

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 55**

**Опыт работы по теме:**

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ  
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Выполнила: воспитатель  
Семенова Марина Андреевна

Тверь 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. Основные направления работы со старшими дошкольниками	
1.1. Формирование представлений о числах.....	6
1.2. Обучение измерению.....	9
1.3. Ознакомление с геометрическими фигурами.....	13
1.4. Овладение пространственными представлениями.....	17
1.5. Закрепление и углубление временных представлений.....	20
Выводы по главе 1.....	22
ГЛАВА 2. Условия успешного обучения дошкольников началам математики.....	23
Выводы по главе 2.....	26
ГЛАВА 3. Влияние игры на формирование элементарных математических способностей	
3.1. Использование дидактических игр.....	28
3.2. Сюжетно-ролевые игры.....	35
3.3. Занимательные вопросы и задачи-шутки.....	37
3.4. Пальчиковая гимнастика на занятиях математикой.....	41
3.5. Математические конкурсы и досуги.....	45
Выводы по главе 3.....	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	50
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	54
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	58
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	69

## ВВЕДЕНИЕ

Детский сад выполняет важную функцию подготовки детей к школе. От того, насколько качественно и своевременно будет подготовлен ребенок к школе, во многом зависит успешность его дальнейшего обучения.

Одним из основных предметов в школе является математика. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. Основная цель образовательной деятельности при формировании элементарных математических представлений у дошкольников – дать ребенку ощущение уверенности в своих силах, основанное на том, что мир упорядочен и потому постижим, а следовательно, предсказуем для человека.

В старшей группе продолжается работа по формированию элементарных математических представлений, начатая в младших группах.

Обучение математике детей дошкольного возраста немыслимо без использования игровой деятельности [10]. Использование игровых методов хорошо помогает восприятию материала и потому ребенок принимает активное участие в познавательном процессе.

Игровая деятельность требует серьезной настрой, использование мыслительного процесса. Игра – естественный способ развития ребенка. Такими нас создала природа, ведь не случайно детеныши животных все жизненно важные навыки приобретают в игре. Только в игре ребенок радостно и легко, как цветок под солнцем, раскрывает свои творческие способности, осваивает новые навыки и знания, развивает ловкость, наблюдательность, фантазию, память, учится размышлять, анализировать, преодолевать трудности, одновременно впитывая неоценимый опыт общения.

В результате работы дети становятся более активными в образовательной деятельности, используют полные ответы, их высказывания основаны на доказательствах, дети становятся более самостоятельными в решении различных проблемных ситуаций. У них улучшается память, мышление,

умение рассуждать, думать. У детей развиваются познавательные способности, интеллект, прививаются навыки культуры речевого общения, совершенствуются эстетические и нравственные отношения к окружающему.

### **Актуальность**

Концепция по дошкольному образованию, требования к обновлению содержания дошкольного образования очерчивают ряд достаточно серьезных требований к познавательному развитию дошкольников, частью которого является математическое развитие. Для умственного развития детей существенное значение имеет приобретение ими математических представлений, которые активно влияют на формирование умственных действий, столь необходимых для познания окружающего мира. Все полученные знания и умения закрепляются в игровой деятельности, которой необходимо уделять большое внимание. Основное ее назначение – обеспечить детей знаниями в различении, выделении, назывании множества предметов, чисел, геометрических фигур, направлений. В игровой деятельности есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий. Каждая игра несет конкретную задачу совершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений детей.

Игровая деятельность оправдывается в решении задач индивидуальной работы с детьми в свободное от занятий время [2]. Систематическая работа с детьми совершенствует общие умственные способности: логики мысли, рассуждений и действий, смекалки и сообразительности, пространственных представлений.

Проблема исследования: повышение мотивации мотивацию старших дошкольников в формировании элементарных математических представлений посредством игровой деятельности.

Объект исследования – элементарные математические представления у старших дошкольников.

Предмет исследования – игровая деятельность при формировании элементарных математических представлений у старших дошкольников.

Цель:

использование игровой деятельности при формировании элементарных математических представлений для успешного обучения старших дошкольников.

Для достижения поставленной цели следует решить ряд задач.

