

## «Увлекательная математика для детей дошкольного возраста».

«Без игры нет и не может быть полноценного умственного развития. Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребёнка вливается живительный поток представлений, понятий.

Игра – это искра, зажигающая огонёк пытливости и любознательности»

В.А.Сухомлинский.

В наше время, в эпоху компьютерной революции, математика нужна огромному числу людей разных профессий, отнюдь не только математикам. Математика может и должна играть особую роль в гуманизации образования, т.е. в его ориентации на воспитание и развитие личности. Знания нужны не ради знаний, а как важная составляющая личности, включающая умственное, нравственное, эмоциональное (эстетическое) и физическое воспитание и развитие.

Развитие математических способностей является довольно сложным, комплексным и многоаспектным. Оно состоит из взаимосвязанных и взаимообусловленных представлений о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для формирования у ребёнка «жизненных» и «научных» понятий. Под математическим развитием дошкольников понимаются качественные изменения в познавательной деятельности ребёнка, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций.

Математический развитие — значимый компонент в формировании «картины мира» ребёнка. Следовательно, одной из наиболее важных задач воспитателя и родителей — развить у ребёнка интерес к математике в дошкольном возрасте. Приобщение к этому предмету в игровой и занимательной форме поможет ребёнку в дальнейшем быстрее и легче усваивать школьную программу. А главная цель: вырастить детей людьми, умеющими думать, правильно ориентироваться во всем, что их окружает, правильно оценивать различные ситуации, принимать самостоятельные решения. Формированию у ребёнка математических представлений способствует использование разнообразных дидактических игр. В игре ребёнок приобретает новые знания, умения, навыки. Игры, способствующие развитию восприятия, внимания, памяти, мышления, развитию творческих способностей, направлены на умственное развитие дошкольника в целом. На занятиях по развитию логики и развитию элементарных математических представлений мы стараемся не только дать детям базисные знания по математике, самое главная наша задача — развивать мышление ребёнка, т. е. его умственные способности,

которые необходимы, как и для успешного обучения в школе, так и нужны для будущей взрослой жизни.

Математический стиль мышления — это не всегда сложно. Математика вполне может быть лёгкой, интересной забавой для ребёнка, она может стать изящной игрой, войти в жизнь естественно, создавая предпосылки для изучения точных наук в дальнейшем. Ошибочно полагать, что для успешного постижения математики ребёнок должен как можно раньше научиться считать до ста или делить в столбик. Вовсе нет. Ребёнок лишь должен как можно раньше усвоить основные математические идеи и понятие. В игре это происходит особенно легко.

Пусть дошкольники «играют» в математику, не видят, что их чему-то обучают, а думают, что они только играют. Эти занятия способствуют ускорению формирования и развития у дошкольников простейших логических структур в мышлении и математических представлений: считают, складывают, вычитают, решают разного рода логические задачи.

Осознав важность выше изложенного, я определила тему своей работы «Развитие математических способностей детей дошкольного возраста посредством логико-математических игр».

Используя логико-математические и дидактические игры, как средство активизации в формировании логического мышления мною была поставлена **цель**: способствовать развитию познавательной активности, логического мышления, стремления к самостоятельному познанию и размышлению, развитию умственных способностей.

Для достижения поставленной цели обозначила следующие задачи:

1. Обучать детей основным логическим операциям: анализу, синтезу, сравнению, отрицанию, классификации, систематизации, ограничению, обобщению, умозаключениям.
2. Развивать у детей высшие психические функции, умение рассуждать, доказывать.
3. Развитие у детей логико-математических представлений (представления о математических свойствах и отношения предметов, конкретных величин, числах, геометрических фигурах, зависимостях и закономерностях).
4. Развитие интеллектуально-творческих проявлений детей: находчивости, смекалки, догадки, сообразительности, стремления к поиску нестандартных решений и задач.
5. Развитие точной, аргументированной и доказательной речи, обогащения словаря ребёнка.
6. Воспитание готовности к обучению в школе, развитие самостоятельности, ответственности, настойчивости в преодолении трудностей, координацию движений глаз и мелкой моторики рук, умений самоконтроля и самооценки.

