

# РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ ИГРОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.



*«От того, как заложены элементарные математические представления в значительной мере зависит дальнейший путь математического развития, успешность продвижения ребенка в этой области знаний»*

*Л.А. Венгер*

**Развитие умственных способностей детей дошкольного возраста** – одна из актуальных

проблем современности. Дошкольник с развитым интеллектом быстрее запоминает материал, более уверен в своих силах, лучше подготовлен к школе.

**Игра** – основной вид деятельности в дошкольном возрасте. Но игра ценна только в том случае, когда она содействует лучшему пониманию математической сущности вопроса, уточнению и формированию математических знаний у детей. Игра как метод обучения и формирования элементарных математических представлений предполагает использование в образовательной деятельности отдельных элементов разных видов игр, игровых приемов, органичное сочетание игрового и дидактического начала в виде руководящей и обучающей роли взрослого и высокой познавательной активности детей.

**Математическими** считаются игры, в которых смоделированы математические построения, отношения, закономерности. Для нахождения ответа (решения), как правило, необходим предварительный анализ условий,



правил, содержание игры или задачи. По ходу решения требуется применение математических методов и умозаключений или аналогичных им. Прежде всего, важно помнить, что обучение дошкольников началам математики наиболее успешно будет проходить в контексте практической и игровой деятельности. В процессе решения детьми проблемных задач, которые специально продумываются педагогом. Игровая форма поможет педагогу привлечь внимание детей к занятию, создать у них положительный эмоциональный настрой. Но игровая задача, предлагаемая детям, должна способствовать усвоению программного материала. Другими словами, педагог ставит перед собой цель научить детей, упражнять их в чем-либо и т.д.; перед ребенком стоит совсем иная задача – игровая.

## Игровая деятельность



### Творческие игры

(сюжетно-ролевые, режиссёрские, театрализованные, игры со строительным материалом)

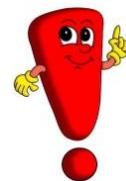


### Игры с правилами

(дидактические, подвижные, развивающие, музыкальные)

### Математическое развитие детей через сюжетно-ролевые игры

Сюжетно – ролевая игра представляет собой деятельность, в которой дети берут на себя роли и в обобщённой форме в специально создаваемых игровых условиях отражают свой личный опыт и знания, полученные на занятиях, в семье, в общении.



Как же организованная работа по математическому развитию детей в сюжетно – ролевых играх будет способствовать повышению уровня математического развития детей? В этом нам поможет насыщенная, разнообразная предметная среда, которую можно создать для каждой сюжетно-ролевой игры. Дети с

радостью участвуют в создании атрибутов для игры, они получают удовольствие от использования в игре самостоятельно сделанного атрибута.



Игра «Семья». Кукольная посуда и тканевые салфетки. Эти атрибуты помогут *формированию представлений о цвете, размере и форме.*

Воспитатель в процессе игры предлагает подобрать салфетку и посуду по цвету и размеру. Можно посчитать, сколько кукол посадили за стол и сколько нужно для них тарелок, сколько тарелок не хватает и т. д. Можно использовать алгоритмы

сервировки стола: карточки с обозначениями столовых принадлежностей. Например, синий квадрат — салфетка синего цвета, желтый большой круг — желтая тарелка, маленький красный прямоугольник — красная чашка. Вариантов таких алгоритмов можно составить великое множество, что очень разнообразит игру и поможет ребенку закрепить представления о цвете, форме, размере, способствует развитию логического мышления.

Для сюжета «Готовим обед» также можно изготовить алгоритмы приготовления еды. Муляжи конфет, овощей и фруктов также пригодятся для закрепления представлений о счете, форме и величине. Сколько нужно конфет, чтобы всем хватило? Сколько не хватает? Интересным атрибутом могут стать муляжи продуктов, которые можно делить на части (наборы «разрезных» продуктов на липучках). С их помощью дошкольник усваивает понятия «часть – целое».

