**Формирование математических способностей детей**

**дошкольного возраста. Логическое мышление**

*Многие взрослые полагают, что главное при подготовке к школе - это познакомить ребенка с цифрами и научить его писать, считать, складывать .Однако при обучении математике по учебникам современных развивающих систем (система Л. В. Занкова, система В. В. Давыдова, система "Гармония", "Школа 2100" и др.) эти умения очень недолго выручают ребенка на уроках математики. Запас заученных знаний кончается очень быстро (через месяц-два), и несформированность собственного умения продуктивно мыслить (то есть самостоятельно выполнять указанные выше мыслительные действия на математическом содержании) очень быстро приводит к появлению "проблем с математикой».*

В то же время ребенок с развитым логическим мышлением всегда имеет больше шансов быть успешным в математике, даже если он не был заранее научен элементам школьной программы (счету, вычислениям и   
т. п.). Не случайно в последние годы во многих школах, работающих по развивающим программам, проводится собеседование с детьми, поступающими в первый класс, основным содержанием которого являются вопросы и задания логического, а не только арифметического, характера. Закономерен ли такой подход к отбору детей для обучения? Да, закономерен, поскольку учебники математики этих систем построены таким образом, что уже на первых уроках ребенок должен использовать умения сравнивать, классифицировать, анализировать и обобщать результаты своей деятельности.

Однако не следует думать, что развитое логическое мышление - это природный дар, с наличием или отсутствием которого следует смириться. Существует большое количество исследований, подтверждающих, что развитием логического мышления можно и нужно заниматься (даже в тех случаях, когда природные задатки ребенка в этой области весьма скромны). Прежде всего разберемся в том, из чего складывается логическое мышление.

Логические приемы умственных действий - сравнение, обобщение, анализ, синтез, классификация, сериация, аналогия, систематизация, абстрагирование - в литературе также называют логическими приемами мышления. При организации специальной развивающей работы над формированием и развитием логических приемов мышления наблюдается значительное повышение результативности этого процесса независимо от исходного уровня развития ребенка.

Для выработки определенных математических умений и навыков необходимо развивать логическое мышление дошкольников. В школе им понадобятся умения сравнивать, анализировать, конкретизировать, обобщать. Поэтому необходимо научить ребенка решать проблемные ситуации, делать определенные выводы, приходить к логическому заключению. Решение логических задач развивает способность выделять существенное, самостоятельно подходить к обобщениям .

Логические игры математического содержания воспитывают у детей познавательный интерес, способность к творческому поиску, желание и умение учиться. Необычная игровая ситуация с элементами проблемности, характерными для каждой занимательной задачи, всегда вызывает интерес у детей.

Обучение математике детей дошкольного возраста немыслимо без использования занимательных игр, задач, развлечений.

Занимательные задачи способствуют развитию у ребенка умения быстро воспринимать познавательные задачи и находить для них верные решения. Дети начинают понимать, что для правильного решения логической задачи необходимо сосредоточиться, они начинают осознавать, что такая занимательная задачка содержит в себе некий "подвох" и для ее решения необходимо понять, в чем тут хитрость.

Логические задачки могут быть следующими:

- У двух сестер по одному брату. Сколько детей в семье? (Ответ: 3)

Очевидно, что конструктивная деятельность ребенка в процессе выполнения данных упражнений развивает не только математические способности и логическое мышление ребенка, но и его внимание, воображение, тренирует моторику, глазомер, пространственные представления, точность и т. д.

Логическое развитие ребенка предполагает также формирование умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений и умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственной связи.

Таким образом, за два года до школы можно оказать значимое влияние на развитие математических способностей дошкольника. Даже если ребенок не станет непременным победителем математических олимпиад, проблем с математикой у него в начальной школе не будет, а если их не будет в начальной школе, то есть все основания рассчитывать на их отсутствие и в дальнейшем.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ В ПРОЦЕССЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Роль дидактических игр

*Дидактическая игра как самостоятельная игровая деятельность основана на осознанности этого процесса. Самостоятельная игровая деятельность осуществляется лишь в том случае, если дети проявляют интерес к игре, ее правилам и действиям, если эти правила ими усвоены. Как долго может интересовать ребенка игра, если ее правила и содержание хорошо ему известны? Вот проблема, которую необходимо решать почти непосредственно в процессе работы. Дети любят игры, хорошо знакомые, с удовольствием играют в них.*

*Какое же значение имеет игра? В процессе игры у детей вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлёкшись, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с огромным желанием, прилагают все усилия, чтобы не подвести товарищей по игре.*

В игре ребенок приобретает новые знания, умения, навыки. Игры, способствующие развитию восприятия, внимания, памяти, мышления, развитию творческих способностей, направлены на умственное развитие дошкольника в целом.