Свою работу я строю на основе следующих принципов:

1) Доступность - соотнесение содержания, характера и объёма учебного материала с уровнем развития, подготовленности детей.

2) Непрерывность - на сегодняшнем этапе образование призвано сформировать у подрастающего поколения устойчивый интерес к постоянному пополнению своего интеллектуального багажа.

3) Целостность - формирование у дошкольников целостного представления о математике.

4) Научность.

5) Системность – этот принцип реализуется в процессе взаимосвязанного формирования представлений ребёнка о математике в различных видах деятельности и действенного отношения к окружающему миру.

6) Преемственность - обучение продолжается в начальной школе.

Для развития познавательных способностей и познавательных интересов у дошкольников использую следующие методы и приемы:

- элементарный анализ (установление причинно-следственных связей);
- сравнение;
- метод моделирования и конструирования
- решение логических задач;
- экспериментирование и опыты
- воссоздание и преобразование
- здоровьесберегающие технологии (физминутки, динамические паузы, психогимнастики, пальчиковые гимнастики в соответствии с тематикой)

В зависимости от педагогических задач и совокупности применяемых методов, образовательную деятельность с воспитанниками я провожу в различных формах:

- организованная образовательная деятельность (фантазийные путешествия, игровая экспедиция, занятие-детектив; интеллектуальный марафон, викторина; КВН, презентация, тематический досуг)
- сенсорные праздники на основе народного календаря;
- театрализация с математическим содержанием;
- обучение в повседневных бытовых ситуациях;
- беседы;
- самостоятельная деятельность в развивающей среде.

Кроме того, требовалось создать развивающую среду. Поэтому первым этапом было создание и совершенствование предметно-развивающей среды. При создании среды придерживалась принципа доступности, новизны и учета личностно-ориентированной модели взаимодействия. Для развития игровой деятельности и поддержания у детей интереса к играм были изготовлены и приобретены игры и игровые материалы. Изучила следующую литературу и методический материал по соответствующей теме.

Богатый занимательный математический материал и доступный в практическом применении предлагает Зинаида Алексеевна Михайлова в пособии «*Математика от трех до семи*». Разработанная ею система работы с дошкольниками представлена в игровой форме. Это – игры-путешествия, математические конкурсы, развлечения, вечера досуга, организуемые с

детьми и включающие логические (*занимательные*) задачи или задачи-смекалки, логические игры («*Найди ошибку*», «*Найди сходства, отличия*», «*Четвертый (третий) лишний*», «*Лабиринты*», «*Найди недостающую фигуру*»).

«*Кубики Никитина*» - прекрасный дидактический материал для развития логического мышления, восприятия, внимания. Борис Павлович Никитин разработал систему таких развивающих игр, как «*Сложи узор*», «*Куб для всех*», «*Уникуб*», «*Сложи квадрат*», «*Точки*». Каждая игра Никитина представляет собой набор задач, которые ребенок решает с помощью кубиков, кирпичиков, квадратов из дерева или пластика, деталей конструктора и т. д.

«*Праздник числа*», «*Мир математики*» В.В. Волина - в этих книгах даны задачи в стихах, дидактические и интеллектуальные игры и задания, которые помогают сделать обучение математике более светлым, интересным и радостным занятием, расширяет кругозор ребенка;

«*Логические игры и задачи на уроках математики*» А.П. Тонких, Из этой литературы я взяла для себя обширный практический игровой материал не только для занятий детей в детском саду, но и дома.

Для развития игровой деятельности и поддержания у детей интереса к играм были изготовлены и приобретены игры и игровые материалы.

