

***Дидактическая игра
как средство формирования математических
представлений детей дошкольного возраста***

Известно и то, что от эффективности математического развития ребенка в дошкольном возрасте зависит успешность обучения математике в начальной школе.

Дидактическая игра как самостоятельная игровая деятельность основана на осознанности этого процесса. Самостоятельная игровая деятельность производится только в том случае, если дети проявляют внимание к игре, ее правилам и действиям, если эти правила ими усвоены. Как долго может интересовать ребенка игра, если ее правила и содержание неплохо ему известны? Вот трудность, которую требуется решать практически именно в ходе работы. Дети ценят игры, с удовольствием играют в них. *Какое же значение имеет игра? В ходе игры у детей вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить своими силами, развивается интерес к знаниям. Увлёкшись, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию.* Даже наиболее пассивные из детей включаются в игру с большим желанием, прилагают все усилия, чтоб не подвести приятелей по игре. В игре ребенок приобретает новые познания, умения, навыки. Игры, способствующие развитию восприятия, внимания, памяти, мышления, развитию творческих способностей, направлены на умственное развитие дошкольника в целом. В отличие от иных видов деятельности игра содержит цель в самой себе. Игра и определяется как деятельность, которая выполняется ради самой себя, посторонних целей и задач не преследует. *Для детей дошкольного возраста игра имеет исключительное значение: игра для них – учеба, игра для них – труд, игра для них – солидная форма воспитания.* Игра для дошкольников – метод познания окружающего мира. Игра будет являться средством воспитания, если она будет включаться в целостный педагогический процесс. Руководя игрой, организуя жизнь детей в игре, воспитатель воздействует на все стороны роста индивидуальности ребенка: на отношение, на сознание, на волю и на поведение в целом. Хотя если для воспитанника цель – в самой игре, то для взрослого, организующего игру, есть и иная цель – развитие детей, усвоение ими конкретных познаний, создание умений, выработка тех или иных качеств индивидуальности. В этом одно из главных противоречий игры как средства воспитания: с одной стороны – отсутствие цели в игре, а с другой – игра есть средство целенаправленного образования индивидуальности. В максимальной степени это проявляется в дидактических играх. Разрешение этого противоречия и определяет воспитательную ценность игры: если достижение дидактической цели будет осуществлено в игре как деятельности, заключающей цель в самой себе, то воспитательная ее ценность будет самой значимой. *Игра ценна лишь в том случае, когда она содействует лучшему пониманию математической сущности вопроса, уточнению и формированию математических познаний у ребенка.* Дидактические игры и игровые упражнения стимулируют общение, т.к. в ходе проведения таких игр отношения между детьми, ребенком и родителем, ребенком и педагогом начинают носить более эмоциональный и непринуждённый характер. Добровольное и свободное включение

детей в игру: это не навязывание игры, а вовлечение в нее ребенка. Детям необходимо осознавать смысл и содержание игры, ее правила, идею любой игровой роли. В игре дети должны руководствоваться принятыми в обществе нормами нравственности, основанными на гуманизме, общечеловеческих ценностях. В игре не должно унижаться достоинство ее участников, в частности и проигравших. Итак, дидактическая игра – целенаправленная творческая деятельность, в ходе которой обучаемые глубже и ярче постигают явления окружающей действительности и познают мир.

Дидактические игры по формированию математических представлений условно делятся на следующие группы:

- о Игры с цифрами и числами
- о Игры путешествие во времени
- о Игры на ориентирование в пространстве
- о Игры с геометрическими фигурами
- о Игры на логическое мышление

К первой группе игр относится обучение детей счету в прямом и обратном порядке. Используя сказочный сюжет, детей знакомят с образованием всех чисел в пределах 10, путем сравнения равных и неравных групп предметов. Сравняются две группы предметов, расположенные то на нижней, то на верхней полоске счетной линейки. Это делается для того, чтобы у детей не возникало ошибочное представление о том, что большее число всегда находится на верхней полосе, а меньшее - на нижней. Играя в такие дидактические игры, как *"Какой цифры не стало?"*, *"Сколько?"*, *"Путаница?"*, *"Исправь ошибку"*, *"Убираем цифры"*, *"Назови соседей"*, дети учатся свободно оперировать числами в пределах 10 и сопровождать словами свои действия.

