

## Консультация для воспитателей

### Значение занимательного математического материала для всестороннего развития детей



Обучение математике детей дошкольного возраста невозможно 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 представлений 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 несколько 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 относятся: 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 флажок. 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 отличия 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 флажков разной формы, цвета. Найти, какого флажка 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 встать (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 занятия 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.