Оформила игротеку по системе Б.Н. Никитина, которая развивает сообразительность, творческие и конструкторские способности, математическое мышление у детей («*Сложи узор*», «*Обезьянка*», «*Точки*» и др.). Туда же включила развивающие игры, которые при помощи ярких красочных пособий позволяют научить детей различать цвета, считать, сравнивать по величине, решать простейшие ребусы и т. д..

Изготовила игры по З.А. Михайловой (логические задачи на поиск недостающих фигур, «*Танграм*», «*Пифагор*», «*Монгольская игра*», «*Колумбово яйцо*»), по информатике - А.А. Столяра («*Снеговики*», «*Матрешки*», «*Мальчики*», «*Разговор по телефону*» и др.).

На этапе обучения соотношения количества предметов с цифрой полезно использовать «*Математический абак*». Все эти игры можно классифицировать по разным признакам: по целям и задачам, по содержанию и по характеру мыслительных операций, а также на развитие тех или иных умений.

Для развития и закрепления у детей представлений о сенсорных эталонах, с помощью родителей, приобрела логические блоки Дьенеша. Своими руками, были сделаны игры «*Подбери по цвету*», «*Спрячь мышку*», «*Воздушные шары*» - на закрепление цвета. «*Сбор фруктов*», «*Три медведя*» - на закрепление величины предмета.

После того, как дети овладевали игровыми правилами и игровыми действиями, выставляла игры для совместной деятельности со сверстниками и самостоятельной деятельности детей.

Так в группе появился уголок «*Занимательная математика*». В нем я разместила и разнообразный занимательный материал. Игры в уголке

расположены так, чтобы каждый ребенок мог выбрать себе игру по интересам. Уголок мобильный, игры в нем меняю в соответствии с тематикой непосредственно образовательной деятельности и интересами детей. Предлагаемые детям игры, соответствуют возрасту детей и ориентированы на уровень их умственного развития.

Многообразие наглядно-дидактического материала в математическом уголке способствует усвоению большого по объему материала, а своевременная смена пособий поддерживает внимание детей к уголку и привлекает их к выполнению разнообразных заданий.

Организуя совместную с детьми деятельность в уголке занимательной математики, вовлекаю в игры малоактивных и пассивных детей. Разнообразие дидактических игр, упражнений, используемых в ходе образовательной деятельности в режимных моментах и в самостоятельной детской деятельности, помогает детям лучше усвоить программный материал.

На втором этапе работы чтобы знания, даваемые детям в процессе дидактических игр, не были разрозненными, составила перспективный план игр для детей старшего дошкольного возраста. Игры были распределены в порядке усложнения заданий - от простого к сложному. Все игры распределила по группам:

1. Игры с цифрами и числами;
2. Игры путешествие во времени;
3. Игры на ориентировки в пространстве;
4. Игры с геометрическими фигурами;
5. Игры на логическое мышление.

При составлении перспективного плана и разработке занятий, мною были использованы элементы проблемной технологии. Это подбор ситуаций и вопросов проблемного характера, что способствовало активизации поисковой деятельности, решению проблемы и её анализу, развитию творчества мышления.

Успешное руководство дидактическими играми, прежде всего, на мой взгляд, предусматривает отбор и продумывание их программного содержания, чёткое определение задач, определение места и роли в целостном воспитательном процессе, взаимодействие с другими играми и формами обучения. Оно должно быть направлено на развитие и поощрение познавательной активности, самостоятельности и инициативы детей, применение ими разных способов решения игровых задач, должно обеспечивать доброжелательные отношения между участниками, готовность прийти на помощь товарищам.

Следующим шагом продумала возможность использования игр в непосредственно образовательной деятельности. Непосредственно образовательную деятельность по формированию у детей элементарных математических представлений провожу в игровой форме, что соответствует возрастным особенностям детей дошкольного возраста. Определяя объем знаний, опираюсь на результаты диагностики и собственные наблюдения,

чтобы не допустить недооценки и переоценки возможностей детей, избежать их пассивности в ходе образовательной деятельности.

