который мы встроили балки, кирпичи, большие пластины, оси, втулки. После запуска программы, в смартхаб передается сигнал, к смартхабу подключен датчик движения и мотор, после того как датчик видит движение - мотор начинает вращать шестеренки и танк начинает движение.



Список литературы:

1. Нравственно-патриотическое воспитание старших дошкольников : целевой творческий практико-ориентированный проект / авт.-сост. Н.Н. Леонова, Н.В. Неточаева. – изд. 2-е, перераб. – Волгоград : Учитель, 2016. – 104 с.

2. Мы живем в России. Гражданско-патриотическое воспитание дошкольников. (Старшая группа) – М.: «Издательство «Скрипторий», 2013. – 112 с.
3. Развитие личности ребенка в проектной деятельности : познавательно-творческие, игровые, экологические проекты / авт.-сост. Т.А. Иваничкина [и др.] – Волгоград : Учитель. – 122 с.

Развитие логического, пространственного и инженерного мышления у детей 5-6 лет на занятиях по образовательной робототехнике

*Борзунова Анна Михайловна, педагог дополнительного образования,
МАДОУ №39, г. Томск*

Образовательная робототехника является значимым направлением в свете реализации приоритетов национальной образовательной политики. Поскольку в нашей стране остро стоит вопрос нехватки квалифицированных кадров в данном направлении: инженеры-проектировщики, инженеры конструкторы, программисты и др. Чтобы качественно усваивать материал на этапе получения профессионального образования, ребенку необходимы прочные базовые знания в различных сферах (математики, физики, механики, конструирования и пр.), основывающиеся на его личном практическом опыте. Для этого в настоящее время почти в каждом образовательном учреждении, в том числе и дошкольном, организуются занятия по робототехнике.

Несомненно, робототехника сама по себе является средством развития логического, пространственного и инженерного мышления у детей. Поскольку ребенок в процессе ее изучения не просто получает представление о деталях, о способах их крепления, о способах передачи движения, а учиться представлять это все в воображаемом трехмерном пространстве и затем переносить это в реальное пространство на свою рабочую модель. Однако, как показывает практика, ребятам старшего дошкольного возраста недостаточно занятий только по конструированию и программированию, чтобы овладеть такими умениями. В связи с этим возникла необходимость использования различных игр и упражнений на развитие логики, пространственного и инженерного мышления на занятиях по робототехнике.

Изучая различную методическую литературу и информацию в сети интернет, был сделан вывод, что такого материала катастрофически мало. Имея представление о различных технологиях, связанных с развитием различных видов мышления у детей, я решила адаптировать некоторые из них для своих занятий.

Программа «Робототехника в детском саду» для детей 5-6 лет реализуется в МАДОУ №39 с 2020 года. Для ее реализации используется конструктор LEGO Education WeDo 2.0. Программа образно разделена на 3 этапа: ознакомительный, конструирование и программирование.

Первый блок наших занятий посвящен знакомству с конструктором: самими деталями и способами их крепления. Для отработки этого материала используются различные упражнения и игры, как известные большинству педагогов и адаптированные для занятий по робототехнике, так и авторские:

«Найди деталь» и «Назови деталь» (классификация по различным признакам: размер, цвет форма).

«Волшебный мешочек» (определение деталей на ощупь).

«Найди друзей для детали ...» (крепление и соединение деталей).

Игра «Угадай деталь» была разработана на основе технологии Блоков Дьенеша. Игра состоит из карточек-символов (рис. 1), которые обозначают определенный признак предмета: цвет, длинна, толщина, наличие или отсутствие шипов, форма, размер, назначение.

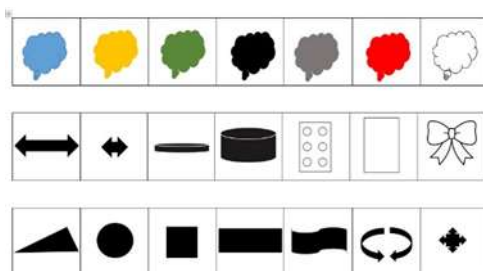


Рис. 1

На начальном этапе педагог сам загадывает ту или иную деталь, выкладывая перед детьми ряд карточек-символов (рис. 2). Дети находят деталь и называют.

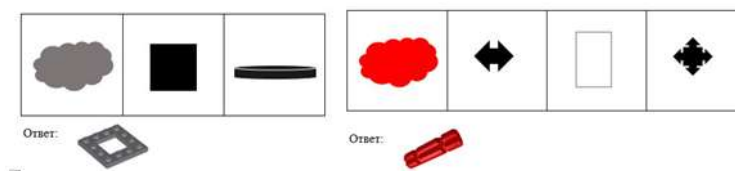


Рис. 2

Когда ребята научатся хорошо воспринимать символы и отгадывать «загадки», они сами могут составлять такие схемы для сверстников.

Следующий этап работы – это конструирование. Сначала, для создания модели используется схема сборки. Здесь очень важно умение детей ориентироваться в пространстве и на плоскости. Для многих детей старшей группы — это достаточно сложно. Для меня так же важно, чтобы дети могли хорошо ориентироваться относительно не только себя, но и относительно объекта. Для этого подбираю и создаю карточки с упражнениями.

«Определи модель по фотографии». Данное упражнение используется для того, чтобы научить ребят соотносить плоскостное изображение модели с объемным и наоборот (рис. 3).

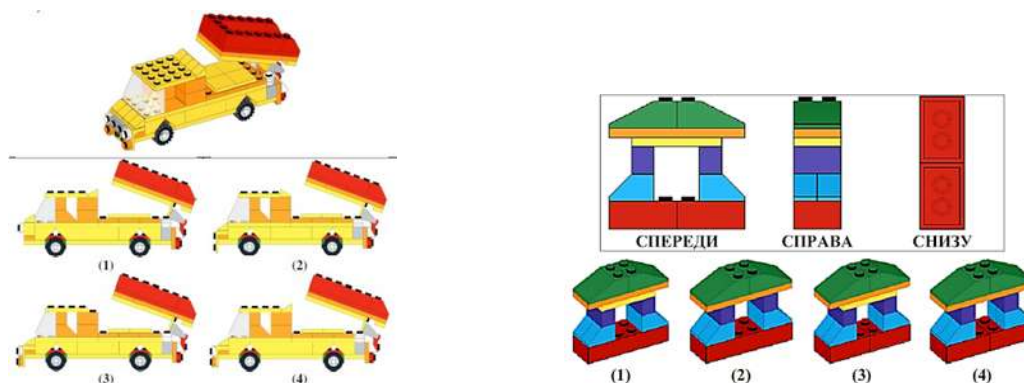


Рис. 3

«Собери в правильном порядке». Данное упражнение позволяет формировать у ребят умение определять последовательность своих действий

в процессе работы, что также является важным условием в формировании различных видов мышления (рис. 4).



Рис. 4

Упражнение «В какую сторону движется шестеренка?». Тому как передается движение в механической модели, посвящено не одно занятие. Но основное представление о передаче движения дети получают при знакомстве с шестеренками. Ведь от того, в какую сторону будут вращаться шестеренки, зависит в какую сторону будет двигаться модель. Сначала используется игровой тренажер, затем предлагаются карточки с заданиями (Рис. 5).

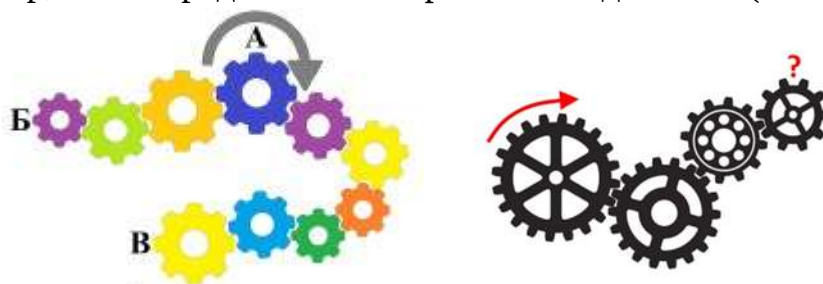


Рис. 5

Для отработки навыка ориентации в пространстве и знакомства с основным принципом программирования – алгоритмизацией, были разработаны игры «Техношаг» и «Почтовый квадрокоптер» (на основе технологии игры Воскобовича).

Игра «Техношаг» (рис.6). Робот Техно шагает по полю в поисках своей батарейки. Для того, чтобы дойти до нее необходимо с помощью карточек со стрелками составить программу, выполняя которую Техно будет двигаться в нужном направлении. Каждый шаг робота - одна карточка, обозначающая движение на одну клетку. Техно может двигаться по полю вниз, вверх, вправо и влево. Такая система работы помогает совместно с воспитателями развивать и совершенствовать не только навык ориентации в пространстве относительно себя, но и на листе бумаги в клетку. Выкладывая карточку на магнитной доске или столе, ребенок озвучивает направление движения робота: «Техно делает один шаг вниз/ вверх/ вправо / влево». Затем передвигает робота в нужном направлении. Изначально ребята работают с полем 2x3 клетки. Во второй половине учебного года поле можно увеличить до размера 3x4 клетки.

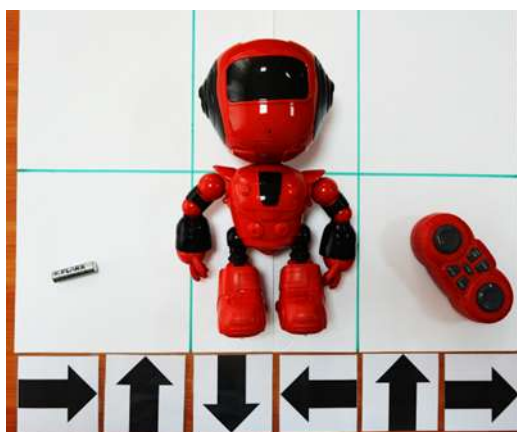


Рис. 6

Игра «Почтовый квадрокоптер» (рис. 7), представляет собой усложнённый вариант игры «Техношаг». Существует уже готовая программа для почтового квадрокоптера. Необходимо визуально проследить его движение и назвать место – где он остановиться. Например: «Верхний правый угол» или «Внизу посередине».



Рис. 7

Как и в предыдущей игре, работа начинается с поля 2x3 клетки. Если ребята хорошо осваивают игру – поле можно увеличить до 3x4 клетки. На этом этапе вводится понятие «ряд». Указывая конечную точку пути квадрокоптера, ребенок называет номер ряда и номер клетки (например: второй ряд третья клетка).

Включение в учебный план, на ряду с традиционными занятиями по конструированию и программированию, «игровых занятий», на которых используются вышеперечисленные игры и упражнения позволяет не только развивать логическое, пространственное и инженерное мышления у детей старшей группы, но и формировать такие предпосылки к учебной деятельности как: познавательный интерес, самостоятельный поиск способов выполнения практических и познавательных задач, овладение контролем способа выполнения собственных действий, самоконтроль (в том числе умение работать по правилу), умение планировать свои действия, умение работать по образцу.

Список литературы:

1. Каврограф «Ларчик» и «МиниЛарчик». Методические рекомендации к игровым комплексам. Под редакцией В.В.Воскобовича, к.п.н. О. М. Вотиновой, к.п.н. Л. С. Вакуленко. – СПб.: «Аргус СПб», 2020. – 93с.: ил.;
2. 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. — С. 230-232.
3. Финкельштейн Б.Б. «Страна блоков и палочек» / Б.Б. Финкельштейн. - СПб.: ООО «Корвет»; 2013. - 24 с.: ил.

Приемы и методы работы по формированию географических представлений у детей старшего дошкольного возраста

Галат Виктория Сергеевна
воспитатель
МДОУ «Детский сад Стрежевой»
СП «Золотой ключик»

Ребенок познает мир в процессе любой своей деятельности. Но именно в познавательно-исследовательской дошкольник получает возможность напрямую удовлетворить присущую ему любознательность: Почему? Зачем? Как устроен мир?

Детей дошкольного возраста интересует абсолютно всё, их волнуют путешествия в дальние страны, и в этом педагог им окажет большую помощь, изучая с ними географию. Это единственный естественно научный предмет, в сферу рассмотрения которого входят и естественные (природа), и общественные (население, хозяйство, социальные вопросы) объекты и явления. Удовлетворяя свою любознательность, познавая и исследуя окружающий мир, дети овладевают причинно-следственными, классификационными, пространственными и временными отношениями, которые позволяют связывать отдельные представления в единую картину мира. При изучении географии закладывается важнейшая база для формирования интеллекта, формируется основа для будущего кругозора дошкольника. Ребенок узнает, что наш мир – это не только знакомые ему «дом – двор – садик». Изучая основы географии, он начинает фантазировать и представлять себе другие страны, людей и животных, их населяющих, учится мыслить шире. Детям становится очень интересно, а какое же место



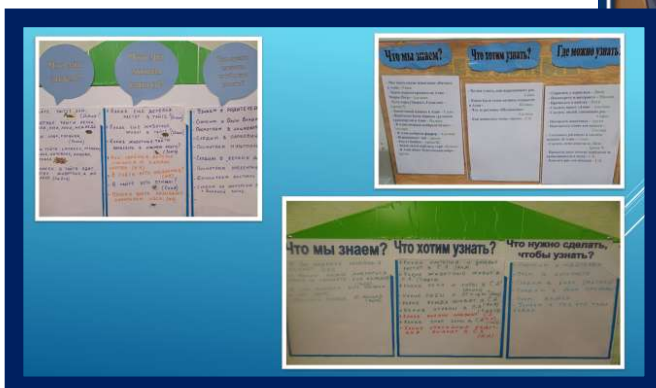
занимает в этой вселенной их дом, город, страна? Что происходит в других местах, что за люди там живут и чем они отличаются от нас?