Задачи исследования:

1. Изучить и предоставить основные направления работы со старшими дошкольниками.
2. Сформировать условия успешного обучения дошкольников началам математики.
3. Показать влияние игры на формирование элементарных математических способностей.

Для решения поставленных задач были использованы методы:

- анализ педагогической и психологической литературы по проблеме исследования;
- практические;
- наглядные,
- словесные,
- игровые.

## **ГЛАВА 1. Основные направления работы со старшими дошкольниками**

### **1.1 Формирование представлений о числах**

В старшей группе детей учат считать в пределах 10, продолжая знакомить с цифрами первого десятка (с цифрами от 1 до 5 дети уже познакомились в средней группе).

На основе действий с множествами и измерения с помощью условной мерки продолжается формирование представлений о числах до 10.

Образование каждого из новых чисел от 5 до 10 происходит на основе сравнения двух групп предметов. Например, на счетной линейке раскладываются две группы предметов в ряд: на верхней полоске – пять ромашек, на нижней – пять васильков. Сравнивая и пересчитывая ромашки и васильки, дети убеждаются, что их поровну. Затем добавляется одна ромашка. Пересчитав и сравнив ромашки и васильки, дети выясняют, что ромашек стало больше, а васильков – меньше. Воспитатель обращает внимание на то, что образовалось новое число «шесть». Оно больше пяти. Число шесть получилось, когда к числу пять прибавили еще один.

Параллельно с показом образования числа детей знакомят с цифрами. Соотнося определенную цифру с числом, воспитатель предлагает детям рассмотреть изображение цифры, проанализировать его и сопоставить с уже знакомыми цифрами. Дети делают образные сравнения (единица, как солдатик; цифра восемь похожа на снеговика, на матрешку-неваляшку; единица и семь похожи, только у цифры семь есть «козырек» и т. п.).

Особое внимание заслуживает «запись» числа 10. Она состоит из двух цифр – единицы и нуля. Образовав число десять (путем прибавления к девяти предметам еще один) воспитатель предлагает около десяти предметов (игрушек, квадратов) поставить соответствующую цифру: «Посмотрите, как обозначается число десять. Одну из цифр вы знаете,- говорит воспитатель и показывает цифру 1, предлагает ее назвать.- А какая это цифра?»- воспитатель

показывает на нуль. Возможно, что кто-то из детей правильно ответит, что это «нуль». Независимо от этого воспитатель должен наглядно показать образование числа «нуль». Для этого детей просят сосчитать кубики, стоящие на столе. Дети пересчитывают их и определяют, что кубиков – десять. Воспитатель говорит: «А теперь я буду убирать по одному кубику». И убирает до тех пор, пока не останется ни одного. На вопрос «Сколько кубиков осталось» дети отвечают: «Ничего не осталось». Воспитатель соглашается и объясняют, что это и обозначается цифрой «нуль». Затем воспитатель предлагает найти место нуля в числовом ряду. Если дети сами не справятся с этим заданием, то воспитатель объясняет, что цифра 0 стоит перед 1, так как нуль на один меньше числа один. После этого дети вместе с педагогом решают, что нуль должен стоять перед единицей.

В течение всего учебного года дети упражняются в счете. Они пересчитывают предметы, игрушки, отсчитывают предметы по заданному числу, по цифре, по образцу[15,25]. Образец может быть дан в виде числовой карточки с определенным количеством игрушек, предметов, геометрических фигур, представлен в виде звуков, движений. При выполнении этих заданий важно научить детей внимательно слушать задания воспитателя, запоминать их, а затем выполнять.

С большим интересом дети выполняют задания в дидактических играх: «Что изменилось?», «Найди ошибку», «Чудесный мешочек», «Считай дальше», «Считай – не ошибись», «Кто быстрее назовет», «Сколько», «Поймай мяч» и др. (приложение 1).

Программа старшей группы предусматривает сравнение последовательных чисел в пределах десяти на конкретном материале. Дети должны уметь сравнивать два множества, знать, какое из чисел больше, а какое меньше, как из неравенства сделать равенство, а из равенства сделать неравенство.

Сравнивая две группы предметов, детей подводят к самостоятельному выводу: шесть больше пяти на один, а пять меньше шести на один, значит,

число шесть должно стоять после числа пять, а число пять должно стоять перед числом шесть. Подобным образом происходит сравнение всех изучаемых чисел в пределах десяти.