Включаю дидактические игры непосредственно в содержание образовательной деятельности, как одно из средств реализации программных задач. Если в ходе непосредственно образовательной деятельности использую дидактическую игру, то ее место в структуре непосредственно образовательной деятельности определяю в соответствии с целью, назначением и содержанием образовательной деятельности.

Организуя дидактические игры в непосредственно образовательной деятельности в режимных моментах и самостоятельной детской деятельности, закрепляю, углубляю, расширяю представления детей, одновременно решая обучающие и игровые задачи.

В начале работы очень важно было вызвать у детей интерес к занимательной математике. Поэтому я использовала такой прием, как минуты занимательной математики. С них обычно мы начинаем день, и они зарождают интерес детей к занятиям по математике, желание участвовать в работе, в развлечениях и других видах работы по математике. Когда, в каких условиях можно было проводить минуты занимательной математики? Для этого я использовала отдых в группе после сна, отдельные моменты во время прогулок. Приведу примерные вопросы, задачи, задания, которые предлагаю детям в соответствующие периоды их обучения.

Дети любят необычные задачи в стихах. Поэтому в удобную для этого минуту мы начинаем беседу так:

- *Ребята, вы знаете стихотворение С.Л. Маршака «Багаж?»*

Конечно, среди ребят найдутся такие, которые знают его на память.

После этого предлагаю прочитать его. А затем сказать:

- *Теперь послушайте задачу: «Дама сдавала багаж:*

Диван, чемодан, саквояж

Картинку, корзинку, картонку

И маленькую собачонку.

Но только раздался звонок,

Удрал из вагона щенок».

Ребята, считайте быстрей

Сколько осталось вещей.

Дети всегда с увлечением отгадывают загадки. Здесь обращаю внимание на то, что загадки должны иметь какие-то математические элементы. Чаще всего таким является число, которое содержится в загадке и служит одним из признаков, по которому происходит поиск ответа на загадку. В других загадках могут встретиться математические отношения («равенство», «больше», «меньше») либо ответом служит термин, связанный с математикой.

Например:

1. Дом без окон и дверей,

Как земной сундучок,

В ней шесть кругленьких детей

Называется ... (стручок)

2. Что это за семь братьев  
Годами равные,  
Именами разные... (дни недели)

Полезно бывает предложить и задачи - шутки, например:

1. На столе стояло 3 стакана с вишней.  
Костя съел один стакан вишни,  
поставив пустой стакан на стол.  
Сколько стаканов осталось? (3 стакана)
2. Когда цапля стоит на одной ноге,  
то она весит 3 кг. Сколько будет  
весить цапля, если встанет на две ноги?

В свободное время дети с удовольствием принимают участие в какой-нибудь игре. Например, с небольшой группой ребят провожу игру «Арифметические салки». Участвуя в игре, дети закрепляют в памяти состав числа 10. В минуты отдыха предлагаю занимательные логические упражнения, например:

1. Из каких геометрических фигур составлена каждая картина? Чем отличается одна картина от другой?
2. Из каких геометрических фигур составлены эти елочки? Чем отличается одна елочка от другой? В какой елочке больше треугольников и на сколько?
3. Из скольких разных прямоугольников составлено это окно.

В минуты отдыха с детьми провожу игру «Концовки». В процессе этой игры дети упражняются в выполнении непосредственных умозаключений из суждений с отношениями. Она полезна тем, что готовит детей к осмысленному решению задач на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц и в несколько раз, данных в косвенной форме. Например:  
Если подоконник выше стола, то стол. (*ниже подоконника*);  
Если сестра старше брата, то брат. (*моложе, чем сестра*);  
Если карандаш короче линейки, то линейка. (*длиннее карандаша*).

Знакомя детей с цифрами, я даю различные игры такие, например, «На что похожа цифра», «Найди предметы, окружающие нас, которые напоминают цифру». Дети учатся отгадывать загадки математического содержания, учат стихи о цифрах, знакомятся со сказками, в которых присутствуют цифры.