**Игра «Парикмахерская, салон красоты».** Одними из немаловажных атрибутов для этой игры являются заколки, резинки, альбом с причёсками. Как можно их использовать для формирования математических представлений? Парикмахер в беседе с клиентом интересуется, какую причёску сделать: с длинными волосами или короткими, на какую сторону

причесать, сколько сделать хвостиков или косичек, с какой стороны прикрепить заколки.

**Игра «Больница, поликлиника, аптека».** В группе для таких игр есть аптечка. В аптечке имеются картонные прямоугольники с изображением геометрических фигур разного цвета, формы, величины. Доктор может выписать рецепт с определенными лекарствами (например, две большие синие таблетки или пять маленьких красных таблеток). Так же имеются баночки с геометрическими фигурами разного цвета и количества.

**Игра «Строитель».** Различные виды конструкторов, макеты домов, чертежи домов, схемы построек способствуют формированию знаний об объемных геометрических фигурах, ориентировке в пространстве, понятий «справа — слева-вверху-внизу». Совершенствуется счёт: дети при рассматривании схем считают, сколько нужно деталей конструктора. Также важно, чтобы у детей была возможность зарисовывать свои собственные постройки.

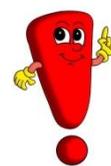
**Игра «Магазин».** Развивающая среда для этой игры очень богата и разнообразна. С помощью «денег» для покупок ребенок закрепляет состав числа, счёт. С помощью различных товаров (салфетки, одежда, разной формы и цвета, посуда, продукты и т. д.) закрепляются форма, размер, умение сравнивать, группировать. Например, можно попросить ребенка разложить товар на полке по величине. С помощью весов дети усваивают понятие веса, учатся сравнивать предметы (тяжёлый — лёгкий, использовать меры веса.)

### Математическое развитие детей

#### через театрализованные и режиссёрские игры



Театрально - игровая деятельность является ярким эмоциональным средством, воздействующим на воображение ребёнка словом, действием, музыкой и изобразительным искусством. Кукольный театр доставляет детям большое удовольствие, приносит много радости.



Восприятие кукольного спектакля - сложный психологический процесс,

который формирует и умственные способности детей – развивает память, речь, усиливает навыки элементарных математических способностей.

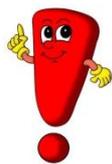
Включение в занятия по формированию элементарных математических представлений элементов кукольного театра вносит в занятия разнообразие и повышает интерес к нему. При прохождении темы «Количество и счёт» можно использовать пальчиковый театр.

С помощью сказки «Колобок» можно изучить математическую фигуру – круг. Посмотрите, это же герой какой-то сказки, как его зовут? (Колобок). На какую фигуру он похож? Какие ещё предметы похожи на круг. При прохождении порядкового счёта можно применить кукольный театр «Волк и семеро козлят». Познакомив с театром «Заяц, петух и лиса», можно спросить у детей: «Кто первый предложил помощь зайчику, второй, третий? (собака, волк, медведь). При прохождении материала «Деление целого на части» можно говорить: «Ребята к нам сегодня пришли в гости Лиса, Волк и Медведь, а гостей положено угощать. А у нас только одно яблоко. Как же нам быть?» Дети предлагают разные варианты: сходить в магазин и купить ещё два, разделить яблоко на всех. Разделили яблоко на 4 части. Одну четвертую дали Волку, одну четвертую Лисе, одну четвертую Медведю. «Ребята, а мы все части яблока раздали гостям? Одна четвертая осталась. Как же быть?» Дети предлагают дольку разделить ещё на три части. Так и сделали и раздали гостям. Таким образом, дети усваивают материал «Деление целого на части и закрепляют счёт». Использование театра оказывает благотворное влияние на детей.

В театрализованной игре ребёнок воспроизводит знакомые литературные сюжеты и это тренирует память, активизирует мышление. Дети преодолевают робость и смущение, мобилизуют своё внимание.

Среди литературных произведений, которые рекомендуется использовать для математического развития детей можно выделить различные сказки и рассказы: «Репка», «Теремок», «Волк и семеро козлят», «Лесенка» Е. Шабад,

«Утренние лучи» «Приглашение в школу» К. Ушинского, «Под грибом» В. Сутеева и другие.



