

« Развитие логико-математических способностей через современные игровые технологии»

(мастер-класс для педагогов) 2019г.

Цель: повышение профессиональной компетентности воспитателей в использовании логико-математических игр и головоломок для формирования познавательной активности детей старшего дошкольного возраста.

Задачи:

-создать творческую атмосферу;
-познакомить и обучить внедрению логико-математических игр и головоломок в образовательную деятельность.

Материалы: мультимедийное оборудование, счетные палочки, головоломка, «Танграм», «Колумбово яйцо», маркер для доски, столы и стулья.

Ход мероприятия:

Подготовительно-организационная часть

Игра – основной вид деятельности детей дошкольного возраста и имеет большое значение для интеллектуального развития, для уточнения знаний об окружающем мире. Игра помогает нам, педагогам создать мотивацию деятельности детей на обогащение, закрепление математических знаний, развитие логического мышления.

Давно известно, что одним из мощных средств развития ребенка является логическая игра. В недрах игры рождается учебный мотив, в игре ребенок познает новые области действительности. Используя игры, можно реализовать ряд задач современного дошкольного образования, а именно, развитие интеллектуальных и личностных качеств, предпосылок к учебной деятельности, а главное развитие творческой активной, неординарной личности. Такое понимание современного образования дошкольника находит своё отражение в Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования.

Федеральные государственные образовательные стандарты диктуют нам сегодня направление на достижение у дошкольников целей развития познавательных интересов, интеллектуального развития, детской одарённости. Сформировать у выпускников детского сада такие ключевые для

сегодняшнего общества качества, как креативность, способность к поиску знаний.

Поэтому наша задача – помочь дошкольнику сохранить и развить стремление к познанию, удовлетворить детскую потребность в активной деятельности, дать пищу уму ребенка.

Начиная развивать ребенка и знакомить его с миром математики, все мы наверняка хотим, чтобы малыш не просто «подготовился к школе», а действительно заинтересовался математикой и понимал эту науку. Чтобы достигнуть успеха на этом поприще важно учитывать следующее: язык математики – это язык абстракции, логики и символа. Чтобы действительно понимать эту науку, впоследствии, научиться решать любые интеллектуальные задачи, малышу, прежде всего, необходимо понять, а не заучить, о чем идет речь.

Логико-математическая игра- это игра, в которой смоделированы математические отношения, закономерности, предполагающие выполнение логических операций и действий

Предлагаю вам логико-математические игры и головоломки, которые влияют не только развитие интеллектуальных способностей и логического мышления, но и формируют познавательную активность старших дошкольников.

Основная часть

Многообразие игр занимательного материала дает основание для его систематизации

- *математические развлечения;*
- *логические игры, задачи, упражнения;*

К математическим развлечениям можно отнести решение задач-шуток, головоломки (игры на составление плоскостных изображений предметов, животных, птиц, домов из специальных наборов геометрических фигур «Танграмм», «Колумбово яйцо», «Пентамино»), игры с палочками на пространственное преобразование, задачи-смекалки (могут быть арифметическими, геометрическими, буквенными)

Остановимся на некоторых из них.

Игры с палочками на пространственное преобразование

Хочу предложить вашему вниманию хорошо вам известные **счетные палочки**, которые есть в каждой группе. Традиционно палочки используются как счетный материал. Однако

многообразные конструктивные возможности счетных палочек позволяют также формировать геометрические представления и развивать пространственное воображение детей. Игры со счетными палочками развивают у детей умение самостоятельно осуществлять поиск способа решения. Головоломки с палочками содержат задания на преобразование одних фигур в другие. Для решения их надо составить фигуру по отдельным условиям или видоизменить ее.

Практическая деятельность.

Усложнение содержания игровых упражнений связано с тремя группами задач:

Задачи на построение простых фигур:

Например, построить треугольник из 6 палочек.

Задачи на построение сложных фигур: (составленных из нескольких простых, имеющих или общую вершину, или общую сторону, вложенных или вписанных друг в друга).

Как построить 2 треугольника из 5 палочек, или 3 треугольника из 7 палочек?

Задачи на преобразование фигур:

Сложить из 10 палочек 3 квадрата.

Убрать 3 палочки так, чтобы осталось 2 квадрата.

Убрать 2 палочки так, чтобы не осталось ни одного квадрата.

Задачи- смекалки

На столе лежат в ряд три палочки. Как сделать среднюю крайней, не трогая её?

Задачи-шутки.

Это занимательные игровые задачи, с математическим смыслом, которые я использую в совместной деятельности. Для решения их надо проявить находчивость, смекалку, понимание юмора. Результат решения задач-шутки зависит от жизненного опыта детей, развития представления об окружающем мире, предметах и явлениях. Задача-шутка способствует развитию логического мышления, наблюдательности, быстроты реакции, овладению поисковыми подходами к решению любой задачи.

Практическая деятельность.