Для того чтобы заинтересовать детей на путешествия, в группах вместе с детьми проживают дошкольное детство герои путешественники Таня, Ваня и доктор Айболит. Каждый раз они нас зовут с собой в путешествие на разные природные зоны (в старших группах), континенты и страны (в подготовительных группах). Помогают нам узнать, что интересного есть в них.

Как же мы начинаем воображаемое путешествие?

1. Выбираем природную зону или континент.
2. Выбираем вид транспорта, на котором удобнее будет путешествовать. Это кстати очень значимый момент, т.к. дети учатся анализировать ситуацию,

мыслят какой же транспорт будет наиболее приемлемый в том или ином путешествии. Также очень удобный вариант для классификации транспорта.



Но прежде чем отправиться в путешествие используя метод трех вопросов мы конечно же выясняем с детьми «Что мы знаем?» и «Что

мы хотим узнать?» о той или иной природной зоне или континенте «Что нужно сделать чтобы это узнать?»

Исходя из запросов и интересов детей мы прорабатываем совместное планирование, обсуждаем с ними, что можно и нужно сделать в центрах активности для того чтобы наше путешествие было познавательным и продуктивным. Чтобы все наши проекты могли осуществиться, мы стараемся по максимуму наполнить центры активности различными материалами, создать условия для свободного выбора детьми деятельности и поддержания инициативы. Конечно же весь материал в центрах разработан и представлен исходя из темы недельного проекта.



представлен исходя из темы недельного проекта.

Путешествуя по континентам и природным зонам, мы изучаем их характерные особенности природы, символику, животных и растительный мир, формируем представления детей о народах и людях, проживающих там как о части живой природы.

В игровой форме детям дошкольного возраста гораздо легче осваивать природные и культурные символы разных частей света: для Африки – жираф, бегемот, пустыня, саванна, для Антарктиды – айсберги, пингвины, для Австралии – кенгуру, утконосы, коала и т.п.) В ходе таких игровых путешествий



постепенно карта «оживает»: на ней появляются метки в виде флажков, на тех континентах и природных зонах которые изучены. Дети имеют возможность закреплять свои знания. Видя карту с обозначениями, они лучше запоминают континенты и природные зоны, с которыми познакомились. В процессе работы

над проектом и по мере изучения континента или природной зоны мы с детьми заполняем паспорт, где по возможности отражаем все что узнали, наглядность очень важна для дошкольника.

Путешествие по карте мы сопровождаем чтением художественных произведений, которые написаны сказочниками разных стран. Перед чтением рассказываем об авторе, находим на карте страну, в которой он жил и писал свои произведения. Бывает, что в книге описана какая-либо страна, и тогда мы находим её на карте, тем самым помогаем детям ассоциировать страну с автором или с произведением. Вот, например, читая о Карлсоне, мы, конечно, «ищем» Швецию. Читая знакомую сказку «Красная шапочка», расскажем, что написал её сказочник Шарль Перро, который проживал во Франции. При знакомстве с «Чиполлино», найдем на карте Италию – страну сказочника Джанни Родари. Путешествуя вместе с доктором Айболитом, дети знакомятся с животным миром Африки. Очень хорошо, когда книги богаты иллюстрациями, ребята любят их рассматривать, запоминая множество полезных сведений.





Конечно, очень познавательны видео для детей, где в интересной форме дети знакомятся с особенностями континентов, стран и природных зон. Многие ребята бывают с родителями в разных странах, и когда мы путешествуем, дети вспоминают что-то

интересное, что видели “вживую” делятся этими новостями на утреннем круге; приносят разнообразные сувениры, фрукты, овощи, предметы и элементы одежды, быта и т.д. для пополнения полочек избыточной информации и выставки по теме проекта.



Таким образом за время реализации проекта по какому-либо континенту или природной зоне в группах появляется целая «говорящая стена» своеобразный живой экран со всем материалом, который знакомит дошкольников с темой, размещает наглядный материал, пособия. На уровне глаз детей размещается разнообразная информация об их

исследованиях и продуктах творчества, этапах работы над проектом.

Информация представлена в доступной для детей форме, фотографии,



выставки рисунков, поделок, схемы и карты, созданные вместе с педагогом. Дети в самостоятельной деятельности имеют возможность действовать с материалом, играть, исследовать. Одним из важных составляющих здесь являются индивидуальные детские проекты, когда ребенок узнал

какую-либо информацию, составил об этом небольшой рассказ с

сопровождением рисунка, поделки, фотографии и представил его детям своей группы, далее он размещается на говорящей стене.

В режимных моментах и на занятиях проводим для детей блиц-опрос:

- Для чего нужны путешествия? (Получать знания о мире, странах, разнообразии растительного и животного мира)

- Что изучает география?

(География изучает расположение стран и морей, островов и континентов, рек и озер, городов и сел)

- Что общего и чем отличаются глобус от карты мира? (Глобус - это макет Земного шара, а карта - это плоское изображение земли)

- Какую форму имеет наша планета Земля? (Шарообразную форму)

- Сколько материков на Земле? (6)

- Самый жаркий материк? (Африка)

- Самый большой материк? (Евразия)

- На каком материке находится наша страна? (Евразия)

- Сколько океанов на Земном шаре и как они называются? (4: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый)

- Какой океан самый большой? (Тихий)

- Какой океан самый маленький? (Северный Ледовитый)

- Самое холодное место на Земле? (Северный полюс)

- Какой континент не имеет морей и рек? (Антарктида)

- Какие моря носят цветные названия? (Черное море, Красное море, Желтое море, Белое море).

- Что такое джунгли? (Влажные труднопроходимые леса с кустарниками и лианами)



- Что такое пустыня? (Слово "пустыня" говорит само за себя: пустыня - значит, пусто. В пустыне нет ни морей, ни рек, ни озер.)

Так же используем различные презентации, которые помогают детям более ярко и красочно представить ту или иную страну, материк, животный и растительный мир. Очень познавательны видео для детей «Модная география», «Уроки тетюшки Совы».



Наше дошкольное учреждение на протяжении уже многих лет в своей работе применяет технологию группового сбора - «Утро радостных встреч» и по возможности даже все компоненты группового сбора мы стараемся организовать с учетом реализуемого с детьми

проекта.

Позывные для утреннего сбора. Утренний сбор в наших группах может начинаться со звона какого-либо музыкального предмета изучаемого континента, национальной музыки стран этих континентов и т.д. Также можно рассматривать разные варианты, которые предложат сами дети.

Утренний сбор в наших группах начинается с приветствия. Существует много способов приветствия, которые могут быть вербальными и невербальным. Есть много весёлых, занимательных, уважительных приветствий, которые могут звучать даже на разных языках. Дети могут выбирать или предлагать новые способы приветствия сами исходя из темы проекта /потереться носами «клювом» как пингвины из Антарктиды; поприветствовать словами Хей тумба юмба – как индейцы Южной Америки и т.д. Сейчас вашему вниманию мы представляем видео зарисовку с приветствиями. На видео дети подготовительной группы, тема проекта «Северная и Южная Америка», реализует проект вторую неделю.

В группе используются «Приветствие с действием», далее для подготовки приветствия на следующий день педагог сам приветствует детей словами «Здравствуйте мои маленькие американцы» и предлагает детям поразмышлять над тем как могут приветствовать друг друга жители Америки. Какие именно приветствия можно говорить каким людям, это как раз использование такого вида приветствия как - Уважительное приветствие, которые могут звучать на разных языках» или приветствия от имени действующих лиц проекта.

Групповой сбор должен проходить быстро, легко, по-деловому. Поэтому игры должны проводиться как игры, а не как учебные действия. А теперь посмотрим видео зарисовку Познавательной игры «Найди цветок который к нам пришел из Америки».

Сегодня государством поставлена задача, подготовить совершенно новое поколение дошкольников: деловое, уверенное в себе, с яркой индивидуальностью, активное и любознательное. **Все эти требования можно реализовать лишь при одном условии** - кардинально изменить организацию педагогического процесса в ДОУ, путем выбора наиболее эффективных средств обучения и воспитания, что требует широкого внедрения в педагогический процесс инновационных и альтернативных форм и способов организации детской деятельности. В этом нам помогают наиболее яркие, развивающие, интересные, продуктивные технология **проектной деятельности и технология группового сбора**, которая позволяет стимулировать и поддерживать детскую инициативу в формировании **географических представлений у дошкольников.**

Список литературы:

1. «География материков и океанов. 7кл.»: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.А. Коринская, И.В. Душина, В.А.Щенев. – 15-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008.
2. В. П. Максаковский. Географическая картина мира.//ВерхнееВолжское издательство.
3. И. В. Душина, В. А. Коринская. География- материки, океаны, народы и страны.
4. Сахаров С. В. Как открывали землю. М.: Малыш, 1984.
5. <http://kidsclever.ru/content/zagadki-pro-materiki>
6. <http://что-такое-любовь.net/stikhi-o-lyubvi/kollektsii-stikhov/9272-stixipro-severnuyu-ameriku>

Формирование пространственных представлений у детей дошкольного возраста

*Головкина Татьяна Владимировна, воспитатель
МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Петушок»*

Ребенок с ранних лет сталкивается с необходимостью ориентироваться в пространстве. С помощью взрослых он усваивает самые простейшие представления об этом: слева, справа, вверху, внизу, в центре, над, под, и др. Все эти понятия способствуют развитию пространственного воображения у детей. Умение ребенка представить, спрогнозировать, что произойдет в ближайшем будущем в пространстве, закладывает у него основы анализа и синтеза, логики и мышления.

Ориентировка в пространстве имеет универсальное значение для всех сторон деятельности человека, охватывая различные стороны его взаимодействия с действительностью, и представляет собой важнейшее свойство человеческой психики. Умение ориентироваться в определенной обстановке – это важнейший навык для каждого человека.

Психолого-педагогические исследования показывают, что пространственные различия возникают очень рано, однако являются более сложным процессом, чем различия качества предмета. Дошкольный возраст – это период интенсивного развития пространственных представлений и освоения словесной системы отсчета по основным пространственным направлениям.

В нашей группе реализуется долгосрочный проект по развитию ориентировки в пространстве с детьми дошкольного возраста, от средней до подготовительной группы. Свою работу в данном направлении я начала с того, что выяснила, насколько хорошо дети 4-5 лет различают части тела, определяют стороны на себе. Оказалось, что многие из них испытывают определенные трудности при ориентировке в пространстве, я сделала для себя вывод, что с детьми необходимо провести обширную работу по усвоению пространственных понятий.

С целью формирования пространственных представлений у детей в дошкольном возрасте, мы используем разнообразные задания на занятиях по математике, изобразительной деятельности, на индивидуальных, музыкальных и физкультурных занятиях.



Так же пространственное представлений у детей развиваем во время режимных процессов: во время утренней гимнастики, умывания, одевания, приема пищи, в дидактических и подвижных играх, а также во время прогулки.

Вначале мы стали учить детей ориентироваться «на себя» в отношении расположения частей тела, лица, рук и ног, так как младший дошкольник ориентируется на основе так называемой чувственной системы отсчета, то есть по сторонам собственного тела. Этому детей мы начали обучать в повседневной жизни. В процессе умывания, одевания мы, называя части тела, учили различать правую и левую руку, во время обеда держать ложку в правой руке, а хлеб в левой; предлагали показать, где правое, левое ухо; объясняли, что левые нога, глаз, ухо расположены с той стороны, где левая рука, а правые глаз, нога, ухо – там, где правая. Эти знания уточнялись в дидактических и сюжетно-ролевых играх «Укладывание куклы спать», «Одевание куклы» и другие.

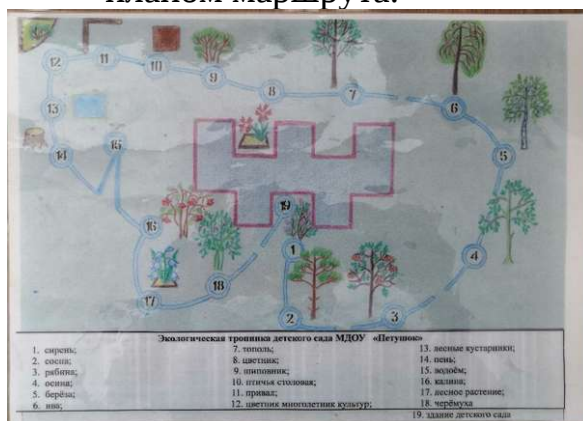


Только после этого мы начали учить детей соотносить пространственные направления с определенными частями собственного тела (вверху – там, где голова, а внизу – где ноги; спереди – лицо, глаза, а сзади – спина; слева – левая рука, справа – правая рука), а также упражнять в различении противоположных направлений (внизу-вверху, спереди-сзади, слева-справа).