Продолжая работу, начатую в средней группе, необходимо уточнить представления о том, что число не зависит от величины предметов, от расстояния и пространственного расположения. На наглядном примере можно показать, что больших предметов может быть меньше, чем маленьких, а маленьких больше, чем больших, а также больших и маленьких может быть поровну.

Дети должны уметь считать предметы, расположенные по вертикали, кругу, в виде числовых фигур. Необходимо учить детей считать, начиная с любого указанного предмета в любом направлении (справа налево, слева направо, сверху вниз) при этом не пропуская предметы и не пересчитывая их дважды.

В старшей группе продолжается работа над усвоением порядкового счета в пределах десяти. Детей учат различать порядковый и количественный счет. Используя количественный счет, можно ответить на вопрос: «Сколько?» определив, сколько всего предметов. Результат счета остается неизменным независимо от направления счета.

Считая предметы по порядку, необходимо условиться, с какой стороны надо начать счет, так как именно от этого зависит результат счета. Например, если дети пересчитывают десять предметов слева направо, то матрешка будет вторая, а если считать справа налево, то та же самая матрешка будет девятая.

Дети должны научиться правильно отвечать на вопросы: «Сколько?»; «Какой по счету?»[16, 36]; согласовывая при этом числительное с существительным в роде, падеже, числе.

Умение детей различать порядковый и количественный счет закреплять в упражнениях и дидактических играх: «Какой игрушки не стало?», «Кто первый?» и других.



## 1.2. Обучение измерению

Важной программной задачей, решаемой в старшей группе, является обучение детей измерению. Обучение измерению помогает устранить недостатки в формировании представлений о числе, которые возникают при обучении счету отдельных величин.

Обучать детей измерению с помощью условной мерки начинают в средней группе. Их учат сравнению двух предметов, которые невозможно непосредственно соизмерить (наложить или приложить) и использовать при этом третий предмет – меру. Такое сравнение является частным случаем измерения, так как используемая при этом мерка равна одному из измеряемых предметов.

В старшей группе детей учат измерять с помощью условной меры длину протяжения, объем жидких и сыпучих тел, переводя количественные отношения в наглядно-представляемые множества.

Прежде всего, детей следует познакомить с правилами измерения протяженных величин, жидких и сыпучих тел. Воспитатель показывает и объясняет правила измерения. Процесс измерения разбивается на этапы, каждый из которых повторяется детьми вслед за воспитателем. Воспитатель сначала демонстрирует мерку, с помощью которой можно измерить полоску бумаги, ленту и пр. Затем показывает, что мерку надо приложить так, чтобы концы измеряемой полоски мерки совпадали. Дети повторяют это действие. Далее воспитатель отмечает конец мерки, объясняет, что каждый раз, когда мерка уложилась полностью, нужно отложить «для памяти» фишку (кружок, квадрат, игрушку), которая показывает, что мерка уложилась в полоске полностью.

Далее мерка прикладывается к отметке, вновь отмечается конец мерки и снова откладывается фишка. Так измеряется вся полоска. В результате измерения перед детьми образуется ряд фишек, пересчитав которые можно сказать, сколько раз мерка уложилась в измеряемом объекте.

Дети должны прочно усвоить правила измерения, так как на последующих занятиях они выполняют измерение самостоятельно от начала до конца. Важно, чтобы дети не только запомнили последовательность измерения, но и четко выполняли правила, понимали смысл каждого действия. Иногда дети допускают небрежность при измерении: неточно совмещают края измеряемого объекта и полоски-мерки; неверно ставят отметку; откладывая мерку последний раз, забывают ставить фишку. Все эти неточности сказываются на результате измерения. Важно, чтобы весь материал, с которым работают дети, был точно выверен, чтобы в измеряемом объекте мерка уложилась полностью целым числом.