Дидактические игры, такие как *«Задумай число»*, *«Число как тебя зовут?»*, *«Составь табличку»*, *«Составь цифру»*, *«Кто первый назовет, которой игрушки не стало?»* и многие другие используются на занятиях в свободное время, с целью развития у детей внимания, памяти, мышления. Разнообразие дидактических игр, упражнений, используемых на занятиях и в свободное время, помогает детям усвоить программный материал. Для подкрепления порядкового счета помогают таблицы, со сказочными героями, направляющимися к Вيني – Пуху в гости. Кто будет первый? Кто идет второй и т.д.

Вторая группа математических игр (игры – путешествие во времени) служит для знакомства детей с днями недели. Объясняется, что каждый день недели имеет свое название. Для того чтобы дети лучше запоминали название дней недели, они обозначаются кружочками разного цвета: понедельник - красный, вторник - оранжевый, среда - желтый, четверг - зеленый, пятница - голубой, суббота - синий, воскресенье - сиреневый. Наблюдение проводится несколько недель, обозначая кружочками каждый день. Это делается специально для того, чтобы дети смогли самостоятельно сделать вывод, что последовательность дней недели неизменна.

Детям рассказывается о том, что в названии дней недели угадывается, какой день недели по счету понедельник – первый день после окончания недели, вторник – второй день, среда – середина недели, четверг – четвертый день, пятница – пятый. После такой беседы предлагаются игры с целью закрепления названий дней недели и их последовательности. Дети с удовольствием играют в игру *"Живая неделя"*.

В третью группу входят игры на ориентирование в пространстве. Пространственные представления детей постоянно расширяются и закрепляются в процессе всех видов деятельности. Задачей педагога является научить детей ориентироваться в специально созданных пространственных ситуациях и определять свое место по заданному условию. При помощи дидактических игр и упражнений дети овладевают умением определять словом положение того или иного предмета по отношению к другому. Например, справа от куклы стоит заяц, слева от куклы – пирамида и т.д. Выбирается ребенок и игрушка прячется по отношению к нему (за спину, справа, слева и т.д.). Это вызывает интерес у детей и организывает их на занятие. Для того, чтобы заинтересовать детей, чтобы результат был лучше, используются предметные игры с появлением какого-либо сказочного героя.

Существует множество игр, упражнений, способствующих развитию пространственного ориентирования у детей: *«Найди похожую»*, *«Расскажи про свой узор»*, *«Мастерская ковров»*, *«Художник»*, *«Путешествие по комнате»* и многие другие игры. Играя в рассмотренные игры, дети учатся употреблять слова для обозначения положения предметов. Для закрепления знаний о форме геометрических фигур детям предлагается узнать в окружающих предметах форму круга, треугольника, квадрата. Например, спрашивается: *«Какую геометрическую фигуру напоминает дно тарелки?»* (поверхность крышки стола, лист бумаги т.д.). Проводится игра типа *«Лото»*.

Рассмотрим дидактические игры для развития логического мышления. В дошкольном возрасте у детей начинают формироваться элементы логического мышления, т.е. формируется умение рассуждать, делать свои умозаключения. Существует множество дидактических игр и упражнений, которые влияют на развитие творческих способностей у детей, так как они оказывают действие на воображение и способствуют развитию нестандартного мышления у детей. Это такие игры как *«Найди нестандартную фигуру, чем отличаются?»*, *«Мельница»*, и другие. Они направлены на тренировку мышления при выполнении действий.

Это задания на нахождение пропущенной фигуры, продолжения ряда фигур, знаков, на поиск чисел. Знакомство с такими играми начинается с элементарных заданий на логическое мышление – цепочки закономерностей. В таких упражнениях идет чередование предметов или геометрических фигур. Детям предлагается продолжить ряд или найти пропущенный элемент. Кроме того, даются задания такого характера: продолжить цепочку, чередуя в определенной последовательности квадраты, большие и маленькие круги желтого и красного цвета. После того, как

дети научатся выполнять такие упражнения, задания для них усложняются. Предлагается выполнить задание, в котором необходимо чередовать предметы, учитывая одновременно цвет и величину.

В дошкольном возрасте закладываются основы познаний, необходимых ребенку в школе. Самое основное – привить ребенку интерес к познанию. Для этого занятия обязаны проходить в увлекательной игровой форме. Благодаря играм удастся сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже у наиболее несобранных детей дошкольного возраста. В начале их увлекают лишь игровые действия, а после и то, чему учит та или другая игра. Постепенно у детей пробуждается интерес и к самому предмету обучения. Подобным образом, в игровой форме прививание ребенку познания из области математики, научите его выполнять разные действия, разовьете память, мышление, творческие способности. В ходе игры дети усваивают сложные математические понятия, учатся считать, писать и читать, а в развитии таких навыков ребенку помогают близкие люди – его родители и педагоги.