На следующем этапе совершенствуются умение определять направление "от себя", двигаться в заданном направлении.



Со среднего возраста необходимо формировать умение ориентироваться на листе бумаги, по плану, схеме, определять направление с помощью стрелок-указателей движений, перемещаться в соответствии с планом маршрута.



Дети не только двигаются по стрелкам-указателям, описывают путь, но и с помощью воспитателя моделируют собственные планы маршрутов.

В подготовительной группе закрепляются умения ориентироваться в направлении движения с помощью условных обозначений, плана маршрута.

Обучение ориентировки в пространстве мы разбили на три этапа, от простого к сложному.

Первое - ориентировка в малом/ограниченном пространстве – это кукольный домик или конкретные центры активности;

2 – в помещении группы, кабинета

3 - на территории детского сада.



Итак, на первом этапе провожу игры в кукольном домике используя его схематический план. Показываю детям кукольную комнатку и план, на котором каждый предмет обозначен соответствующей ему геометрической фигурой. Переходим к играм, например, пользуясь отметкой на плане, надо найти предмет, спрятанный в кукольной комнате, либо по определенному плану переставить мебель.

Сформировав умение ориентироваться в ограниченном пространстве, мы расширяем/увеличиваем игровое поле, теперь это групповая комната.

Начинаю с простых заданий типа "Покажи и назови, что находится впереди, сзади, слева и справа", "Объясни, где находятся игрушки", "Возьми куклу и поставь ее на правую полку", "Возьми ведро и поставь его на верхнюю полку". Далее использую различные задания, которые предполагают выполнение словесных инструкций в групповой комнате по поиску игрушки, например, "Иди прямо, у стола поверни налево и подойди к окну, чтобы найти кубик". Аналогично задание с подсчетом количества шагов.

Затем переходим к упражнениям с картой-схемой:

- пунктирной линией изображаю на карте-схеме маршрут, по которому предлагаю «пройти» ребенку;

- устраиваю соревнования: кто быстрее и точнее пройдет свой маршрут.

При работе с картой важное правило, которое должны усвоить дети - при передвижении карту-схему нужно держать перед собой так, чтобы ее главные детали - стены, окна, двери - совпадали с их подлинным расположением; постоянный ориентир: сначала посмотри на дверь.



В играх мы используем не только уже привычную детям карту-схему, но и определенные задания. Например, квест-игра, маршрут игры состоит из заданий, выполняя которые они перемещаются по группе, такая игра очень увлекательна для детей, так как каждое выполненное задание - это ключ для перехода на следующий этап игры.

Задания могут быть разные: - это 4-й лишний, дети определяют лишний предмет, направляются к нему и находят подсказку, так же можно

использовать задание «составление слова из букв», где слово указывает на месторасположения ключа и многие другие занимательные игры.

Обучив детей ориентироваться в групповом помещении, для организации игры используем доступное пространство детского сада (спортивный и музыкальный зал, кабинеты дополнительного образования и коридоры), а также прилегающую территорию.

Продолжаю учить детей самостоятельно составлять карты:

- Изучаем с ними условные обозначения оборудования, деревьев, кустов, обговариваем расцветку обозначений;

- использую упражнения: «Пройти по нашему участку от веранды к песочнице, двигаясь при этом в соответствии с изображенными на карте стрелками»;

- Совместно составляем с детьми карты-схемы групповых участков и групповых помещений;

- Составляем «малые» карты с каждым желающим ребенком;

- проводим Игры с картами-схемами.

Здесь мы используем не только квест-игры, но и карты-маршруты, на которых изображена отправная точка, пункты назначения и финиш. Например, «Экологическая тропа», на каждой точке дети выполняют задания такие как отгадывают загадки, кормят птиц, получают познавательную информацию. Первое время местом «старта» и «финиша» служат дверь, калитка или ворота, затем другие ориентиры.



Таким образом продуманная мною система способствовала более качественному формированию пространственных представлений. Данный опыт был апробирован и дал положительные результаты. К выпуску из детского сада дети подготовительной группы легко и свободно могли ориентироваться по схематическим картам, маршрутам, сами составляли алгоритмы графических диктантов и планов помещений для игр.

На сегодняшний день у меня средняя группа, с которой я запустила данный проект повторно. Я надеюсь получить такие же результаты, как и с предыдущей группой.

Список используемой литературы:

1. Ананьев Б.Г., Рыбалко Е.Ф. Особенности восприятия пространства у детей / Б.Г. Ананьев, Е.Ф. Рыбалко - М.: Просвещение, 1964. - 304 с.
2. Вовчик - Блакитная М.В. Развитие пространственного различения в дошкольном возрасте / Проблемы восприятия пространства и пространственных представлений. / М.В. Вовчик - Блакитная - М.: Изд-во АПН РСФСР, 1961. - С. 78-83
3. Делендриева И. Н. Выпускная квалификационная работа на тему «Формирование пространственных представлений у детей дошкольного возраста / Делендриева И. Н. - Текст: электронный // ИНФОУРОК ведущий образовательный портал России – 2022 г.: <https://infourok.ru/vypusknaya-kvalifikacionnaya-rabota-na-temu-formirovanie-prostranstvennyh-predstavlenij-u-detej-doshkolnogo-vozrasta-6162251.html?ysclid=lqda8qjked161528277>

«Геометрическое искусство». Технологии и приемы развития пространственного воображения

Жаркова Елена Александровна
воспитатель
МДОУ «Детский сад Стрежевой»
СП «Золотой ключик»

Сегодня важно подчеркнуть приоритетность технического образования в нашей стране, что актуализирует проблему развития пространственного воображения начиная с дошкольного детства и определяет необходимость поиска путей проектирования нового содержания в развитии детей.

В воображении объединяются возможности органов чувств и мышления человека и все открытия, изобретения, механизмы и предметы, окружающие человека, создаются первоначально у людей в **воображении**. Возникает вопрос, нужно ли стараться развивать воображение, эту многоликую способность, начиная с детства? Ответ однозначен: несомненно, важно развитие продуктивного, пространственного, творческого воображения. Детство дает такой шанс всем и очень рано, а в виде деятельности – средства, которые доступны и интересны любому ребёнку выступают: игра, детское художественное и конструктивное творчество, являющееся **основой пространственного воображения**.

Необходимость развития пространственного воображения подчеркивали многие научные деятели, Емельян Игнатьевич Игнатьев, Марк Иванович Башмаков.

А вот Ираида Сергеевна Якиманская выделила основные показатели пространственного воображения, приводящие к формированию полноты образа.



А **образ**, это основная единица пространственного воображения. Оно в свою очередь является предпосылками для формирования пространственного мышления ребенка и зависит от разных психических процессов. Развитие пространственного воображения считается важным аспектом интеллектуального развития ребенка.

Я стала размышлять над тем, с помощью чего можно эффективно развивать данный вид воображения, чтобы не заучивать какую-то схему или последовательность передачи образа. А научиться изображать какой-то сложный предмет, разделив его основные части на геометрические фигуры.



«Рисование геометрическими фигурами» в работе с дошкольниками позволяет передавать разные образы при создании рисунка, овладевая разнообразными формами пространственного расположения, развивая мелкую моторику, тренируя

память и внимание, учит думать и анализировать, соизмерять и сравнивать. Прослеживается взаимосвязь с геометрией. Усвоение и название формы, цвета и их оттенков также способствует обогащению словаря и формированию связной речи детей.

Используя данный прием, пришла к выводу, что геометрическими фигурами можно рисовать не только дома и сказочные замки, но и животных, рыб, человека, цветы, птиц, космос, транспорт и т. д. Ребёнку необходимо лишь представить в своём воображении объект, который желает нарисовать, мысленно поделить его части на геометрические фигуры, а их умеют прекрасно рисовать все дети. Рисуя фигуры в нужном расположении, получается образ. А образ – представляет собой характер объекта: форму, величину, взаимное расположение элементов.



Данный приём помогает решить следующие задачи:

1. Учить преобразовывать геометрические фигуры в объекты окружающей действительности.
2. Учить выявлять в одной сложной форме составляющие её простые геометрические фигуры.
3. Обучать разнообразным

формам пространственного расположения.

4. Формировать желание создавать новые образы в рисовании.
5. Развивать самоидентификацию в творческой работе, целенаправленность деятельности.



6. Воспитывать желание у детей проявлять творческую самореализацию и индивидуальность.

Работу по обучению детей «Рисованию геометрическими фигурами», строила через три основных этапа.



На первом этапе необходимо тесное взаимодействие с педагогами групп. Так как при развитии математических представлений, разделов «Форма» и «Ориентировка в пространстве» педагоги формируют у дошкольников представление о форме предметов, о геометрических фигурах (плоских и

объемных), их свойствах и отношениях, ориентировки относительно предметов, на плоскости и в пространстве, на листе бумаги и в движении. Моей задачей на данном этапе является научить детей обследовать

геометрические фигуры, прорисовывать их в воздухе карандашом либо пальцем, а затем переносить их изображение на бумагу в разных ракурсах. Например,

➤ загадываю зрительную загадку: молча рисую пальцем или карандашом в воздухе круг и спрашиваю: «Какую фигуру нарисовал мой карандаш?»



ответив, прошу детей самим начертить эту геометрическую фигуру. В следующий раз можно нарисовать квадрат, треугольник, трапецию и т.д.

➤ или другая игра «Почувствуй - нарисуй». Дети выстраиваются в колонну друг за другом. Последнему в цепочке ребёнку рисую на спине какую-нибудь фигуру. Ребёнок рисует её на спине у стоящего впереди него товарища, и так по цепочке этот рисунок передаётся от одного ребёнка к другому, пока не доходит до первого в колонне. Тот рисует фигуру на бумаге и показывает всем, после чего начинается обсуждение.

Второй этап заключается в обучении детей находить геометрические фигуры в образах и воссоздавать из них образные и сюжетные изображения

Например, плоскостные изображения предметов, животных, птиц, домов, кораблей из специальных наборов геометрических фигур.



Они интересны детям, их увлекает результат - составить увиденное на образце или задуманное. Они включаются в активную практическую деятельность по подбору способа расположения фигур с целью создания силуэта (образа).

Для создания сюжетных изображений большими помощниками являются разработанные мною игры, которые состоят только из геометрических фигур: «Лесные жители», «Построй город», «Найди в сюжете



геометрические фигуры», «Составь композицию», «Скотный двор» и другие.

Третий этап заключается в использовании полученных детьми навыков именно в художественном творчестве. Здесь мы

учимся переносить эти образы в рисунок с помощью разных техник и технологий рисования с передачей пространства ближних и дальних предметов, с их сравнительной величиной и положением между собой. Мы даже с детьми составили небольшое стихотворение. /Все, что изображено высоко - расположено далеко и маленькое. Все, что изображено низко - расположено близко и большое/



В работе с детьми использую такие техники и технологии как: «Штампы» - которые уже имеют форму геометрических фигур и облегчают ребенку процесс рисования при создании образов.

Чтобы выразить в рисунке пространственное видение на помощь пришла

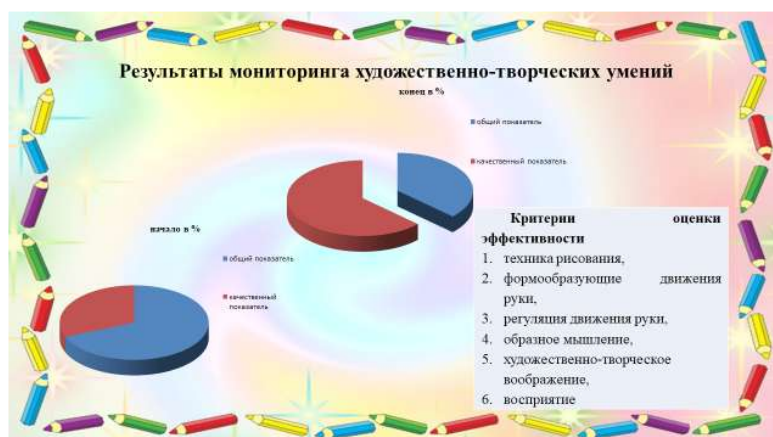


технология рисования «3 D Стеклограмм», с помощью которой легко прослеживается разноплановость изображения (передний, средний, дальний план и т. д., их может быть очень много). Для этого были заготовлены из акрилового стекла, скреплённые магнитами стеклограммы.

Кроме того, приём «Рисование геометрическими фигурами» можно использовать и в других техниках рисования: «Батик на бумаге», «Пластилинография», «Граттаж», «Тычок» и т.д.

Для создания системы в работе с детьми с учетом особенностей воспитанников групп мною составлен перспективный план, в котором обозначены техники и технологии рисования согласно возрастным особенностям детей.

Сложным для детей всегда является изображение, передача образа человека, птицы, животного в движении и в разных позах (бежит, сидит, плавает, в наклоне и т.д.), для упрощения данной задачи мною разработано дидактическое пособие на шарнирах «Уникальные модули».



Разрабатывая систему мониторинга по данному направлению



деятельности, мною были выделены критерии оценки эффективности, по которым видно, что созданная система по обучению детей художественно-творческим умениям с использованием представленного приема в

совокупе с техниками и технологиями рисования дают положительную динамику.

