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 ведуший 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)*

B 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 умозаключении.

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 -*(труегольный 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 занятии 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.