### Математическое развитие детей через игры со строительным материалом

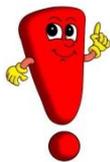
Особенностью игр со строительным материалом является то, что в их основе лежат конструктивные умения и способности, вследствие чего они в большей степени, чем какие-либо другие виды детской игры, приближаются к созидательной продуктивной человеческой деятельности. Эти игры способствуют развитию мышления, пространственного воображения, лежащих в основе конструкторской деятельности.



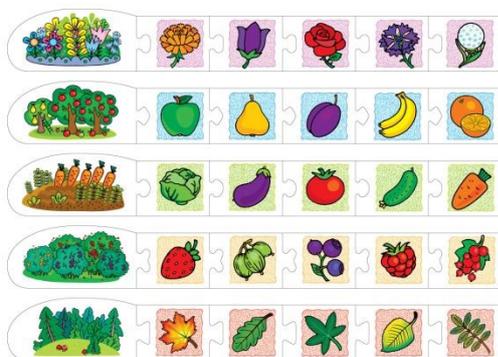
В процессе данного вида игры у детей формируются и развиваются ориентировка в пространстве, умения различать и устанавливать величину и пропорции предмета, дети постигают простейшие законы физики. Строительная игра приучает детей к целенаправленной, планомерной деятельности, развивается мышление, формируется точный словарь, выражающий название геометрических тел, пространственных взаимоотношений, что обогащает математический опыт дошкольников.

Играя в игры со строительным материалом, дети учатся правильно и быстро ориентироваться в пространстве; получают математические знания о счете, форме, пропорции, симметрии; овладевают умением мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое; получают знания об образовании числа, сравнении их; знакомятся с арифметическими действиями и вычислительными навыками; знакомятся с составом числа; формируются и развиваются умения составлять и решать задачи; знакомятся с образованием числа второго десятка, раскрываются особенности их названий и порядок следования при счете; знакомятся с геометрическим материалом (величина, фигура, форма).

## Математическое развитие детей через дидактические игры



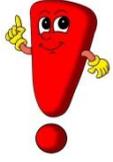
На занятиях и в повседневной жизни широко используются дидактические игры и игровые упражнения. Организуя игры вне занятий, закрепляют, углубляют и расширяют математические представления детей, а главное одновременно решаются обучающие и игровые задачи. В ряде



случаев игры несут основную учебную нагрузку. Вот почему на занятиях и в повседневной жизни, воспитатели должны широко использовать дидактические игры. Дидактические игры включаются непосредственно в содержание занятий как одного из средств реализации

программных задач. Место дидактической игры в структуре занятий по формированию элементарных математических представлений определяется возрастом детей, целью, назначением, содержанием занятия. Она может быть использована в качестве учебного задания, упражнения, направленного на выполнение конкретной задачи формирования представлений.

В формировании у детей математических представлений широко используются занимательные по форме и содержанию разнообразные дидактические игровые упражнения: игры на плоскостное моделирование (Пифагор, Танграм и т.д.), игры головоломки, задачи-шутки, кроссворды, ребусы, развивающие игры. Не смотря на многообразие игр, их главной задачей должно быть развитие логического мышления, а именно умение устанавливать простейшие закономерности: порядок чередования фигур по цвету, форме, размеру. Этому способствуют и игровые упражнения на нахождение пропущенной в ряду фигуры. Широкое использование специальных обучающих игр важно для пробуждения у дошкольников интереса к математическим знаниям, совершенствования познавательной деятельности, общего умственного развития.



## Математическое развитие детей через подвижные игры:

Подвижные игры в детском саду используются для закрепления и обобщения, полученных ранее знаний и как здоровьесберегающий метод обучения дошкольников, ведь игры данного вида направлены не только на развитие двигательных умений детей, но и на развитие их познавательных способностей.

Многие традиционные, хорошо известные игры **для закрепления количества и счета:**

1.«Живая неделька». (Закреплять умение последовательно называть дни недели, упражнять в прямом и обратном счете в пределах 10).