Но самым главным достижением на этом пути является ребенок, у которого вызывает радость, изумление, удивление и чувство успешности его уникальный результат на листе бумаги.

Список литературы:

1. «Воспитатель» - №5 2009 г.
2. Давыдова Г.Н. «Нетрадиционные техники рисования в детском саду» - М., 2007 г.
3. «Дошкольное воспитание» - №4 1993 г.
4. «Дошкольное воспитание» - №2 1996 г.
5. «Дошкольное воспитание» - № 2 2004 г.
6. «Дошкольное воспитание» - №8 2005 г.
7. «Дошкольное воспитание» - №6 2007 г.
8. «Дошкольное воспитание» - №7 2007 г.
9. Кихтева Е.Ю. «Рисуют малыши» - М-С 2016 г.
10. Колдина Д.Н. «Рисование с детьми 4-5 лет» - М-С 2015 г.
11. Комарова Т.С. «Занятия по изобразительной деятельности в детском саду» - П., 1981 г. 12. Утробина К.К., Утробин Г.Ф. «Увлекательное рисование методом тычка с детьми 3-7 лет»
13. Цквитария Т.А. «Нетрадиционные техники рисования» - ООО «ТЦ Сфера», 2018 г. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:
 1. <http://dohcolonoc.ru/master-klasy.html>
 2. <http://maam.ru/master-klasy.html>
 3. <http://masterclassy.ru/>
 4. <http://stranamasterov.ru/>

STEM – подход в развитии современных компетенций у дошкольников старшего возраста.

Зайчикова Ольга Алексеевна педагог дополнительного образования

МАДОУ №61 города Томска.

Ильченко Наталья Анатольевна педагог-психолог

МАДОУ №61 города Томска.

Можем ли мы предположить, кем станут наши дети в будущем? Какие навыки дня сегодняшнего пригодятся им завтра? Что именно ребёнку пригодится? Математика? Химия? Биология? Физика? Конструирование? Сложно дать ответ.

На данный момент времени никто не может с точностью спрогнозировать, какие именно профессии будут востребованы в будущем. Наши дети-дошкольники вырастут, овладев профессиями, которых в настоящее время не существует. Будущим специалистам потребуется всесторонняя подготовка и знания, интегрированные из самых разных областей технологии, естественных наук и инженерии.

На мой взгляд, создаёт условия для развития инженерных компетенций, связанных с цифровой грамотностью и развитием технического мышления, технического творчества в ДОУ STEM – подход. Он объединяет разные дисциплины, инженерно-научное творчество, информационные и игровые технологии. Именно этот подход стал основой для создания дополнительной программы «Образовательная робототехника».

Цель применения STEM-подхода: создание условий для развития у детей старшего дошкольного возраста современных компетенций.

Достичь этой цели я могу, решая следующие **задачи:**

1. Повышаю интерес к техническому творчеству, развиваю потребность в познании.
2. Готовлю детей к жизни в постоянно меняющихся условиях.
3. Формирую базовые основы личности.

Предполагаемый результат.

Посмотрите, сколько существует компетенций.



Важно развивать все данные направления, что я и делаю, но акцентирую внимание на некоторых из них: критическое мышление, работа с людьми в команде, эмоциональный интеллект, цифровые компетенции (программирование, робототехника, искусственный интеллект).

Компетенции включают в себя целевые ориентиры, обозначенные во ФГОС.

Почему именно STEM – подход способствует их развитию? Давайте разберёмся, что это такое?

STEM – это акроним английских слов.

S (science – наука),

T (technology) – технологии,

E (engineering) – инженерия,

M (mathematics) – математика.

И как слово читается как единое целое, так и науки, входящие в состав этого слова, мы рассматриваем как единое целое.

STEM – это интеграция наук, если применить к нашим дошкольникам, мы объединяем: конструирование, робототехнику и математику.

Сама по себе робототехника уже интегративная дисциплина, она охватывает физику и математику, информатику и программирование, конечно же, на дошкольном уровне.



Во время образовательной деятельности на робототехнике мною создаются условия, при которых воспитанники комбинируют математические навыки (к примеру, чтобы выбрать необходимую деталь нужно определиться с размером – посчитать количество шипов или отверстий, цвет), конструкторские – собрать модель по инструкции или по собственному замыслу, естественнонаучные (обсуждают необходимость спутников в космосе, проблему скопления космического мусора) и инженерные (запрограммировать спутник на способность отвернуть от летающего в космосе мусора). А представление результатов практической работы предполагает и речевое развитие: воспитанники рассказывают наперебой о получившихся продуктах, демонстрируют их особенности. Развиваются цифровые компетенции и критическое мышление.

STEM – это проектирование и экспериментирование в игровых ситуациях как основные формы работы в совместной образовательной

деятельности. Именно их я использую на робототехнике, что позволяет развивать творческие способности и коммуникативные навыки, которые помогут ему успешно адаптироваться к изменениям в будущем (например, поступление в школу).

STEM – это практическое решение какой-либо задачи или проблемы, например:

сконструировать макет новой детской площадки, накормить птиц зимой (как мы это можем сделать – построить необычные кормушки из лего).

STEM – это командная работа. Во время образовательной деятельности на робототехнике мы работаем чаще в малых группах. Деление на два воспитанника у детей уже отработано и происходит самостоятельно, практически без участия педагога. Кроме этого, в паре на робототехнике детям нужно договориться, кто конструктор – собирает модель, а кто – программист. Опять же эта договорённость на весь период деятельности или только на какой-то отрезок времени, по окончании которого дети меняются «ролями», они решают самостоятельно. В свободной деятельности или при подготовке к конкурсам группа может увеличиваться в соответствии с ситуацией.

Педагог для детей является партнёром и вместе с детьми решает проблему.



В командной работе развиваются такие компетенции будущего как коммуникативность и эмоциональный интеллект. Особенно хочется сказать, что такая организация работы благотворно влияет на включенность (инклюзию) детей с ОВЗ, так как здесь они приобретают позитивный опыт взаимодействия и чувствуют себя частью коллектива. Таким образом, STEM-подход даёт равные возможности всем участникам образовательной деятельности, независимо от их особенностей и способностей.

STEM – это особая смешанная предметно-пространственная среда. Пространство моего кабинета организовано таким образом, что дети имеют доступ к игровому оборудованию, что способствует развитию их самостоятельности и умению делать выбор (соответствие ФГОС). Пространство легко трансформируется, перестраиваются рабочие места дошкольников в зависимости от образовательной ситуации, её задач.

Развитие компетенций будущего невозможно без использования современных образовательных средств, поэтому мой кабинет оснащён разнообразным оборудованием, которое служит инструментом реализации STEM-подхода.

Часть оснащения:



Наборы ЛЕГО
Робомыши
Конструкторы Гиго и Фанкластик
Ноутбуки, планшеты
Интерактивная доска

Метод наблюдения позволяет мне оценить результативность применения STEM-подхода. Я замечаю, как мои дети интегрируют полученные знания в разные виды деятельности.

Например, когда на робототехнике мы конструируем какую-либо модель, воспитанники применяют математические знания: выбирают нужные детали по цвету, форме, количеству шипов. Могут проявить творческую инициативу, дополняют или видоизменяют модель своими конструкторскими решениями. Затем, с моей помощью, а некоторые воспитанники самостоятельно программируют модели, обдуманно могут добавить в программу что-то своё, модели оживают.



Дети способны работать в команде, договариваться, проявлять инициативу, адекватно реагируют на ситуацию успеха или неудачи, как в своей деятельности, так и в деятельности сверстников, активны и любознательны, свободно задают вопросы, занимаясь проектно-исследовательской деятельностью.

Проявляется устойчивый интерес дошкольников к техническому творчеству.



Развитие всех этих компетенций позволяет моим воспитанникам участвовать в большинстве соревнований и конкурсов разных уровней по робототехнике, в которых они становятся лауреатами и победителями, завоёвывают кубки.

Мы с детьми уверенно смотрим в будущее! Те компетенции, которые они приобретают на робототехнике, окажут влияние на развитие их личностного потенциала и позволят им найти себя. А также помогут дошкольникам разобраться в многообразии окружающей действительности, в понимании того, что мир богат и может быть осмыслен с разных сторон.

Список литературы:

6. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний.2019г.
7. Волосовец Т.В., Карпова Ю.В., Тимофеева Т.В. Парциальная образовательная программа «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров». Самара: «Вектор», 2018г.
8. <https://www.sb.by/articles/okolo-65-detey-poluchat-professii-kotorykh-eshche-ne-sushchestvuet.html?ysclid=lg7gxf8q2h161801491>

Актуальность робототехнического образования для детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья

Львова Ксения Николаевна, воспитатель. МДОУ «Детский сад Стрежевой» Структурное подразделение «Солнышко».

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понять, как это устроено. Внедрение в детском саду для детей с ограниченными возможностями здоровья робототехники позволяет организовать условия, которые в форме познавательной игры заложат начальные технические навыки.

Для детей с ограниченными возможностями здоровья предметно-практическое обучение (системно-деятельный подход) занимает центральное место, а в системе современных информационных технологий образовательная робототехника приобретает ведущую роль в когнитивном и социально-эмоциональном развитии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Одной из важных особенностей работы с детьми с ОВЗ образовательной робототехникой должно стать создание непрерывной системы следующей принципу системности, последовательности и преемственности. Ребенок должен пройти путь от простого к сложному, поучаствовав сначала в стадии разработки проекта, а затем, получить готовый результат при финальной сборке всех деталей модели. Впервые из рук ребенка выйдет продукт, способный реально выполнить задуманные действия, решить поставленные задачи. Создав свои первые модели, дети впервые освоят основные принципы конструирования и программирования.

Внедрение робототехники и конструкторов для детей с ОВЗ имеет преимущества. Например:

- активизация творческих способностей у детей, имеющих какие-либо ограничения;
- предоставление равных возможностей для освоения технологий программирования или моделирования;
- формирование коммуникативных навыков и поэтапное пополнение словарного запаса;

В процессе реализации проекта дети учатся конструировать постепенно, шаг за шагом. Такое обучение позволяет им продвигаться вперед в собственном индивидуальном темпе, стимулирует желание учиться и решать наиболее сложные задачи. Любой признанный и оцененный успех приводит к тому, что ребенок становится более уверенным в себе.

Робототехническое конструирование является продуктивным методом формирования творческой, разносторонне развитой личности, позволяет

включать детей с ограниченными возможностями здоровья в социально значимую деятельность, способствует их самореализации.

Главная цель занятий – научит детей наблюдать, подмечать, мыслить, выдвигать идеи, изобретать, мастерить, испытывать, экспериментировать и играть, общаясь со сверстниками и взрослыми.

С целью организации целенаправленной работы по развитию технического и творческого потенциала воспитанников, в нашем саду была разработана адаптированная дополнительная образовательная программа «В стране Ведоши».



Рисунок 1. Кабинет робототехники

Развитие потенциала ребенка при освоении данной программы происходит, преимущественно, за счет прохождения через разнообразные интеллектуальные, игровые, творческие, фестивальские формы, требующие анализа сложного объекта, постановки относительно него преобразовательных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач.



Рисунок 2. Дети на занятии

Реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных Всероссийским методическим центром образовательной робототехники (ВУМЦОР) для обучения техническому конструированию на основе образовательных конструкторов. Использование конструкторов нового поколения LEGO WeDo, как инструмента для обучения детей конструированию и моделированию. Простота построения модели в сочетании с большими

конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.



Рисунок 3. Коллективная работа «Мой город»

Важно отметить, что компьютер используется как средство управления робототехнической моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

Таким образом, можно сделать вывод, что созданные условия, способствуют активизации скрытых возможностей воспитанников с ОВЗ, повышают их творческую активность, коммуникабельность и в результате способствуют успешной социализации детей с ОВЗ.

Список литературы:

1. Барсуков Александр «Кто есть кто в робототехнике» - М., 2005 г. – 125 с.
2. Бишоп О. «Настольная книга разработчика роботов (+CD), перевод с англ., 2010 г.
3. Макаров И.М., Топчеев Ю.И. «Робототехника. История и перспективы» - М., 2003г. – 349 с.

Основы технического моделирования и конструирования в детском саду

Скащук Юлия Валерьевна, старший воспитатель
МАДОУ «Детский сад № 48»

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС ДО) и Федеральная образовательная программа дошкольного образования (ФОП ДО) ориентируют развитие современной системы дошкольного образования.

Сегодня активность ребенка – главная основа его развития. Необходимо не просто передать дошкольнику готовые знания, а создать условия для их освоения в процессе совместной или самостоятельной деятельности, организуемой педагогом.

Конструирование – один из видов деятельности, в котором проявляется творческая активность ребенка, развивается исследовательская активность, а также умение наблюдать и экспериментировать.

Термин «конструирование» (от латинского слова *construere* – строю, создаю) означает **создание модели, построение, приведение в определенное взаимоположение различных предметов, частей, элементов.**

Конструировать любят дети любого возраста, это является излюбленным детским видом деятельности, увлекательным и полезным занятием, которое тесно связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка.

Простейшее конструирование (игры со строительным материалом) дошкольники осваивают еще в раннем возрасте. Это построение сооружения из 3-х и 4-х разных деталей: заборчик или дорожка из кирпичиков, домик, мебель для куколки, мостик. Ребята не просто делают постройки, но и обыгрывают их.

