

## **Консультация для воспитателей**

### **Значение занимательного математического материала для всестороннего развития детей**

Обучение математике детей дошкольного возраста немыслимо без использования занимательных игр, задач, развлечений. При этом роль несложного занимательного математического материала определяется с учетом возрастных возможностей детей и задач всестороннего развития и воспитания: активизировать умственную деятельность, заинтересовывать математическим материалом, увлекать и развлекать детей, развивать ум, расширять, углублять математические представления, закреплять полученные знания и умения, упражнять в применении их в других видах деятельности, новой обстановке.

Дети очень активны в восприятии задач-шуток, головоломок, логических упражнений. Они настойчиво ищут ход решения, который ведет к результату. В том случае, когда занимательная задача доступна ребенку, у него складывается положительное эмоциональное отношение к ней, что и стимулирует мыслительную активность. Ребенку интересна конечная цель: сложить, найти нужную фигуру, преобразовать, которая увлекает его.

При этом дети пользуются двумя видами поисковых проб: практическими (действия в перекладывании, подборе) и мыслительными (обдумывание хода, предугадывание результата, предположение решения). В ходе поиска, выдвижения гипотез, решения дети проявляют и догадку, т. е. как бы внезапно приходят к правильному решению. Но эта внезапность, кажущаяся. На самом деле они находят путь, способ решения лишь на основании практических действий и обдумывания.

Многообразие занимательного материала - игр, задач, головоломок - дает основание для их классификации, хотя довольно трудно разбить на группы столь разнообразный материал, созданный математиками, педагогами, методистами.

Классифицировать его можно по разным признакам: по содержанию и значению, характеру мыслительных операций, а также по направленности на развитие тех или иных умений.

Исходя из логики действий, осуществляемых тем, кто решает задачу, разнообразный элементарный занимательный материал можно классифицировать, выделив в нем условно 3 основные группы: развлечения, математические игры и задачи, развивающие (дидактические) игры и упражнения.

Из всего многообразия занимательного математического материала в дошкольном возрасте наибольшее применение находят дидактические игры. Основное назначение их - обеспечить упражняемость детей в различении, выделении, назывании множеств предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т. д. В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий. Каждая из игр решает

конкретную задачу совершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений детей.

Пример: Найди и назови (для детей средней группы)

Цель. Закрепить умение быстро находить геометрическую фигуру определенного размера, цвета.

Правила. Ответ следует сразу за вопросом; называть все указанные в вопросе признаки (цвет, размер). Выполнивший эти условия ребенок берет фигуру себе. Игровые действия включают элементы занимательности, соревнования.

Ход игры. На фланелеграфе (магнитной доске) раскладывают в беспорядке 10-12 геометрических фигур (круги, квадраты, треугольники, прямоугольники) разного цвета и размера. Воспитатель, а затем и ведущий игру ребенок говорит: «Кто нашел большой круг?», «Кто нашел маленький синий квадрат?» и т. д. Ребенок, правильно и быстро показавший и назвавший фигуру, берет ее себе. В конце подсчитывают, сколько у кого фигур, объявляют победителей.

В формировании у детей математических представлении широко используются занимательные по форме и содержанию разнообразные дидактические игровые упражнения. Они отличаются от типичных учебных заданий и упражнений необычностью постановки задачи (найти, догадаться), неожиданностью преподнесения ее от имени какого-либо литературного сказочного героя (Буратино, Чебурашки). Игровые упражнения следует отличать от дидактической игры по структуре, назначению, уровню детской самостоятельности, роли педагога.

Блоки Дьенеша - универсальный дидактический материал, позволяющий успешно реализовать задачи познавательного развития детей.

Основная цель использования дидактического материала: научить решать логические задачи на разбиение по свойствам; ознакомить детей с геометрическими фигурами и формой предметов, размером; усвоение элементарных навыков алгоритмической культуры мышления; развитие познавательных процессов восприятия памяти, внимания, воображения; развитие творческих способностей.

Палочки Кюизенера позволяют моделировать числа, свойства, отношения, зависимости между ними с помощью цвета и длины. Они вызывают живой интерес детей, развивают активность и самостоятельность в поиске способов действия с материалом, путей решения мыслительных задач. Работая с палочками Кюизенера, ребята в детском саду знакомятся со своеобразной цветной алгеброй, готовясь к изучению школьной алгебры значительно раньше, чем предусмотрено программой. Палочки можно предлагать детям с трех лет для выполнения наиболее простых упражнений. Они могут использоваться во второй младшей, средней, старшей и подготовительной группах детского сада. Упражняться с палочками дети могут индивидуально или по нескольку человек, небольшими подгруппами. Цель использования палочек Кюизенера: развитие способности группировать предметы по цвету

и величине; освоение способов измерения с помощью условной мерки; развитие количественных представлений, способность различать количественный и порядковый счет, устанавливать равенство и неравенство двух групп предметов; развитие умения различать и называть в процессе моделирования геометрические фигуры, силуэты, предметы и другие.

Изготовить палочки-полоски можно самим, используя определенные параметры. (демонстрация)

В комплексном подходе к воспитанию и обучению дошкольников в современной дидактике немаловажная роль принадлежит занимательным развивающим играм, задачам, развлечениям. Они интересны для детей, эмоционально захватывают их. А процесс решения, поиска ответа, основанный на интересе к задаче, невозможен без активной работы мысли. Этим положением и объясняется значение занимательных задач в умственном и всестороннем развитии детей. В ходе игр и упражнений с занимательным математическим материалом дети овладевают умением вести поиск решения самостоятельно. Воспитатель вооружает детей лишь схемой и направлением анализа занимательной задачи, приводящего в конечном результате к решению (правильному или ошибочному). Систематическое упражнение в решении задач таким способом развивает умственную активность, самостоятельность мысли, творческое отношение к учебной задаче, инициативу.