В отличие от других видов деятельности игра содержит цель в самой себе; посторонних и отделенных задач в игре ребенок не ставит и не решает. Игра часто и определяется как деятельность, которая выполняется ради самой себя, посторонних целей и задач не преследует.

Для ребят дошкольного возраста игра имеет исключительное значение: игра для них – учеба, игра для них – труд,  игра для них - серьезная форма воспитания. Игра для дошкольников – способ 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 развития личности ребенка: на чувства, на сознание, на волю и на поведение в целом.

*Однако если для воспитанника цель - в самой игре, то для взрослого, организующего игру, есть и другая цель - развитие детей, усвоение ими определенных знаний, формирование умений, выработка тех или иных качеств личности. В этом, между прочим, одно из основных противоречий игры как средства воспитания: с одной стороны - отсутствие цели в игре, а с другой - игра есть средство целенаправленного формирования личности.*

*В наибольшей степени это проявляется в так называемых дидактических играх. Характер разрешения 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 наиболее значимой. Если же дидактическая задача решается в игровых действиях, целью которых и для их участников является этой дидактической задачи, то воспитательная ценность игры будет минимальной.*

Игра ценна только в том случае, когда она содействует лучшему пониманию математической сущности вопроса, уточнению и формированию математических знаний учащихся. Дидактические игры и игровые упражнения стимулируют общение, поскольку в процессе проведения этих игр взаимоотношения между детьми, ребенком и родителем, ребенком и педагогом начинают носить более непринуждённый и эмоциональный характер.

*Свободное и добровольное включение детей в игру: не навязывание игры, а вовлечение в нее детей. Дети должны хорошо понимать смысл и содержание игры, ее правила, идею каждой игровой роли. Смысл игровых действий должен совпадать со смыслом и содержанием поведения в реальных ситуациях с тем, чтобы основной смысл игровых действий переносился в реальную жизнедеятельность. В игре должны руководствоваться принятыми в обществе нормами нравственности, основанными на гуманизме, общечеловеческих ценностях. В игре не должно унижаться достоинство ее участников, в том числе и проигравших.*

Таким образом, дидактическая игра - это целенаправленная творческая деятельность, в процессе которой обучаемые глубже и ярче постигают явления окружающей действительности и познают мир.

**Дидактические игры с детьми 4-5 лет.**

«Где правая ,где левая», «Подумай и ответь», «Что в мешочке?» «Куда пойдёшь ,то и найдёшь», «Что где?» , «Что изменилось», «Найди игрушки», «Выше-ниже», «Чудесный мешочек» , «Прокати в мешочек» ,« Что зачем ?» «Что бывает такой формы?», «Назови цифру» ,«Не ошибись», «Найди свой домик», «Найди свою пару», «Кто больше?», «Назови такой же» , « Чего не стало», «Столько ,сколько», «Где больше?» , «Что стало не так?», « Игра с палочками» ,«Что бывает по пять, по два?» ,«Отсчитай столько же» , « Найди своё место», « Какая команда быстрее построится» ,«Кто первый назовёт» ,

« Что бывает такой формы» ,«Когда это бывает?», и т.д.

**Дидактические игры с детьми 5-6лет.**

« Что, где», « Покажи столько же» ,« Назови скорей», « Какой цифры не стало» ,« Не ошибись» ,« Кто больше назовёт», «Кто знает пусть дальше считает», « Кто больше запомнит» ,« Найди кусочек сыра», « Кто больше принесёт», « Какая команда быстрее соберётся», « Что ближе?», « Что изменилось?», « Найди пару», « Живая неделя», « По порядку стройся», « Скажи наоборот», « Танграм» ,« Игры со счётными палочками» ,« Неделька стройся», « Птицы прилетели», « Игры с кубом» ,« Назови соседей», « Найди спрятанную игрушку», « Вчера, сегодня, завтра», « Да и нет», различные математические викторины.

**Дидактические игры с детьми 6-7 лет.**

« Что изменилось», « Чудесный мешочек» ,«Посчитай и назови», «Определи размер на ощупь», « Числовая лесенка», « Назови предметы такой же геометрической формы», « Считай дальше», «Живая неделя», « Живые числа», «Столько ,сколько», « Волшебный круг», « Вьетнамская игра», « Пентамино», « Мельница», « Турецкие шашки» , различные математические задачки в стихотворной форме, логические концовки ,загадки с математическим содержанием .