В дошкольном возрасте можно выбирать уже разные типы конструирования для организации детской деятельности. Например, в зависимости от интересов детей или состава группы выбирают художественное или техническое конструирование.

➤ **Художественное конструирование.** Основным признаком является создание абстрактных образов или орнаментов, художественных изделий. Дети экспериментируют с цветом, фактурой, формой, выражают свое отношение к ним, передают их характер. Для работы используются бумага и природный или бросовый материалы. Изделия разнообразной сложности и наполненности получаются при использовании прикладных техник рисования и создания художественных инсталляций, аппликаций, объёмных барельефов и т. д.

Одно из видов художественного конструирования – оригами - японское искусство складывания из бумаги. Оно способствует творческому развитию

детей. А умение работать по четкой схеме, в определенной последовательности помогает детям осваивать самые разнообразные технологии - от простейших навыков раскроя одежды до решения сложнейших конструкторских задач.

➤ Техническое конструирование. Для этого типа конструирования характерно создание конструкций по аналогии с образами из сказок или фильмов, а также моделирование реальных технических объектов, строений, машин и техники. В работе используются различные виды конструкторов (часто заводского изготовления): металлический конструктор, конструкторы с разными способами крепления, электронный конструктор «Знаток», конструктор «Лего», в том числе с электронными составляющими, конструктор на солнечных батареях (рис. 1-3), а также все подобные им материалы.



Рис. 1. Виды конструкторов



Рис. 2. Металлический конструктор и LEGO Education WeDo 2.0



Рис. 3 Электронный конструктор «Знаток» и конструктор на солнечных батареях

Использование разных видов конструкторов способствует формированию азов инженерно-технического образования дошкольников, развитию научно-технического творчества, пространственного мышления дошкольников.

Самостоятельное приобретение знаний при решении практических задач возможно при использовании образовательных конструкторов.

Какой конструктор является образовательным?

2. Во-первых, хороший образовательный конструктор должен предлагать такое количество вариантов конструирования, которое только способен придумать педагог и ребенок, он не должен ограничивать воображение.

3. Во-вторых, в образовательном конструкторе должна быть заложена идея усложнения, обеспечиваемая составляющими элементами, деталями конструктора, которые делают конструирование разнообразным и в перспективе сложным.

4. В-третьих, набор для конструирования должен входить в линейку конструкторов, обеспечивающих возможность последовательной работы с каждым набором, в зависимости от возраста детей и задач конструирования.

5. В-четвертых, конструктор должен нести смысловую нагрузку и знания, которые выражаются в осмысленном создании и воспроизведении детьми моделей объектов реальности из деталей конструктора.

Робототехника – отличный способ для формирования у детей основ технического моделирования и конструирования.

В настоящее время в дошкольном образовании широкое распространение получили образовательные конструкторы LEGO Education WeDo 2.0. Они приглашают ребят в увлекательный мир роботов, позволяют погрузиться в сложную среду информационных технологий.

Конструктор LEGO Education WeDo 2.0 – образовательный

конструктор, позволяющий заниматься с детьми дошкольного возраста основами технического моделирования.

В нашем детском саду реализуется дополнительная общеобразовательная программа технической направленности «Азбука робототехники» (автор Ю.В. Скацук). При реализации данной программы используется метод проектов. В процессе занятий дошкольники не просто строят какую-то модель, а создают свои мини-проекты: изучают проблему и методы ее решения, фиксируют результаты своей деятельности, представляют их на мероприятиях различного уровня.

Использование конструктора LEGO позволяет ребенку работать в удобном для него темпе; формировать способность воспринимать внешние свойства предметного мира, первичные представления об объектах окружающего мира, об их свойствах и отношениях; реализовывать самостоятельные творческие решения, создавая новые конструкции и модели.

На основе конструктора LEGO воспитанники детского сада готовят проекты и технические модели для участия в соревнованиях на Кубок Губернатора Томской области по образовательной робототехнике для детей (Дошкольная лига) и открытых соревнования по робототехнике «РобоСеверск».

Начинаются занятия со знакомства с элементами лего-конструктора, его деталей. На следующем этапе изучаются простейшие механизмы, виды механических передач. На их основе по схемам конструируются модели по выбору детей (используется Библиотека моделей из приложения LEGO EducationWeDo 2.0).

Модели, полученные в процессе занятий робототехникой, используются на познавательных занятиях для демонстрации различных явлений. Так, например, собранная модель лягушки и головастика позволяет продемонстрировать метаморфоз лягушки. Изучая насекомых и их значение в жизни человека, используем для наглядности модель «Пчела и цветок» (проект «Растения и опыление»). Рассказывая детям о правилах поведения в лесу или на воде, можно продемонстрировать модель вертолета-спасателя (проект «Десантирование и спасение»). Разговаривая об экологии, о том, какой урон наносит человек природе, оставляя после себя горы мусора, демонстрируется модель мусоровоза-сортировщика мусора (проект «Сортировка для переработки»). Это все базовые проекты, представленные в программном обеспечении конструктора LEGO Education WeDo 2.0.

Таким образом, основы технического моделирования и конструирования закладываются в детском саду. Источником замысла детей является всё окружение ребенка: предметный и природный мир, социальные явления, художественная литература. Благодаря специально организованным занятиям, в том числе робототехникой, у дошкольников формируется способность активно думать, осознанно ставить перед собой задачи и находить пути их решения.

Список литературы.

4. <https://education.lego.com/v3/assets/blt293eea581807678a/blteb267366ce34fc6b/5f880486f4f4cf0fa39d304d/teacherguide-ru-ru-v1.pdf> - LEGO Education WeDo 2.0. Комплект учебных проектов
5. <https://robo3.ru/upload/iblock/23a/Книга%20для%20учителя.pdf> - Комплект заданий к набору «Простые механизмы». Книга для учителя. LEGO Education
6. Золотарева А.С. Образовательная робототехника с Lego WeDo 2.0 / А.С. Золотарева – УМЦИО, 2018 -336 с.
7. Корягин А.В. Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов / А.В .Корягин – М.: ДМК-Пресс, 2016 – 254 с.
8. Раева В.В. Методические рекомендации для педагогов образовательных организаций, реализующих программы дошкольного образования, «Техническое конструирование – тип детского конструирования» / В.В. Раева - Кострома, 2016. – 44 с.
9. Российская педагогическая энциклопедия <https://pedagogicheskaya.academic.ru/1385/КОНСТРУИРОВАНИЕ>

Влияние Lego – конструирования и образовательной робототехники на развитие технического творчества детей дошкольного возраста

Стрижко Татьяна Сергеевна, воспитатель МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Золотая рыбка».

Сегодня, чтобы успеть за новыми открытиями и шагать с миром в одну ногу, дошкольное образование должно достичь немало важных усовершенствований и дать детям возможность воплотить в жизнь свои мечты и задумки, которые начинают формироваться у них в дошкольном детстве.

Наблюдая за деятельностью наших воспитанников, можно сказать, что конструирование является одной из самых любимых и занимательных занятий для них. Дети начинают заниматься конструированием уже с младшей группы, но если раньше приоритеты ставились на конструктивное мышление и развитие мелкой моторики, то теперь в соответствии с новыми стандартами необходим новый подход.



Включение детей младшего дошкольного возраста в систематическую конструкторскую деятельность можно считать одним из важных условий формирования способности воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения). Дети приобретают навыки работы с конструктором Лего - Дупло (крупные детали): знакомятся с основными деталями конструктора, разнообразными способами скрепления кирпичиков, создают постройку по показу. На данном этапе происходит формирование первоначальных навыков конструирования, развитие мыслительной деятельности и коммуникативных навыков детей.



С детьми 4–5 лет конструирование усложняется, используются элементы среднего размера, применяются более сложные варианты соединения деталей. В средней группе используются цветные фото и картинки с изображениями моделей, по которым дети могут выполнить постройку. Созидательная деятельность осуществляется по теме, образцу, замыслу и простейшим условиям. Используем такие игры, как «Найди постройку», «Кто быстрее?», «Светофор», «Что изменилось?» и т.д.



В старшей группе перед детьми уже открываются широкие возможности для конструкторской деятельности. Этому способствует прочное освоение разнообразных технических способов конструирования. Дети строят не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать замысел будущей постройки.

Подготовительная к школе группа – завершающий этап формирования конструкторской деятельности дошкольника. Образовательные ситуации носят более сложный характер, в них включают элементы экспериментирования, детей ставят в условия свободного выбора стратегии работы, проверки выбранного ими способа решения технической задачи и его исправления, если это потребуется.

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад городского округа Стрежневой»
Структурное подразделение «Богатая рыбалка»
(МДОУ «Детский сад «Стрежневой» СП «Золотая рыбка»)

Рассмотрено на заседании
Педсоветской комиссии
МДОУ «Детский сад «Стрежневой»
30.08.2022 Протокол №1

Утверждено
Приказом
МДОУ «Детский сад «Стрежневой»
от 30.08.2022 №35

Дополнительная образовательная программа
технической направленности
для детей 5 – 7 лет
«Перворобот».
Срок реализации – 2 года.



Авторский коллектив:
Совина Мария Александровна, заместитель зам.заведующей по УВР,
Стрижко Татьяна Сергеевна, воспитатель первой квалификационной
категории.

г. Стрежневой, 2022г.



Мы считаем, что робототехника в современном дошкольном образовательном учреждении - это первый шаг в приобщении дошкольников к техническому творчеству. И поэтому в 2020 году была разработана программа технической направленности «Перворобот» и реализуется в рамках дополнительного образования.

В кружке занимаются дети 5 – 7 лет. В образовательной деятельности используются конструкторы LEGO Education Wedo и LEGO Education SPIKE™ Старт, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее, а компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей.



Дети старшего дошкольного возраста получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. В ходе деятельности кружка ребята совместно со взрослыми участвуют в разработке и реализации проектов, например, «Мой город», «Зоопарк», «Парк развлечений» и др. Наши воспитанники представляли данные проекты как на муниципальном, так и на региональном уровнях.

На занятиях робототехникой очень важным представляются тренировка как работы в коллективе, так и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.



Таким образом, внедрение в образовательный процесс современных образовательных технологий с использованием LEGO конструкторов помогают воспитывать будущих инженеров с детского сада, способствуют выявлению детей, проявляющих способности в области научно-технического творчества и созданию условий для их дальнейшего развития.

Творите! Выдумывайте! Изобретайте!
Неуклонно расширяйте сферу своей деятельности!
И вы обязательно покорите новые вершины!

Список литературы.

1. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с.,
2. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2010, 195 стр.
3. Интеграция образовательных областей как средство организации целостного процесса в дошкольном учреждении : коллективная монография / Под ред. Л.В. Трубайчук. – Челябинск : ООО «РЕКПОЛ». – 158 с.
4. Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов.- всерос.уч.-метод.центр образовательной робототехники.М.Изд.-полиграф.центр «Маска»-2013.
5. С.А.Филиппов Робототехника для детей и родителей под редакцией д-ра техн.наук, проф.А.Л.Фрадкова, С.-П., «НАУКА», 2011.
6. Кружок робототехники, [электронный ресурс]//<http://lego.rkc-74.ru/index.php/-lego->
7. В.А.Козлова, Робототехника в образовании [электронный ресурс]//<http://lego.rkc-74.ru/index.php/2009-04-03-08-35-17>, Пермь, 2011 г.
8. <http://int-edu.ru>
9. <http://7robots.com/>
10. <http://www.spfam.ru/contacts.html>

Основы технического моделирования и конструирования в детском саду. Методические рекомендации по развитию пространственного мышления дошкольников посредством аппликации из ткани

Тельманова Наталья Александровна, воспитатель МДОУ «Детский сад Стрежевой» СП «Семицветик»

Пояснительная записка

Развитие пространственного мышления посредством приобщения к конструктивной и моделирующей деятельности, повышению интереса детей к техническому творчеству является одной из стратегических задач образования. Конструирование в этом ключе – играет важную роль в развитии ребенка-дошкольника, потому как отвечает интересам и потребностям детей, носит познавательный и творческий характер. Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей, что очень важно для всестороннего развития личности.

В деятельности дошкольников выделяют **два вида конструирования** - техническое (из строительного материала, деталей конструкторов, имеющих разные способы крепления; крупногабаритных модульных блоков) и художественное (из бумаги и природного материала).

Первый вид - **технический**. Дети в основном отображают реальные объекты, придумывают поделки по ассоциации с образами из сказок, фильмов. При этом моделируются структурные и функциональные признаки. Конструирование тесно связано с игровой деятельностью (дети сооружают постройки, неоднократно перестраивают их во время игры). Второй вид – **художественный**. Дети, создавая образы, не только отображают их структуру, сколько выражают своё отношение, передают характер, пользуясь цветом, фактурой, формой. Так, одним из видов художественного конструирования является аппликация. Развитие пространственного мышления дошкольников происходит через конструктивно-модельный характер деятельности в процессе аппликации.