Игры из серии «Чудо - мешочек»

Всем известный чудо - мешочек представляет собой мешочек, наполненный фигурками различных форм и цветов. Он широко используется в обучении дошкольников при формировании у них представления о геометрической фигуре, а также обучающих играх, способствующих развитию сенсорного восприятия. В логических задачах он также нашел себе место.

Задача 1

В чудо - мешочке находятся три белых и три синих шарика. Сколько нужно вынуть шариков из мешочка, чтобы заранее утверждать, что хотя бы один будет белым?

Как правило, такая задача вызывает затруднения у дошкольников. После проведения следующих игр дети легко справляются с ней.

Игра 1

Необходимо показать ребенку пустой мешочек и два шарика разного цвета (синий и белый). Затем положите шарик в мешочек. Задайте вопрос: «Сколько шариков в мешочке? Какого они цвета?» Последует ответ: «В мешочке два шарика: один – синий, другой – белый».

Предложите ребенку поочередно несколько раз, не заглядывая в мешочек, вынуть один шарик и назвать его цвет, а затем положить его обратно. Выясняется, что нельзя заранее предугадать цвет, вынимая один шарик.

Игра 2

Теперь положите два синих и два белых шарика. Сначала повторите с ребенком игру № 1 (см. выше), вынимая по одному шарiku. Затем предложите ему вынимать, не глядя, по два шарика за один раз.

Повторите этот эксперимент достаточное количество раз. Выяснится, что если вынимать из мешочка по два шарика, то они окажутся или оба белыми, или оба синими, или один из них будет белым, а другой – синим. Пусть ребенок убедится на практике, что другие варианты невозможны.

Далее проведите с участием ребенка опыты по выбору трех шариков вслепую. Практика покажет, что в данном случае возможны лишь два варианта: либо будут вынуты два синих шарика и один белый, либо два белых и один синий.

После проведенных опытов уместно поставить вопрос: «Сколько нужно вынуть шариков, чтобы хотя бы один оказался белым?» Выражение «хотя бы один» надо пояснить. Как правило, многие дети догадываются, что достаточно вынуть три шарика. Пусть ребенок сам объяснит, почему.

Игра 3

Затем положите в мешочек три синих и три белых шарика. Проведите вместе с ребенком опыты по выбору трех шариков. Выясните все возможные случаи: все три вынутых шарика синие, два синих и один белый, два белых и один синий, все три белые.

Теперь задайте вопрос, аналогичный вопросу в случае с двумя белыми и двумя синими шариками: «Сколько надо вынуть из мешочка шариков, чтобы хотя бы один из вынутых оказался белым?» Больше половины – 4.

Составление геометрических фигур

- о Составить 2 равных треугольника из 5 палочек
- о Составить 2 равных квадрата из 7 палочек
- о Составить 3 равных треугольника из 7 палочек
- о Составить 4 равных треугольника из 9 палочек
- о Составить 3 равных квадрата из 10 палочек
- о Из 5 палочек составить квадрат и 2 равных треугольника
- о Из 9 палочек составить квадрат и 4 треугольника
- о Из 9 палочек составить 2 квадрата и 4 равных треугольника (из 7 палочек составляют 2 квадрата и делят на треугольники)

Цепочка примеров

Цель: упражнять в умении производить арифметические действия

Ход игры: взрослый бросает мяч ребёнку и называет простой арифметический, например $3+2$. Ребёнок ловит мяч, даёт ответ и бросает мяч обратно и т.д.

Помоги Чебурашке найти и исправить ошибку.

Ребёнку предлагается рассмотреть, как расположены геометрические фигуры, в какие группы и по какому признаку объединены, заметить ошибку, исправить и объяснить. Ответ адресовывается Чебурашке (или любой другой игрушке). Ошибка может состоять в том, что в группе квадратов может оказаться треугольник, а в группе фигур синего цвета – красная.

Только одно свойство

Цель: закрепить знание свойств геометрических фигур, развивать умение быстро выбрать нужную фигуру, охарактеризовать её.

Ход игры: у двоих играющих по полному набору геометрических фигур. Один кладёт на стол любую фигуру. Второй играющий должен положить на стол фигуру, отличающуюся от неё только одним признаком. Так, если 1-й положил жёлтый большой треугольник, то второй кладёт, например, жёлтый большой квадрат или синий большой треугольник. Игра строится по типу домино.