Детям также нравится игра, «Какая фигура лишняя» - здесь дети не только называют и показывают лишнюю фигуру, но и объясняют, почему она не подходит, почему лишняя. Также использую такие игры: «Подбери заплатку», «Танграм». Дети выкладывают фигурки, как по образцу, так и по памяти. «Сложи квадрат» игра для тренировки в развитии цветоощущения и

сообразительности при решении проблемы частей целого, их возможных взаимоотношений и взаиморасположении. «Сравни и заполни» развивает умение зрительно – мысленный анализ способа расположения фигур. Игра на развитие зрительной памяти «Смотри и запомни». Дидактическая игра «Поможем ёжику» для закрепления знаний о съедобных и несъедобных грибах, закрепления счёта до 10, решать примеры в пределах 10, пользоваться математическими знаками «больше», «меньше», «равно», развитие внимания, устной речи.

Очень часто использую задачи - шутки – это занимательные игровые задачи с математическим смыслом. Их не следует решать, как обычные задачи, используя то, или иное арифметическое действие. Для решения надо проявить находчивость, смекалку, понимание юмора. Они побуждают детей рассуждать, мыслить, находить ответ, используя уже имеющиеся знания. Такие задачи - шутки использую в проведении математических досугов. Например: «Сколько орехов в пустом стакане?», «Сколько лап у двух медвежат?».

Для развития мелкой моторики предлагаю разнообразный материал: дорисовать начатый узор, нарисовать рядом такой же рисунок, с помощью цветных спичек сложи фигуру.

Для выработки определённых математических умений и навыков необходимо развивать логическое мышление дошкольников. В школе им понадобятся умения сравнивать, анализировать, конкретизировать, обобщать. Поэтому необходимо научить ребёнка решать проблемные ситуации, делать определённые выводы, приходиться 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. Занимательные задачи способствуют развитию у ребёнка 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 сестёр по одному брату. Сколько детей в семье? (Ответ : 3) . Очевидно, что конструктивная деятельность ребёнка в процессе выполнения данных упражнений развивает не только математические способности и логическое мышление ребёнка, но и его внимание, воображение, тренирует моторику, глазомер, пространственные представления, точность и т. д.

Деятельность по формированию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста посредством дидактических игр ориентирована на совместную деятельность участников образовательного процесса в следующем сочетании: педагог-воспитанник, воспитанники-родители.

В уголке для родителей постоянно размещаю информацию о развитии элементарных математических представлений и о роли дидактических игр в данном процессе. Для ознакомления родителей со своей работой провела открытый показ непосредственно образовательной деятельности «Приключение Буратино». С целью обогащения родительских представлений о развитии умственных способностей старших дошкольников средствами занимательной математики провела родительское собрание «Развитие умственных способностей старших дошкольников средствами занимательной математики». В конце собрания каждый родитель получил памятку о том, какие развивающие игры рекомендуется приобретать (изготовить самостоятельно и организовывать) с детьми дома.

Детям интересно играть в математические игры, они интересны для них, эмоционально захватывают их. А процесс решения, поиска ответа, основанный на интересе к задаче, невозможен без активной работы мысли.

Работая с детьми, я каждый раз нахожу новые игры, которые мы разучиваем и играем. Ведь эти игры помогают детям успешно овладеть основами математики, предупреждать интеллектуальную пассивность, сформировать настойчивость и целеустремленность. Они должны быть разнообразными и использоваться систематически. Таким образом, в игровой форме прививая детям знания из области математики, научила выполнять различные действия, развивала память, мышление, творческие способности.

Математическое развитие ребенка – это процесс трудоемкий и длительный, а результат зависит от системности и планомерности занятий с ребенком.

Из опыта своей работы я сделала вывод, что регулярное использование в образовательной деятельности системы специальных игровых заданий и упражнений, дидактических игр, игр - развлечений, формирует и расширяет математический кругозор дошкольников, помогает легче усваивать материал, закреплять полученные ранее знания и умения, а также использовать их в повседневной жизни.