Аппликация является едва ли не самым интересным видом деятельности детей дошкольного возраста, так как она позволяет ребенку отразить в образах свои впечатления об окружающем, выразить свое отношение к ним. В процессе дети знакомятся с простыми и сложными формами различных предметов, части и силуэты, которые они вырезают, скручивают, сворачивают, накладывают, наклеивают. Аппликация отличается особым алгоритмом творческих действий. Аппликация способствует активному проявлению творческого потенциала (продуктивности мышления); развитию умения действовать не по шаблону (оригинальности мышления); совершенствованию технических умений и навыков; развитию способностей применять различные средства выразительности, дизайна продукта (гибкости решения); совершенствованию самовыражения, развитию

эмоциональной сферы, развитию умения внедрять идеи в продукт деятельности (разработка идей). Дети могут создавать, воплощать с помощью аппликации все, о чем фантазируют. Все это, обуславливает особое значение аппликации для развития творчества у детей дошкольного возраста. Однако, потенциал занятий по аппликации до конца не используется, чаще всего педагоги, стараются организовать этот процесс на занятиях в смешанных техниках. Использование нетрадиционной техники изображения – аппликации из лоскутков ткани обогащает процесс конструирования изображений, дает большой простор детям для фантазии, экспериментирования и развития творческой активности.

Художественно-конструктивная деятельность дошкольников с лоскутками ткани в процессе занятий по аппликации формирует математические представления о геометрических формах, величине, о пространственном положении предметов. В процессе деятельности у детей развивается чувство ритма, симметрии, цвета; формируются манипуляторная деятельность рук, наглядные формы мышления. Представляя ребятам кусочки ткани разных цветов и оттенков, у них формируется умение подбирать красивые сочетания. Также аппликация содержит большие возможности для развития фантазии, воображения. Ребенок на собственном опыте познает конструктивные свойства деталей, возможности их склеивания, комбинирования, оформления.

В работах ученых, педагогов и психологов Л.А. Парамоновой [17], А.Р. Лурия [12], Л.В. Куцаковой [11], А.Н. Давидчук [6] и других исследованы творческий характер конструктивной деятельности, ее виды, условия формирования, определено понятие «конструктивная задача», выделены критерии детского творчества. Проблемы развития конструктивной деятельности в онтогенезе, пространственного моделирования и обучения конструированию, в том числе содержание обучающих занятий освещаются в работах З.В. Лиштван, Л.А. Парамоновой, Л.В. Куцаковой, А.Н. Давидчук.

Программные задачи по развитию пространственного мышления дошкольников посредством аппликации из ткани во второй младшей группе

Формирование навыков моделирования и конструирования из ткани осуществляется в рамках работы программы дополнительного образования детей 3-7 лет средствами аппликации из ткани «В стране волшебных лоскутков». В программе предусмотрено постепенное усложнение способов изображения и технических приемов, которыми дети должны овладеть в течение года.

Детей младших возрастов учат наклеиванию готовых геометрических фигур и изображений, правильно применяя приемы намазывания их клеем, наложения на поверхность, прижимая плотно наклеиваемое изображение салфеткой.

Многие свойства предметов, их

- составлять симметричные формы на квадрате, с выделением углов, середины и сторон;

- выкладывать изображение предметов из 3- 4 частей одинаковой формы, но разных по величине и цвету (неваляшка, снеговик);

- наклеивать готовые округлые и четырехугольные формы, составляя из них изображения знакомых предметов, совершенствуя при этом ориентировку на плоскости листа бумаги или другой поверхности.

При этом необходимо обращать внимание ребенка на различие цветов и оттенков (красный, желтый, синий, оранжевый, белый, черный), размеров, форм, назначения предметов. Для этого приготовьте карты-схемы, по которым дети будут составлять описательные рассказы по темам. Элементарные навыки работы с клеем, кисточкой, тряпочкой для промокания клея лучше закреплять в игровой форме., разнообразно поощряя аккуратность и усидчивость малыша. Готовые поделки должны быть использованы в повседневной жизни, в играх, в сказках, на прогулке.

в средней группе

В средней группе необходимо продолжать расширение знаний детей о форме окружающих предметов. Дети пятого года учатся различать и правильно называть прямоугольник, квадрат, полосу, круг, треугольник, овал и только лишь трапецию по-прежнему определяют на основе образных сравнений (крыша, лодка).

Дети составляют предметные изображения более сложного строения. Количество деталей, которые они могут использовать в работе, возрастает; например, у домика теперь, не только стена, крыша, но и несколько окон, дверей.

Продолжается интенсивное усвоение знаний о цвете. В работе используются как основные цвета бумаги, так и некоторые оттенки (голубой, серый, розовый и др.). Детей необходимо учить видеть красоту различных цветосочетаний, развивать у них умение чувствовать цвет как одно из средств выразительности аппликационных работ.

Большое внимание должно уделяться развитию у детей различных пространственных представлений и ориентировок. Детей нужно познакомить с понятиями: между, на одинаковом расстоянии с края и т. д. Кроме того, необходимо закреплять те знания, которые предлагались во второй младшей группе. Наряду с развитием композиционных навыков важно продолжать развитие понимания ритма, так как в этой группе дети не только выполняют декоративные аппликации, но и занимаются декоративным рисованием.

Главное внимание в средней группе воспитатель направляет на обучение детей технике работы ножницами. В течение учебного года дети должны овладеть различными элементарными приемами вырезывания: их нужно научить правильно держать ножницы и пользоваться ими, разрезать ткань, бумагу по прямой линии, делать косые срезы и вырезывать предметы округлой формы. Следует совершенствовать и технику наклеивания.

в старшей группе

У детей шестого года жизни под влиянием наблюдений, игр и сенсорного воспитания формируются знания и представления о форме, цвете, величине и других качествах предметов. К этому возрасту дети имеют довольно обширный запас знаний об окружающем, владеют многими изобразительными умениями и техническими приемами вырезывания.

В процессе занятий аппликацией детям продолжают давать различные знания о форме предметов. Учат находить и выделять знакомые формы в предметах, различать квадрат, прямоугольник по их основным признакам: четыре прямых угла, равные противоположные стороны. Эта задача достаточно легко решается в аппликации, так как дети имеют возможность, накладывая один четырехугольник на другой, сравнивая и сопоставляя, делать правильные выводы и умозаключения. По-прежнему необходимо добиваться от детей правильного названия круга, овала, треугольника.

В старшей группе нужно не только уточнять знания детей о различных цветах, но и учить дифференцировать цвета, выделяя яркие, светлые и темные. Решение этой задачи позволит сделать аппликации более выразительными, обогатить их колорит, расширить цветовую культуру восприятия. Благодаря этому дети будут учиться более осознанно использовать цвет, подбирая для веселого петрушки яркие цвета бумаги, для декоративных работ – контрастные.

В аппликации детям легче сравнивать фигуры по величине и понятия высокий – низкий, узкий – широкий, толстый – тонкий, длинный – короткий усваиваются быстрее.

Дети шестого года жизни довольно быстро усваивают также понятия сверху, внизу, посередине, друг за другом, рядом, но испытывают трудности в определении левой и правой стороны, часто заменяя одно понятие другим. В связи с этим задача прочного овладения детьми различными пространственными представлениями и понятиями по-прежнему является важной.

Продолжается дальнейшее обучение детей приемам вырезывания ножницами, так как от этого зависит качество аппликаций. При этом не только отрабатываются и закрепляются приемы, которыми дети овладели в средней группе, но и формируются новые, более сложные и рациональные: вырезывание одинаковых фигур из ткани, бумаги, сложенной гармошкой, и симметричных – из бумаги, сложенной вдвое.

в подготовительной группе

Дети седьмого года жизни способны замечать характерные признаки в предметах и явлениях окружающего. Они отличаются наблюдательностью, умением сравнивать и осознанно запоминать главное. В процессе различной деятельности развиваются более тонкие движения кисти руки, пальцев. Это позволяет вырезать и наклеивать мелкие детали, совершенствовать технику создания аппликаций.

В этой группе необходимо продолжать уточнять знания детей о знакомых геометрических фигурах.

Нужно также учить их видеть, определять и правильно называть многоугольники с разным количеством углов, отличать ромб от квадрата, параллелограмм от четырехугольника, трапеции. Благодаря тому, что дети приобретут достаточно обширные знания о геометрических фигурах, они научатся их выделять в разных предметах, игрушках, лучше будут понимать конструкции предметов и сумеют использовать свои знания в аппликации. Знания о форме и цвете обогатят аппликационные работы детей, помогут сделать их разнообразнее и содержательнее.

Детей нужно учить дифференцировать оттенки основных спектральных тонов, продолжать учить различать холодные и теплые цвета, светлые и темные. Учить правильно называть оттенки, использовать образные названия (например, маковый, алый, малиновый, вишневый и др.). Важно научить детей не только различать и правильно называть цвета бумаги, ткани, но и активно использовать цвет как одно из средств выразительности аппликаций.

Детей подготовительной к школе группы необходимо продолжать обучать ориентировке на плоскости листа бумаги, добиваясь правильных и точных определений. Особое внимание нужно обратить на то, что дети плохо усвоили (например, правый нижний угол, верхний левый угол). Нужно научить детей понимать различные термины: напротив, по парам, на одном уровне и другие. Понимание детьми этих терминов облегчит педагогу словесное руководство на занятии.

Большое внимание необходимо уделять выразительности детских работ, передаче динамичности, образности, творческому решению в цвете, удачной композиции, развитию индивидуальных способностей детей. Необходимо также развивать у детей художественный вкус, творческую активность, самостоятельность не только в процессе изобразительной деятельности, но и в формировании культуры восприятия произведений искусства и окружающей действительности. Решение этих важных задач невозможно без расширения знаний детей о цвете, форме, строении, пропорциях предметов, их характерных особенностях различных силуэтов.

Определяя основные программные задачи, следует обратить внимание на дальнейшее усложнение приемов вырезывания, на предъявление более высоких требований к качеству работы. Наряду с этим должна решаться более сложная задача: превратить ножницы из технического инструмента в изобразительный. Нужно научить детей как бы рисовать ножницами, овладеть навыками силуэтного вырезывания без предварительной прорисовки линии контура с передачей характерных особенностей различных силуэтов.

Надо развивать у детей умение самостоятельно планировать изображение, начинать работу с вырезывания наклеивания главных крупных элементов, постепенно дополняя более мелкие и заканчивая деталями для

передачи характерных особенностей, создания выразительного образа. Возрастает требовательность к организации самого процесса изготовления аппликации; работать быстро, аккуратно, использовать рациональные приемы вырезывания, разумно расходовать ткань, бумагу, аккуратно убирать свое рабочее место.

Формы организации обучения аппликации из ткани

По образцу, разработанное Ф.Фребелем, заключается в том, что детям предлагают образцы поделок из бумаги, ткани и т.п. и, как правило, показывают способы их воспроизведения. В данной форме обучения обеспечивается прямая передача детям готовых знаний, способов действий, основанная на подражании. Такую аппликацию трудно напрямую связывать с развитием творчества. Однако, как показали исследования В.Г. Нечаевой, З.В. Лиштван, А.Н. Давидчук, выполненные с использованием образцов — это необходимый важный этап обучения. Правильно организованное обследование образцов помогает детям овладеть *обобщенным способом анализа* — умением определить в любом предмете основные части, установить их пространственное расположение, выделить отдельные детали в этих частях и т.д. Такой структурный анализ способствует выявлению существенных отношений и зависимостей между частями объекта, установлению функционального назначения каждой из них, создает предпосылки для формирования у детей умения планировать свою практическую деятельность по созданию аппликации с учетом их основных функций.

Направляя самостоятельную деятельность дошкольников на подбор целесообразно использование в качестве образца рисунки, фотографии.

По модели, разработанное А.Н. Миреновой и использованное в исследовании А.Р. Лурии, заключается в следующем. Детям в качестве образца предъявляют модель, в которой очертание отдельных составляющих ее элементов скрыто от ребенка (в качестве модели может выступать конструкция, обклеенная плотной белой бумагой). Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося материала. Таким образом, в данном случае ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения.

По условиям, предложенное Н.Н. Поддьяковым, *принципиально* иное по своему характеру. Оно заключается в следующем. Не давая детям образца, рисунков, определяют лишь условия, которым изображение должно соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи аппликации в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается.

По замыслу, по сравнению с аппликацией по образцу обладает большими возможностями для развертывания творчества детей, для проявления их самостоятельности; здесь ребенок сам решает, что и как он будет изображать. Но надо помнить, что создание замысла будущей композиции и ее осуществление — достаточно трудная задача для

дошкольников: замыслы неустойчивы и часто меняются в процессе деятельности.

Чтобы эта деятельность протекала как поисковый и творческий процесс, дети должны иметь обобщенные представления об объекте, владеть обобщенными способами моделирования и уметь искать новые способы. Эти знания и умения формируются в процессе других форм конструктивно-модельной деятельности — *по образцу и по условиям*. Иначе говоря, аппликация по замыслу не является средством обучения детей созданию замыслов, оно лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее. При этом степень самостоятельности и творчества зависит от уровня имеющихся знаний и умений (умение воплощать замысел, искать решения, не боясь ошибок, и т.п.).

По теме. Детям предлагают общую тематику аппликации («птицы», «город» и т.п.), и они сами создают замыслы конкретных поделок, выбирают материал и способы их выполнения. Эта форма очень близка по своему характеру аппликации по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель организации аппликации по заданной теме — актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику в случае их «застревания» на одной и той же теме.