1. Сколько концов у палки? У двух палок? У двух с половиной?
(2, 4, 6)

2. На столе лежат в ряд три палочки. Как сделать среднюю крайней, не трогая ее? (*переложить крайнюю.*)
3. Как с помощью двух палочек образовать на столе квадрат? (*положить на угол стола*)
4. Росло 4 березы. На каждой березе по 4 больших ветки. На каждой большой ветке по 4 маленьких. На каждой маленькой по 4 яблока. Сколько всего яблок? (*на березах яблоки не растут*).
5. На столе лежало 4 яблока, одно из них разрезали пополам. Сколько яблок на столе? (*4*)
6. Таня выше Лены, Лена выше Даши. Кто выше всех? (*Таня*)
7. Ленту разрезали на 3 части. Сколько сделали разрезов? (*два*)
8. За забором видны 8 заячьих лапок. Сколько зайчиков? (*два*)

Головоломки

(игры на составление плоскостных изображений предметов, животных, птиц, домов из специальных наборов геометрических фигур)

Игры-головоломки развивают наглядно-образное и логическое мышление, сообразительность, смекалку, интерес, целенаправленность, настойчивость, самостоятельность.

Детям старшего дошкольного возраста могу предложить игры на составление фигур-силуэтов, геометрических фигур из специальных наборов. Набор элементов таких игр состоит из фигур, полученных при разрезании по определенным правилам какой-либо геометрической фигуры: квадрата – в играх «Танграм», «Пифагор», «Монгольская игра»; прямоугольника – в играх «Пентамино», «Сфинкс»; овала – в игре «Колумбово яйцо»; круга – в играх «Волшебный круг», «Вьетнамская игра» и т.д.

Эти игры предназначены для развития у детей пространственного воображения, логического и интуитивного мышления. Игры такого типа совершенствуют наглядно-образное мышление дошкольников, создают условия для развития логических компонентов мышления.

Уважаемые педагоги, сегодня я Вам предлагаю немного поиграть.

Прошу выйти 6 человек, желающих поучаствовать.

Теперь нам необходимоделиться на 2 команды по 3 человека.

Уважаемые педагоги, перед вами несколько наборов Танграм. Ваша задача, создать из элементов танграма персонажей заданной русской-народной сказки. Затем нужно будет угадать, какую сказку собрали Ваши коллеги.

В игре необходимо соблюдать следующие правила:

1. При составлении изображений используется весь комплект деталей целиком.
2. Детали геометрического конструктора присоединяются друг к другу.

Все подсказки находятся у вас на столе, но ваша собственная фантазия здесь только приветствуется. Желаю Вам удачи!

Можете дополнять сказку элементами пейзажа или еще какими-то фигурами. Здесь можете дать волю своему воображению.

(Педагоги собирают фигурки)

(Выполнили)

А теперь я предлагаю перейти за стол команды соперников и попробовать отгадать по главным героям сказку, которую они собрали.

(Отгадывают)

Данная головоломка помогает детям знакомиться с геометрическими фигурами, не только зрительно, но и тактильно. По ходу игры можно проговаривать с детьми цвет, форму, величину. Данная техника хорошо развивает воображение детей и их мышление. На первых ступенях знакомства с Танграмом, дети собирают фигуры по заданным моделям, а затем начинают придумывать самостоятельно.

Головоломка с забавным происхождением - **«Колумбово яйцо»**.

Суть игры - конструирование на плоскости различных силуэтов, напоминающих фигурки животных, людей, всевозможных предметов быта, транспорт, а также буквы, цифры, цветы и прочее. «Колумбово яйцо». представляет собой овал размером 15x12 см, который необходимо разрезать на 10 частей. В результате получатся треугольники, трапеции с ровными и округлыми сторонами. Именно из этих частей необходимо сложить силуэт предмета, животного, человека и т. п.

Вначале следует ознакомить ребенка с игрой. Показать элементы, сгруппировать их по форме и размерам, найти одинаковые. Пусть малыш сам попробует проявить фантазию и создать простейшее изображение без схемы. После предложите выполнить конкретное задание, показав рисунок с определенным очертанием.

Логические игры, задачи, упражнения – отражают закономерности, отношения, зависимости, представления и понятия, формируемые у дошкольников. При решении следует проанализировать представленную ситуацию, а затем, опираясь на опыт и знания, сделать правильные выводы. К таким играм относятся:

- Игры с блоками Дьенеша;
- Игры с цветными палочками Кюинзера;
- Игры Воскобовича;
- Игры на развитие конструктивного и творческого мышления, комбинаторных способностей (Б.П. Никитин);
- Шахматы, шашки.

Предлагаю вам игру с обручами в системе Дьенеша
(проведение игры)

Анализируя выше сказанное можно сделать выводы: с ростом и развитием ребенка его познавательная активность все больше начинает тяготеть к познавательной деятельности, которая как любая деятельность, характеризуется определенной структурой. Ее элементами являются: побудительно-мотивационная часть (потребность, мотивы, цели), предмет деятельности, соответствие предмета и мотива деятельности и средства ее осуществления (действия и операции). Отсюда следует, что необходимым условием развития познавательного интереса у дошкольников является деятельность, несущая познавательную функцию.

Перспективность работы с логико-математическими играми и головоломками – это путь к развитию самостоятельной познавательной активности детей дошкольного возраста и залог успешной предшкольной подготовки.