При измерении сыпучих и жидких тел используются те же правила измерения, а также добавляются новые, характерные для измерения сыпучих и жидких тел. Например, воспитатель показывает миску с крупой и спрашивает: «Сколько здесь крупы, как узнать?». Чаще всего дети предлагают взвесить. «Правильно,- говорит воспитатель,- но у меня нет весов. Как узнать по другому сколько здесь крупы?» На столе стоят чашка, стакан, ложка, блюдце. Воспитатель указывает на них: «Может эти предметы помогут нам?» Очевидно, дети скажут, что крупу надо измерить ложкой, чашкой. Воспитатель говорит: «Я покажу, как это надо сделать. Давайте попробуем измерить крупу стаканом. Но сначала надо договориться, как мы будем насыпать». Воспитатель показывает, что стакан можно насыпать крупой до половины, полный до краев, «горочкой». Дети могут предложить один из этих вариантов, например, полный до краев. Воспитатель показывает этот стакан с крупой и говорит: «Вот наша мерка – полный до краев стакан. Когда мы будем измерять, надо следить за тем, чтобы стакан всегда был полный до краев, потому что мы так договорились».

Затем воспитатель высыпает крупу из стакана в пустую миску и говорит: «Чтобы не сбиться со счёту, что мы должны делать каждый раз, когда высыпает крупу из стакана?» Дети: «Ставить предметы для памяти».

Воспитатель следит за тем, чтобы дети каждый раз откладывали игрушку после того, как пересыпан полный стакан крупы в миску. Наполняя мерку,

воспитатель может специально насыпать крупы полстакана или «горочкой». Она обращает внимание детей на то, что наполняемость стакана должна быть одинаковой, такой, как договорились перед измерением. После того, как вся крупа измерена, воспитатель спрашивает, можно ли узнать, сколько было стаканов крупы в миске. Дети предлагают пересчитать предметы, которые они укладывали для измерения. Пересчитав их, дети выясняют, сколько стаканов содержалось в миске.

На занятиях по измерению для демонстрации лучше всего использовать прозрачную посуду, чтобы дети видели, как в одной миске количество крупы (воды) уменьшается, а в другой – увеличивается.

Чтобы у детей не сформировалось неправильное представление о том, что крупу или жидкость можно измерять только стаканами, воспитатель показывает детям и другие предметы: чашку, блюдце, ложку и предлагает попробовать измерять этими мерками.

Измерение протяженных, сыпучих, жидких тел должно постоянно чередоваться для того, чтобы дети научились подбирать соответствующую меру для измерения разных объектов. Так, например, для измерения протяженных предметов дети подбирают линейку, полоску бумаги, картона, брусок, веревку, карандаш; для измерения жидкостей и сыпучих веществ – все то, во что можно налить или насыпать: стакан, чашку, ложку, блюдце и т.п.

Измерение различных объектов соответствующими мерками позволяет подвести детей к пониманию обобщенного способа измерения с помощью условной мерки.

Организуя измерительную деятельность, детей учат при измерении выделять часть предмета, равную условной мерке, определять, сколько раз мера уложилась в измеряемом объекте, учат сравнивать с помощью меры величину протяженных предметов, объем сыпучих и жидких тел.[7,40]

Обучение детей измерению происходит параллельно с обучением счету. Измеряя различные объекты и откладывая фишки каждый раз, когда мера уложилась полностью, дети начинают понимать процесс образования числа,

воспринимать число, как отношение измеряемого к принятой мерке. Так, чтобы узнать, сколько раз мера уложилась в полоске, дети должны посчитать фишки, которые они откладывали при измерении. Пересчитав фишки, дети могут сказать, сколько раз мерка уложилась в полоске.

Когда дети овладели способом измерения, им предлагается использовать измерение для сравнения двух объектов: какая из дорожек длиннее; в каком кувшине воды больше; в каком мешочке крупы меньше.

Измерение становится более интересным и привлекательным для детей тогда, когда педагог вводит различные игровые ситуации, разнообразный наглядный материал.

На основе измерения решается и такая дидактическая задача, как усвоение детьми количественного состава числа из отдельных единиц (в пределах пяти). Воспитатель предлагает детям измерить ленту с помощью условной меры. Производя измерение, дети откладывают фишки. В итоге измерения, подсчитав фишки, дети могут сказать, сколько раз условная мера уложилась в ленте, определив таким образом длину ленты. Длина ленты предстала перед детьми в виде множества фишек, выраженных определенным числом.