Методы и приемы обучения

При определении методов обучения следует выделить два основных направления работы воспитателя: подготовку к предстоящему занятию и обучение на занятии.

во второй младшей группе

В процессе подготовки необходимо использовать информационно-рецептивный (ознакомление с предметами, которые предстоит изобразить) и репродуктивный метод, когда при подготовке к занятию важно развивать восприятие детей, обучать их умению видеть предмет, совершать осязательный и зрительный анализ. Поэтому особая роль отводится процессу обследования предмета, когда дети знакомятся с теми его качествами, которые важны для аппликационного изображения.

Например, дети узнают, что мяч круглый, гладкий, окрашен в два цвета: одна половина красная, другая — желтая.

До занятия можно рассматривать с детьми также иллюстрации, картинки. Особенно хороши те изображения, где форма предельно обобщена, приближена к силуэту. При рассматривании иллюстраций внимание детей необходимо направлять на то, что требуется в процессе работы. Например, рассматривая на картинке гриб, нужно уточнить, что у него есть ножка и шляпка, ножка находится внизу, а шляпка — вверху. Особое внимание следует уделить проведению дидактических игр на знакомство с формой, величиной, цветом предметов.

На занятии воспитатель должен организовать непосредственное восприятие игрушки, предмета. Дети рассматривают предмет, определяют

форму его частей, величину, цвет, уточняют строение. Воспитатель задает детям вопросы, направляя их внимание на те или иные качества предмета, использует образное слово, обрисовывающий жест.

Во второй младшей группе иногда используются образцы. Чаще всего в декоративной аппликации. Например, детям показывают закладку для книги из лоскутков ткани. Образцы могут быть использованы и тогда, когда нет возможности показать детям сам предмет (при условии, что он знаком детям). Иногда могут использоваться варианты образцы с целью демонстрации различных вариантов изображения, например, как из одних и тех же форм получить различные предметные изображения. Но использование образца не всегда является обязательным и не означает, что дети должны его копировать.

Важным моментом в обучении детей на занятии является показ способов выкладывания и наклеивания. Процесс выкладывания нужно демонстрировать так, чтобы он был хорошо виден всем детям. Для этого можно использовать фланелеграф, мольберт или доску. Слегка смазанные клеем с обратной стороны в серединке формы можно раскладывать на вертикальной поверхности, не прибегая к помощи кнопок или пластилина. Кроме того, их можно перемещать в случае необходимости.

Процесс наклеивания состоит из нескольких последовательных этапов, которые дети должны усвоить: правильно держать кисть в правой руке и брать достаточное количество клея, класть форму на клеенку вверх не цветной стороной, хорошо смазывать клеем всю поверхность формы и, положив кисть на подставку, осторожно перевернуть смазанную форму, положить в определенное место на листе бумаги или другой поверхности клеем вниз, прикрыть сверху салфеткой и прижать форму ладошкой, промокнуть лишний клей. На первых занятиях, когда дети осваивают последовательные этапы наклеивания, приемы работы нужно демонстрировать на вертикальной поверхности так, чтобы все действия воспитателя были видны детям.

Клеёнку для намазывания форм лучше всего прикрепить справа от листа и другой поверхности от и показывать все действия по порядку, сопровождая их четкими словесными пояснениями.

На последующих занятиях воспитателя осуществлять показ приемов наклеивания может ребенок, вызванный к мольберту. Это повышает интерес детей к этапам работы и к качеству ее выполнения, способствует активному усвоению приемов. В тех случаях, когда большинство детей усвоило приемы наклеивания, целесообразно опускать наглядный показ, заменив его словесным напоминанием или, что еще лучше, вопросом к детям.

В работе с детьми данного возраста нельзя забывать об игровых приемах. Дети эмоционально реагируют на появление новых игрушек, охотно участвуют в предложенной игровой ситуации. Это повышает интерес детей к занятиям, стимулирует их активность.

В процессе выполнения детьми аппликаций необходимо использовать самые различные формы индивидуального обучения: одному ребенку показать, как составить изображение, другому напомнить, третьего спросить о порядке наклеивания.

Рассматривание работ. Для просмотра детских работ необходимо выставить их для обозрения. Во время анализа нужно вызывать у детей положительные эмоции: похвалить всех, предложить полюбоваться аппликациями. Это особенно важно на первых занятиях, когда создается интерес к новому виду изобразительной деятельности. Постепенно внимание детей нужно направлять на изобразительные стороны работ, на красивое цветовое решение, на выразительность аппликаций. Например, дети рассматривают аппликационных неваляшек и отмечают, что среди них есть веселые, красивые, есть сердитые игрушки и есть сломанные.

Во второй половине года нужно обращать внимание детей на ошибки, учить видеть их. Например, обратить внимание на неправильное чередование элементов по величине или по цвету. Необходимо также учить детей характеризовать качество наклеивания: «чистая работа», «аккуратная». Постепенно к анализу работ нужно привлекать самих детей, ставя вопросы так, чтобы, отвечая на них, они учились понимать, что сегодня усвоили, что нового узнали, чему научились, как можно избежать ошибок.

в средней группе

Главное внимание в средней группе нужно уделить уточнению представлений детей о предметах. Этому служит обследование с включением движения руки по контуру предмета, использование различных дидактических игр, рассматривание картинок, иллюстраций, открыток, а также наблюдения окружающей действительности.

Методы обучения, применяемые на занятиях, тесно связаны не только с темой, программным содержанием, но и с тем, что и как детьми усвоено ранее.

Одним из ведущих методов обучения на занятии является информационно-рецептивный, включающий рассматривание и анализ предмета, который предстоит изобразить. Воспитатель активизирует детей, давая возможность им самим рассказать о предмете, его качествах и способах изображения. Составляя предметное изображение из отдельных частей, дети учатся вырезать форму, передавать строение предмета, сохраняя при этом величинные соотношения (из большой бумажной заготовки вырезают большую часть, из меньшей — маленькую).

Когда дети выполняют на занятиях декоративные работы или однотипные предметные изображения и нужно показать варианты конструкций, цветового решения, различного расположения, целесообразно использование вариантных образцов, например, можно показать, какие разные предметные изображения могут получиться из различных по цвету, величине и расположению элементов: елочные бусы, забавная игрушка, погремушка. Или дети увидят, как одними и теми же элементами можно по-

разному украсить какой-нибудь предмет (например, квадратная салфетка украшена узором из кругов и треугольников по всему краю или по углам и середине).

В средней группе впервые вводится вырезывание. Поэтому основное внимание направлено на освоение техники работы ножницами, используется показ приемов вырезывания (информационно-рецептивный метод). На первых занятиях воспитатель показывает, как нужно правильно держать ножницы: большой и средний пальцы правой руки вставляют в кольца ножниц; указательный палец поддерживает их снизу, концы лезвий направлены от себя, вперед. Демонстрируя приемы разрезания ткани, воспитатель должен показать, что сначала нужно раскрыть лезвия, левой рукой вложить узкую полосу бумаги, ткани, нажать на кольца ножниц — и получится полосочка, прямоугольник. При разрезании широких полос бумаги, ткани необходимо показать приемы продвижения ножниц вперед: развести лезвия, продвинуть их по бумаге, ткани — ножницы «шагают». В процессе обучения детей приемам вырезывания округлых форм следует направить их внимание на то, что у квадрата, прямоугольника нужно срезать только самый уголок (чтобы он отпал), слегка поворачивая материал в руке. Этот прием — один из самых трудных для детей. Когда требуется применение уже знакомых приемов вырезывания той или иной формы, целесообразно вызывать отдельных детей, которые могут показать всем способ вырезывания. Это повышает заинтересованность детей, чувство ответственности за качество работы.

Все показываемые действия воспитатель должен сопровождать четкими словесными пояснениями, указаниями, иногда прибегая к образным сравнениям. Но более эффективным является использование вопроса о том, из какой заготовки и как можно вырезать овал. Подумав, дети отвечают, что эту форму нужно вырезать из прямоугольника, обрезав углы. Воспитатель уточняет, что уголки срезают, закругляя их.

Дети должны понять, что овладение техникой вырезывания — залог успеха получения интересных и разнообразных аппликационных изображений. Способы составления наиболее трудных изображений можно демонстрировать на фланелеграфе и на доске при помощи легкого смазывания форм. При этом следует развивать у детей способность активно мыслить, находить правильное решение, опираясь на прежний опыт.

В ряде случаев эффективным оказывается репродуктивный метод — упражнение в том или ином способе. Например, после показа педагога можно предложить всем детям правильно взять ножницы и сделать несколько раз легкое движение в воздухе: раскрыть, закрыть лезвия. Воспитатель следит, как дети держат ножницы, как их раскрывают, у кого возникли трудности. Иногда можно предлагать сначала «нарисовать» пальцем на бумаге линию, по которой будут резать ножницами. Это помогает осмысленно подходить к приемам вырезывания.

В процессе занятия разнообразные методы и приемы применяются в единстве и взаимосвязи. Возрастает роль слова воспитателя, который, опираясь на знания детей, их умения и навыки, объясняет задание, не прибегая к наглядным действиям. Необходимо чаще ставить перед детьми вопросы о том, как выполнять аппликацию, из какой заготовки вырезать ту или иную форму и какими приемами. Для передачи образности, выразительности в работе хорошо использовать художественное слово.

Рассматривание работ. Анализировать детские работы нужно при самом активном участии детей. Воспитатель должен ставить вопросы детям так, чтобы они могли назвать причины неудач, плохого качества, ошибок.

в старшей группе

Как и прежде, нужно уделять большое внимание в повседневной жизни обследованию предметов, которые предстоит изобразить, рассматриванию иллюстративного материала, наблюдениям окружающего.

На занятиях важное место отводится восприятию и анализу предметов. Но если в предыдущей группе воспитатель активизировал детей вопросами, то теперь необходимо предоставлять больше самостоятельности самим детям. Можно предлагать детям план для анализа предмета или спрашивать, о чем нужно рассказать, рассматривая предмет. В случае затруднений воспитатель может спросить, что упущено в процессе анализа предмета. В этой возрастной группе нужно больше внимания обращать на сравнение признаков и качеств предметов, учить детей видеть различия в величине, пропорциях, продолжать совершенствовать формообразующие движения. Рассматривая с детьми произведения декоративно-прикладного искусства, необходимо учить замечать красоту цветосочетаний, гармонию форм, выразительность композиции.

К использованию образцов в старшей группе воспитатель прибегает в отдельных случаях, когда нужно - показать детям конечный результат новой, сложной работы. Например, воспитатель показывает образцы с изображением ваз, обращая внимание на симметричную форму (одна половина вазы очень похожа на другую, она отражается как в зеркале). Можно использовать вариативные образцы.

Демонстрировать приемы вырезывания на каждом занятии не следует. Необходимо чаще опираться на опыт самих детей, привлекая некоторых из них к показу наиболее «трудных моментов работы, к объяснению того, как нужно выполнить аппликацию, какой использовать прием вырезывания. В тех случаях, когда вводится новый прием вырезывания, показ этапов и способов работы осуществляется самим воспитателем. Например, вводится вырезывание одинаковых предметов из бумаги, сложенной гармошкой. Воспитатель показывает, как нужно сложить бумагу, как вырезать какую-либо знакомую форму, и после этого получается сразу несколько одинаковых фигур.

Трудное всего дети усваивают вырезывание симметричных форм, так как им сложно представить конечный результат. В таком случае

использование показа приемов работы бесспорно. Целесообразно, обучая детей этому приему, прибегать к тренировочному действию, а в некоторых случаях использовать «прорисовку» пальцем линии контура на листе бумаги, ткани или другой поверхности, сложенном пополам. Постепенно овладевая понятием «половина предмета», дети переходят к сознательному использованию этого приема.

Во время обследования предмета симметричной формы важно акцентировать внимание детей на обведении половины его контура, закрывая другую половину листом бумаги.

Работая с детьми шестого года жизни, воспитатель должен чаще задавать им вопросы не только о том, как вырезать предмет той или иной формы, но и получить выразительную аппликацию; найти удачную композицию, передать несложное движение путем изменения положения отдельных частей, подобрать подходящую бумагу. В этой группе нужно чаще давать детям возможность самим выбрать цвет, а для этого не ограничивать ее цвета при подготовке материалов.

Воспитатель использует словесные методы обучения, так как дети имеют уже достаточный опыт изготовления аппликаций. Помимо вопросов, указаний и напоминаний, воспитатель применяет советы, направленные на развитие творческой активности детей.

Рассматривание работ. Анализ аппликаций необходимо проводить при активном участии детей. Как и прежде, нужно обращать внимание детей на выразительность работ, изобразительные особенности, на качество вырезывания, предъявляя более высокие требования в сравнении со средней группой. Нужно учить детей критически оценивать свою аппликацию, сравнивать ее с другими.

в подготовительной к школе группе

В повседневной работе воспитатель должен организовать обследование различных предметов, игрушек, произведений декоративно-прикладного искусства, изделий народных промыслов, рассматривание иллюстраций. В процессе обследования, рассматривания он подчеркивает характерное, образное, выразительное.