К математическим развлечениям относится: головоломки, ребусы, лабиринты, игры на пространственное преобразование и др. Они интересны по содержанию, занимательны по форме, отличаются необычностью решения, парадоксальностью результата.

Например, головоломки могут быть арифметическими (угадывание чисел), геометрическими (разрезание бумаги, сгибание проволоки), буквенными (анаграммы, кроссворды, шарады). Есть головоломки, рассчитанные только на игру фантазии и воображения.

Например:

1. Из счетных палочек по образцу составить геометрические фигуры.
2. Из ниток составить последовательно фигуры: круг и овал, большие и маленькие квадраты, треугольник и т. д.

Математические игры - это те игры, в которых смоделированы математические построения, отношения, закономерности. Для нахождения ответа (решения), как правило, необходим предварительный анализ условий, правил, содержания игры или задачи. По ходу решения требуется применение математических методов и умозаключений.

Приводим математическую игру для детей старшего дошкольного возраста.

**Отгадай число**

Цель. Закрепить умение детей сравнивать числа.

Ход игры. По заданию ведущего ребенок должен быстро назвать число (числа) меньше 8, но больше 6; больше 5, но меньше 9 и т. д. Ребенок,

выполнивший условия игры, получает флагок. При делении детей на 2 группы ответивший неправильно выбывает из игры.

В дошкольном возрасте с целью развития мышления детей используют различные виды несложных логических задач и упражнений. Это задачи на нахождение пропущенной фигуры, продолжения ряда фигур, знаков, на поиск чисел, на поиск недостающих в ряду фигур и т. д.

Например:

1. Которая из геометрических фигур здесь лишняя и почему? (рисунок)
2. Найди и покажи на чертеже 5 треугольников и 1 четырехугольник. (рисунок)

В подготовительной к школе группе используется еще один вид логических задач - задачи на поиск признака отличия одной группы фигур от другой. Обучение детей решению задач такого типа должно быть направлено на формирование у ребят умений осуществлять последовательные мыслительные операции. Они заключаются в анализе и сравнении 2 групп фигур, выделении и обобщении признаков, свойственных каждой группе, их сопоставлении, установлении на этой основе различия фигур, составляющих ту и другую группу.

Например на поиск признака отличия одной группы фигур от другой:

1. На одной картинке все люди одеты в синюю одежду, а на другой в красную. (рисунок)
2. Даны три ряда флагков разной формы, цвета. Найти, какого флагка не хватает в третьем ряду. Рисунок -(треугольный в полоску)

Особое место среди математических развлечений занимают игры на составление плоскостных изображений предметов, животных, птиц, домов из специальных наборов геометрических фигур. Наборы фигур при этом подбираются не произвольно, а представляют собой части разрезанной определенным образом фигуры: квадрата, прямоугольника, круга или овала. Детей увлекает результат - составить увиденное на образце или задуманное.

Например: игра «Танграм», «Колумбово яйцо», «Пифагор» и др. можно изготовить самим. (пример игры).

Из многообразия математических игр и развлечений наиболее доступными и интересными в дошкольном возрасте являются загадки и задачи-шутки.

В загадках математического содержания анализируется предмет с количественно, пространственной, временной точки зрения, подмечены простейшие математические отношения.

Например:

1. Два конца, два кольца, посередине гвоздик (ножницы);
2. Ног нет, а хожу, рта нет, а скажу: когда спать, когда вставать (часы) и т. д.

Задачи-шутки - это занимательные игровые задачи с математическим смыслом. Для их решения в большей мере надо проявлять находчивость, смекалку, понимание юмора. Назначение таких задач состоит в приобщении детей к активной умственной деятельности, выработке умения выделять главные свойства, математические отношения, замаскированные внешними несущественными данными.

### Например:

1. Если курица стоит на одной ноге, то она весит 2 кг. Сколько будет весить курица, если будет стоять на двух ногах? (2 кг).
2. В снег упал Сережка, а за ним Алешка,  
А за ним Маринка, а за ней Иринка.  
А потом упал Игнат, сколько будет всех ребят? (5)

### **Выводы:**

Занимательный математический материал является хорошим средством воспитания у детей уже в дошкольном возрасте интереса к математике, к логике и доказательности рассуждений, желания проявлять умственное напряжение, сосредоточивать внимание на проблеме.

Таким образом, дидактические игры и игровые упражнения математического содержания - наиболее известные и часто применяемые в современной практике дошкольного воспитания виды занимательного математического материала. В процессе обучения дошкольников математике игра непосредственно включается в занятие, являясь средством формирования новых знаний, расширения, уточнения, закрепления учебного материала. Дидактические игры оправдывают себя в решении задач индивидуальной работы с детьми, а также проводятся со всеми детьми или с подгруппой в свободное от занятий время.

В ходе усвоения детьми способов решения логических задач на поиск недостающей фигуры и задач на нахождение признаков отличия основным в методике обучения является направление педагогом анализа задач. Детям сообщается лишь общий метод поисков решения путем зрительного и мыслительного сопоставления. Процесс анализа и решения задачи тесно переплетается с доказательством решения.

Методически правильно подобранный и к месту использованный занимательный материал (загадки, задачи-шутки, занимательные вопросы) способствует развитию логического мышления, наблюдательности, находчивости, быстроты реакции, интереса к математическим знаниям, формированию поисковых подходов к решению любой задачи.