Найди и назови

Цель: закрепить умение быстро находить геометрическую фигуру определённого размера и цвета.

Ход игры: На столе перед ребёнком раскладываются в беспорядке 10-12 геометрических фигур разного цвета и размера. Ведущий просит показать различные геометрические фигуры, например: большой круг, маленький синий квадрат и т.д.

Назови число

Играющие становятся друг против друга. Взрослый с мячом в руках бросает мяч и называет любое число, например 7. Ребёнок должен поймать мяч и назвать смежные числа – 6 и 8 (сначала меньшее).

Сложи квадрат

Цель: развитие цветоощущения, усвоение соотношения целого и части; формирование логического мышления и умения разбивать сложную задачу на несколько простых.

Для игры нужно приготовить 36 разноцветных квадратов размером 80×80мм. Оттенки цветов должны заметно отличаться друг от друга. Затем квадраты разрезать. Разрезав квадрат, нужно на каждой части написать его номер (на тыльной стороне).

Задания к игре:

- о Разложить кусочки квадратов по цвету
- о По номерам
- о Сложить из кусочков целый квадрат
- о Придумать новые квадратики.

Знакомимся с цифрами

Для игры понадобятся счетные карточки с картинками, цифры (на карточках или любые другие), фишки.

Играть лучше всего вдвоем. Разложите все карточки картинками вверх. Цифры сложите в коробку. По очереди доставайте цифры из коробки. Задача - найти карточек с соответствующим цифре количеством предметов. На найденную карточку ставится фишка. Цифра убирается обратно в коробку.

Когда закончится игра, посчитайте, у кого больше фишек. Сделать это лучше так - выложите фишке в два ряда и сравните, чей ряд длиннее.

Угадай - ка

Для этой игры можно использовать коробочки из-под йогурта или пластмассовые чашечки. На каждой чашечке напишите или наклейте цифры. Подберите какую-нибудь игрушку, которая поместится в чашку.

В эту игру играют вдвоем. Поставьте чашки вверх дном. Один игрок отворачивается, а второй в это время прячет игрушку в одну из чашек. Первый игрок должен угадать под какой чашкой спрятана игрушка, а второй должен давать ему подсказки. Например: игрушка спрятана под чашкой с цифрой «5». Игрок спрашивает: «Под второй?». – «Нет, больше».

У кого больше

В эту игру можно играть вдвоем и втроем. Для игры понадобится кубик с точками. В качестве счетного материала можно использовать пуговицы, шишки, орехи т.д.

Положите в вазу или коробку пуговицы (орехи). Теперь по очереди бросайте кубик. Какое число выпадет, столько и берут из вазы предметов. Когда ваза опустеет - подсчитайте, у кого больше.

Счет на слух

Для этой игры вам понадобится: карточки с одинаковыми картинками, счётный материал, какой-нибудь музыкальный инструмент - металлофон, бубен.

Вариант 1: Покажите ребенку карточку с картинками и предложите стукнуть столько раз, сколько картинок на карточке. Считайте вслух: «Один, два, три...»

Вариант 2: Вы стучите на металлофоне, а ребёнок, считая вслух вместе с Вами, вставляет столько же игрушек. Вначале игрушки выставляйте после каждого удара. Когда малыш будет легко справлять с этим заданием, усложните задание - игрушки выставляйте после всех ударов.

Угостим зверюшек

Поставьте перед малышом игрушки животных. Предложите их «покормить» - выбрать карточку с изображением такого же количества фруктов или овощей, сколько зверюшек.

Считай, не ошибись!

Помогает усвоению порядка следования чисел натурального ряда, упражнения в прямом и обратном счете. В игре используется мяч. Дети встают полукругом. Перед началом договариваются, в каком порядке (прямом или обратном) будут считать. Затем бросают мяч и называют число. Тот, кто поймал мяч, продолжает считать дальше. Игра проходит в быстром темпе.

Игры с обручами

Для проведения игры потребуется гимнастический обруч и комплект блоков. Комплект блоков представляет собой 48 пластмассовых (или деревянных) фигур, обладающих четырьмя свойствами – формой, цветом, величиной, толщиной. В комплекте блоков – четыре формы: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник; три цвета: синий, красный, желтый; две величины: большой и малый; две толщины: толстый и тонкий.