Например, при рассматривании игрушечной лисы внимание, детей обращается не только на строение, величинные отношения, цвет, форму, но и на образную характеристику: лиса хитрая, юркая, лукавая. Воспитатель предлагает детям еще раз посмотреть на игрушку и рассказать, как об этих свойствах можно догадаться по данной игрушке. Дети начинают связывать внешние признаки с образной характеристикой.

Выполняя аппликацию, дети вспоминают и добиваются большей выразительности в работе. На занятиях, там, где это необходимо, используется рассматривание предметов, игрушек, иллюстраций, изделий народного аппликационного искусства. Дети учатся самостоятельно анализировать воспринимаемое.

Обращая внимание детей на изобразительные и выразительные характеристики предметов, нужно побуждать их одновременно думать о способах вырезывания, об этапах работы в целом. Слово на занятиях в подготовительной группе играет ведущую роль. Воспитатель, задавая вопросы детям, учит их мыслить, рассуждать, находить самостоятельные решения. Особенно широко можно использовать советы в сюжетной, пейзажной аппликации и аппликации по замыслу.

Просмотр работ. В процессе рассматривания и анализа аппликаций нужно учить детей замечать образное, характерное, выразительное. Следует развивать способность к эстетической оценке, обращая внимание на удачное цветовое решение, на красоту линий разреза, на общее качество работы.

Приложение 1

Примерные конспекты игровых ситуаций

Тема: «Ёлка для ребят» (с детьми 3-4 лет).

Программное содержание: Учить детей ориентироваться на плоскости листа (справа - слева; низ - верх; центр листа), закрепить умение наклеивать готовые формы (треугольники) в определённой последовательности, учитывая их величину и располагая в высоту от самого большого до самого маленького.

Материалы: Лист $\frac{1}{2}$ альбомного листа, готовые формы: зелёные треугольники с основанием 6 см, 5 см, 4 см и высотой 3 см, 2,5 см, 2 см, и коричневый квадрат 1*1 см, цветные кружки, клей и кисточка, клеёнка, салфетка, поднос.

Предварительная работа: рассмотреть живую ёлку, картинки, выкладывание ёлочки из мозаики, из геометрических фигур на фланелеграфе, вспомнить песенку о ёлочке.

Содержание работы

Воспитатель: Ребята, послушайте загадку: «Зимой и летом одним цветом».

Дети: Это ёлочка.

Воспитатель: Да это ёлочка. И мы с вами будем строить ёлочку. Посмотрите какие детали вы видите на тарелочке.

Дети: Треугольники зелёного цвета.

Воспитатель: Скажите, треугольники какие по размеру.

Дети: Они большие и маленькие.

Воспитатель: Ребята чтобы правильно расположить ёлочку мы с вами сейчас поиграем (с детьми проводится игра ориентировка на листе). Ребята найдите середину листа, и от самого большого до самого маленького треугольника постройте ёлочку. Очень здорово, а сейчас наклеиваем детали ёлки и не забудьте про украшения.

Идёт выполнение работы.

Тема: «Домик для лисички» (с детьми 3-4 лет).

Программное содержание: Учить детей разрезать квадрат по диагонали на два треугольника; закрепить умение составлять сюжет из знакомых сказок, правильно располагать детали на листе.

Материалы: альбомный лист, квадрат 8*8 см. коричневый и красный 8*8, белый 3*3 см. и зелёная полоска 2,5*12 см, ножницы, клей, кисточка, салфетка, клеёнка, поднос.

Подготовка к работе: рассматривание книг, выкладывание из геометрических фигур, выкладывания мозаики.

Содержание работы

Воспитатель: Ребята посмотрите к нам в гости пришла лисичка. Она грустная. Что же с ней случилось?

Дети: Может её обидели.

Воспитатель: Давайте узнаем у неё. Дети спрашивают у лисички, она отвечает, что у всех есть домики, а у неё нет.

Дети: Мы построим для лисички домик.

Воспитатель: Ребята я приготовила детали, посмотрите, можно из этого построить домик.

Дети: Да из квадрата коричневого будет стена, а из маленького белого квадрата будет окно.

Воспитатель: Чего же нам не хватает?

Дети: Крыши, она должна быть треугольной.

Воспитатель: Как можно сделать крышу подумайте.

Дети: Квадрат разрезать.

Воспитатель: Да ребята квадрат можно разрезать по диагонали из одного уголка в противоположный вот и получились 2 треугольника.

Идёт выполнение работы.

Список литературы:

1. Федеральная основная образовательная программа дошкольного образования, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. № 874.

Развитие пространственного мышления дошкольников на основе дидактической системы Ф. Фрeбеля

Шаханина Регина Рамильевна
воспитатель
МДОУ «Детский сад Стрeжевой»
СП «Золотой ключик»

В соответствии с ФГОС дошкольного образования, образовательный процесс должен строиться на эффективных формах работы с детьми дошкольного возраста. А основной формой работы с детьми дошкольного возраста и ведущим видом деятельности для них является, конечно же - игра.

Игровой набор «Дары Фрeбеля» - это уникальный комплекс обучающих материалов, созданный для развития и воспитания личности. Если во времена Фрeбеля использовались всего 6 «даров», то в настоящее время «Дары Фрeбеля» представляют собой игровой набор из 14 модулей. «Дары» являются символическими элементами Вселенной, составленные из основных геометрических форм: шара, куба, цилиндра.



На использовании именно этих фигур сегодня и хотела бы остановиться. **Модуль № 2 «Основные тела» (Второй дар Фрeбеля).** Шарик, кубик и цилиндр одинакового диаметра для освоения формы предметов. Этот дар знакомит с геометрическими телами и различиями между ними, учат сравнивать объёмные и плоскостные предметы. Шар катится, а куб неподвижен, у него есть ребра. Кубик по форме и по устойчивости является противоположностью шара. Шар рассматривался Фрeбелем как символ движения, кубик же — как символ покоя и «единства в многообразии (куб един, но вид его различен в зависимости от того, как он представлен взору: ребром, стороной, вершиной). Цилиндр совмещает и свойства шара, и свойства кубика: он устойчив, если его поставить на основание, подвижен, если положить, он покатиться и т. д. Знакомство детей с геометрическими телами и различиями между ними, проходит последовательно, согласно возрасту. При работе с детьми важно научить их правильно называть фигуры. Шар, куб и цилиндр-это объёмные геометрические тела. Квадрат, круг, прямоугольник-плоские геометрические фигуры.

Работу с детьми по данному направлению строим поэтапно, согласно их возрасту

В младшей группе сравниваем мячик и шар. У меня в руке мячик, он круглый. Его можно катать. Выбери фигуру, которая похожа на мячик. Это шар. Мячик тоже имеют форму шара. Все шары умеют кататься, покатаем шар и мячики. А как поведут себя они при броске? Если мячик кинуть, то он

упадет тихо и бесшумно. Если уронить деревянный шар, то звук будет громкий.

В старшей группе знакомим с цилиндром и сравниваем с кубом. Покатаем цилиндр и куб. Какая из двух фигур больше похожа на шар. Шар весь гладкий и ровный, а у цилиндра есть острые края. Просим ребенка найти ребра. Затем обращаем внимание, что у цилиндра есть два основания в форме круга.

В подготовительной группе организуем наблюдение за вращающимися на шнурке фигурами и сравниваем их поведение при вращении.

Выявляем факты:

1. Быстро крутящийся шар не изменяет свою форму, в отличие от куба и цилиндра.

2. В то время как быстро вертящийся куб, подвешенный за центр ребра, принимает форму цилиндра.

Знакомство с этим даром мы начали с весёлой презентации — потрясли коробочку с фигурами, у детей была возможность угадать, что спрятано.

Позвольте ребёнку повертеть содержимое в руках.

Покатайте в руках, по рукам, телу, ладоням (развиваем мелкую моторику).

Назовите каждую фигуру, поговорите о различиях — катится, стоит ровно, так катится, а так стоит, есть ли углы и пр.

Это самая удивительная часть работы с пособием, дети её очень любят!

«ПИЛА» (движения вперёд- назад).

«Я пила, пила, пила,

Всё пилю, пилю, пилю,

Перепиливаю!

Вперёд- назад, вперёд- назад»

«Я ВЕСЁЛАЯ ЛИСА» (круговые движения).

«Я весёлая лиса, мне вцепилась в хвост оса,

Я, бедняжка так вертелась, что на части разлетелась...»

«ИГРУШКИ СПЯТ» (складываем всё в коробочку).

«Вот и кончается наша игра,

Вам отдохнуть настала пора.

Скоро мы снова придём поиграть,

Будем о новом с тобой узнавать!»

Со старшими детьми подвешиваем фигуры, вращаем их на полочках и наблюдаем, как в движении куб превращается в шар и т.д. Играем в игру «Волшебные превращения», которая закрепляет понятия геометрические фигуры и объёмные тела, развивает пространственное мышление. Например, я предлагаю детям рассмотреть геометрические объёмные тела и говорю, что это не простые объёмные тела, а с секретом. В них спрятались геометрические фигуры, затем предлагаю детям посмотреть на куб, цилиндр сверху, снизу, сбоку. Спрашиваю, какую геометрическую

фигуру видят дети. Предлагаю в группе найти предметы, похожие на объёмные тела. Но для создания большего интереса, мотивации детей, доступности понимания и восприятия, облегчения заданий на поиск геометрических фигур в объёмных телах, мною перенесен принцип теневого театра на игру с геометрическими телами.



Куб: в плоскости мы видим, что это Какая фигура? - квадрат. А это— Куб. **Цилиндр:** в плоскости это какая фигура? - круг. А это – цилиндр. Можно детям продемонстрировать волшебство, которое необходимо для того, чтобы детям показать, как изменяются наши геометрические тела при кручении.



Куб Какая фигура получается в плоскости? - квадрат. В объёме это – куб. А в плоскости это квадрат? Попробуем куб покрутить за ширмой. Что Вы видите? Правильно, при кручении ничего не меняется, и мы видим квадрат.

Крутим над ширмой: а так мы видим какую фигуру - цилиндр. А сечение цилиндра – это и есть квадрат. Такие вот интересные вещи.

Пробуем покрутить куб по-другому. Видно, что у нас получился, что - ромб.

А если мы покрутим сильнее, присмотритесь как расположены квадраты? Два квадрата которые лежат друг на друге. Крутим над ширмой – а так два куба. Крутим за ширмой и видится фигура - как звезда Давида.

Цилиндр



Таким же образом мы с вами покрутим цилиндр. Когда мы крутим цилиндр в объеме, мы видим – Куб. Давайте посмотрим, что мы видим в плоскости? Вы видите – квадрат?

И при чем, что интересно, смотрите. Опускает вниз – получился квадрат в плоскости.



Поднимает вверх - но это цилиндр. И давайте покрутим вот таким образом - видите - квадрат и круг очертание. Поднимает вверх – а так мы видим только Шар. Вот таким образом меняются наши геометрические тела.

Шар

А сейчас давайте посмотрим, как меняется шар. Шар у нас в тени что? Круг. Давайте мы его покрутим шар. И мы видим, что шар при кручении не меняется.

Для решения образовательных задач на развитие умения находить различия между плоскими геометрическими фигурами (круг, квадрат, прямоугольник) и объёмными геометрическими телами (шар, куб, цилиндр), мною также разработано пособие «Цветное полотно». Работая с которым, мы развиваем у детей умение мыслить, рассуждать, сравнивать плоские



геометрические фигуры и объёмные геометрические тела. Прикрепляя геометрическое тело на весу перед тканью разного цвета и посветив на него фонариком с двух сторон можно увидеть какие геометрические фигуры спрятались в геометрическом теле.

Также развивать данные умения можно с помощью игры «Обследование». Сначала я спрашиваю детей, какие геометрические фигуры лежат перед ними? Предлагаю покатавать круг по столу и уточняю, получается ли это сделать, если нет, то почему? Дети приходят к выводу, что очень трудно это сделать. Потом я предлагаю спрятать круг, квадрат или прямоугольник, прикрыв фигуры ладошкой. Предлагаю спрятать под ладошку шар, куб и цилиндр. Спрашиваю, почему не получается спрятать? Таким образом, через тактильные ощущения, дети учатся сравнивать геометрические фигуры и объёмные тела.

Вот таким образом мы увидели волшебное превращение трех геометрических тел. А Фридрих Фрёбель косвенно доказал, что есть только три вечных тела: шар, куб, цилиндр. А все остальное это всего лишь модификация этих геометрических тел при кручении и верчении.

Список литературы:

1. Ю. В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова: Комплект методических пособий по работе с игровым набором «Дары Фрёбеля». «Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в дошкольном образовании в соответствии с ФГОС ДО».
2. Ю. В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова: Комплект методических пособий по работе с игровым набором «Дары Фрёбеля». «Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Социально-коммуникативное развитие».
3. Ю. В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова: Комплект методических пособий по работе с игровым набором «Дары Фрёбеля».

«Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Познавательное развитие».

4. Ю. В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова: Комплект методических пособий по работе с игровым набором «Дары Фрёбеля». «Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Речевое развитие».

5. Ю. В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова: Комплект методических пособий по работе с игровым набором «Дары Фрёбеля». «Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Художественно-эстетическое развитие».

6. Ю. В. Карпова, В. В. Кожевникова, А. В. Соколова: Комплект методических пособий по работе с игровым набором «Дары Фрёбеля». «Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» в образовательной области «Физическое развитие».