2.«Помири цифры и знаки». (Развивать быстроту реакции на сигнал, сосредоточенность, мышление, уметь сравнивать цифры с помощью знаков «больше», «меньше»).

3.«Назови предыдущее и последующее число». (Учить называть предыдущее и последующее число для каждого числа натурального ряда в пределах 10).

**Для ориентировки в пространстве:** 1.«Кто, где?». (Учить различать положение предметов в пространстве: впереди, сзади, посередине, справа, слева). 2.«Найди мишку». (Закреплять умение ориентироваться в пространстве с помощью условных обозначений на плане).

**Величина:** 1.«Кто какого роста». (Установление отношений между величинами). 2.«Посадим деревья в ряд». (Развивать умение сравнивать предметы по высоте раскладывать их в убывающем и возрастающем порядке).

**Форма:** 1.«Составь геометрическую фигуру». (Упражнять в составлении геометрических фигур по образцу, развивать сообразительность, внимательность, комбинаторные способности, умение работать с играми-головоломками, способность к самооценке своих действий). 2. «Найди

фигуру». (Закрепить знание геометрических фигур, учить объединять их по существенным признакам).

**Ориентировка во времени:** 1.«Успей вовремя». (Развивать чувство времени, учить регулировать свою деятельность в соответствии с временным интервалом). 2.«Что сначала, что потом». (Закреплять знания детей о временах года).



### Математическое развитие детей через развивающие игры

Развивающая игра - это специфическая, полноценная и достаточно содержательная для детей деятельность, она имеет свои побудительные мотивы и свои способы действий. Развивающие



игры характеризуются тем, что они содержат готовый игровой замысел, предложенный ребенку, игровой материал и правила (общения и предметных действий), все это определяется целью игры - для чего эта игра создана, на что она направлена.

Цель игры всегда имеет два аспекта: **познавательный** - то, чему мы должны научить ребенка, какие способы действия с предметами хотим ему передать; **воспитательный** - те способы сотрудничества, формы общения и отношения к другим людям, которые следует привить детям.

1. Логические игры на поиск закономерности, недостающей фигуры, нахождение лишней фигуры, классификацию.
2. Игры на плоскостное моделирование. Данные игры развивают пространственные представления, воображение, конструктивное мышление, комбинаторные способности, сообразительность, находчивость, целенаправленность в решении практических и интеллектуальных задач.
3. Игры, основанные на применении дидактического материала - счётных палочек, палочек Кьюизенера, логических блоков Дьенеша. Данный материал универсален, его можно использовать во всех возрастных группах, варьируя по степени сложности.

4. Загадки, задачи-шутки, задачи - ловушки, математические фокусы создают у детей положительный эмоциональный настрой, активизируют умственную деятельность.



### Математическое развитие детей через музыкальные игры

Использование на музыкальных занятиях в детском саду музыкально-дидактических игр на развитие чувства ритма способствуют развитию и закреплению некоторых математических определений. Дети узнают, что звук бывает длинным и коротким, звуки бывают высокими и низкими («Звучащий клубок», «Игры с пуговицами», «Птички и птенчики», «Три медведя», «Музыкальные птенчики» и т. п.).

Подвижная музыкальная игра «Найди свой листик» способствует закреплению знания цвета и формы



предмета. Со старшими дошкольниками можно играть в игры на закрепление навыков ориентировки в пространстве (игра «Веселый круг», игра-танец «Мы вместе» и т.п.). Используются так же игры на закрепление порядкового счета и количества («Веселый счет»). Начиная со средней группы с детьми можно разучивать математические песни – считалки, которые закрепляют навык счета. Можно организовать с детьми игры, в которых они почувствуют связь числа и ритма.

Таким образом, используя различные виды игровой деятельности, мы развиваем у детей математические способности. Знания, данные в занимательной форме, в форме игры, усваиваются детьми быстрее, прочнее и легче.

*«Учиться можно только весело... чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом»,* - эти слова принадлежат не специалисту в области дошкольной дидактики, французскому писателю *А. Франсу*, но с ними трудно не согласиться.