Игра 1

Положите обруч на пол и дайте ребенку задание расположить внутри обруча блоки одного вида, а вне обруча – все остальные. Попросите его прокомментировать свои действия. Например: расположить внутри обруча все синие блоки, а снаружи – все остальные. Можно усложнить задачу: расположить внутри обруча все треугольные красные блоки и т. п. Решая эту задачу, дети получают представление о классификации объектов.

Игра 2

Разложите на полу два обруча разного цвета так, чтобы они пересекались. Затем предложите ребенку расположить блоки так, чтобы внутри красного обруча оказались, например, все красные блоки, а внутри черного – все круглые. Типичная ошибка заключается в том, что, заполняя красный обруч красными блоками, дети располагают все красные, в том числе и круглые, вне черного обруча, затем все остальные круглые блоки располагают внутри черного, но вне красного обруча, таким образом, общая часть обручей может остаться незаполненной.

Если скорректировать действия ребенка наводящим вопросом: «Все круглые блоки лежат внутри черного обруча?», то скорее всего он заметит ошибку и переложит круглые красные блоки в общую часть обручей. Попросите его прокомментировать свои действия, объяснив, почему они должны лежать именно там: «Внутри красного обруча – потому что красные, внутри черного – потому что круглые». Попросите ребенка ответить на стандартные для всех вариантов игры с обручами вопросы. Какие блоки лежат:

- О внутри обоих обручей;
- О внутри красного, но вне черного обруча;
- О внутри черного, но вне красного обруча;
- О вне обоих обручей.

Нужно подчеркнуть, что блоки следует в этой задаче называть с помощью двух свойств – формы и цвета.

Игра 3

Более сложной является игра с тремя разноцветными обручами. Возможно, ее решение потребует вашего активного участия. Разложите красный, синий и черный обручи так, чтобы все три пересекались, имея общую площадь.

Прокомментируйте данную позицию, соответствующим образом назвав каждую образовавшуюся плоскость (всего их будет восемь): внутри всех трех обручей, внутри красного и черного, но вне синего и т. д.

В данной игре вам и вашему ребенку предстоит решить более сложную задачу, чем в двух предыдущих, – классифицировать блоки по трем свойствам. Расположите блоки так, чтобы внутри красного обруча оказались все красные блоки, внутри черного – все квадратные, а внутри синего – все большие.

После того как расположите нужным образом все блоки, ответьте вместе с ребенком на восемь стандартных для любого вида игры с тремя обручами вопросов. Какие блоки лежат:

- О внутри всех трех обручей;
- О внутри красного и черного, но вне синего обруча;
- О внутри черного и синего, но вне красного обруча;
- О внутри красного и синего, но вне черного обруча;
- О внутри красного, но вне черного и вне синего обруча;
- О внутри черного, но вне синего и вне красного обруча;
- О внутри синего, но вне красного и вне черного обруча;
- О вне всех обручей.

Найди и возьми такой же

(Из множества выбираем предметы по признаку.)

Из множества шаров, однородных по цвету, но разных по размеру, выбрать большие. Из множества шаров, разных по цвету, выбрать только красные. Из шаров разного размера и цвета выбрать:

- О все большие;
- О только красные;
- О большие синие шары.

Разложи по коробочкам

(Относим предмет к группе по признакам.)

Разложить предметы в разные коробочки: круглые – в большую, квадратные – в маленькую. Способ подбора обговариваем с ребенком, пользуясь словами одинаковый, тоже большой, такой же.

Подбор пар

Из множества выбрать два одинаковых по размеру и цвету кубика, мячика, карандаша.

Часть и целое

Помогите ребенку разделить надрезанный бумажный прямоугольник на две части и задайте следующие вопросы:

«Что ты сделал? (Разделил.) Как называются эти части? (Половинки.) Почему каждую из них можно назвать половиной? (Потому что они равные.) Какой формы получились части? (Одинаковой, квадратной.)»

Один и несколько, много – мало

(Знакомим ребенка с понятием много – мало, вырабатываем у ребенка умение отвечать на вопрос, сколько словами много, мало, один, несколько.

Попросите ребенка принести много шариков и один кубик; принести много кубиков и мало шариков; взять много карандашей и один фломастер; положить на стол много карандашей и несколько тетрадей; топнуть ногой один раз и хлопнуть руками несколько раз; на красную карточку поставить одну матрешку, а на синюю – много; мишке дать много цветов, а кукле – мало.

Помогите ему прокомментировать свои действия, используя слова много, мало, один, несколько. Для этого используйте наводящие вопросы со словом сколько.