С позиций преемственности математического образования нужно заметить: на сегодня в начальной школе наличествуют два различных подхода к обучению детей математике. Первый (традиционный): сначала вводится понятие «число» (натуральное), затем его приложение к измерению величин. Второй подход: сначала рассматриваются величины, затем учащихся знакомят с операцией измерения величин и, как описание этого процесса, с понятием «число» (как мера величины). Так построен курс математики в программе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. Анализируя эти подходы, видный отечественный методист, математик и психолог Л.М. Фридман пишет: «Думаю, что второй способ более разумный, ибо число – это модель величины, поэтому, естественно, числа следует изучать уже после изучения величин». Изучение величин следует производить не в обобщенном виде, а как сравнение

предметов по протяженности (длине), массе, форме. При этом сначала следует рассматривать непосредственный способ сравнения, когда, к примеру, сравнение двух предметов по длине производится путем их наложения друг на друга, а для сравнения двух предметов по массе используются чашечные весы без гирь и т.д. Затем рассматривается способ сравнения предметов по длине, массе и т.д. с помощью третьего предмета (посредника). Этот третий подход перспективен для построения курса математического развития дошкольников.

### **1.3. Ознакомление с геометрическими фигурами**

В средней группе дети уже знакомы с геометрическими фигурами: квадратом, прямоугольником, треугольником, кругом; объемными телами: шаром, кубом, цилиндром. Далее эти знания будут закрепляться и углубляться.

В старшей группе дети познакомятся с новой для них фигурой – овалом. Обычно они сами отличают овал от круга. Знакомство с овалом должно происходить на основе обследования фигуры, нахождения разницы между овалом и кругом.

У воспитателя в руках модели овала и круга (высота овала должна равняться диаметру круга). Накладывая круг на фигуру овальной формы, воспитатель демонстрирует детям, что эти фигуры неодинаковые, подчеркивает их разницу. Сообщает название фигуры – овал. Самостоятельно обследуя модели фигур, рассматривая их, накладывая одну на другую, дети должны попытаться сформулировать вывод об их сходстве и различии. «Круг может катиться, ему ничего не мешает, а овал – нет, хотя у него тоже нет углов. У овала одна часть широкая, а другая сужается, как у яйца».

В старшей группе у детей начинают формировать представления о четырехугольнике. Четырехугольник – это обобщенное понятие фигуры, обладающей определенными признаками (четыре угла и четыре стороны). Наиболее ценным для умственного развития ребенка является формирование этого обобщения на основе обследования моделей фигуры, сопоставления с другими фигурами, выделения существенных признаков данной фигуры.

Подводя детей к новому для них пониманию, следует исходить из уже сложившихся представлений. Так, например, занятие, на котором предполагается познакомить детей с четырехугольником, следует начать с анализа уже знакомой фигуры – треугольника. Воспитатель показывает детям треугольник и спрашивает: «Почему он так называется?» Дети, очевидно, будут рассуждать так: «Треугольник называется так потому, что у него три угла». К такому выводу прийти детям нетрудно, так как они знают основные признаки этой фигуры. Затем, указывая на группу предметов с четырьмя углами (квадрат, прямоугольник, трапеция, ромб – названия двух последних фигур детям не даются), воспитатель предлагает детям сказать, чем похожи эти фигуры. Дети указывают на углы и стороны: «У всех этих фигур четыре угла и четыре стороны». Воспитатель просит детей самостоятельно придумать название всем этим фигурам, одобряет их сообразительность и подтверждает, что все эти фигуры называются четырехугольниками. Так детей подводят к выводу, что одно понятие включается в другое, более общее: квадрат, прямоугольник – разновидности четырехугольника.

Детей старшего дошкольного возраста можно подвести к элементарному обобщению знакомых фигур по разным признакам. Для этого каждый ребенок получает конверт с набором геометрических фигур (овалом, треугольниками различной конфигурации, квадратом, прямоугольником и другими четырехугольниками, названия которых дети не знают). Детям дается задание сгруппировать фигуры по признаку величины, независимо от формы; по признаку формы, независимо от величины и цвета; по цвету, независимо от формы и величины; выделить две группы: округлые и угольные фигуры. При выполнении задания дети должны сопровождать свои действия описанием.

Закрепление представлений детей о знакомых им геометрических фигурах и телах рекомендуется осуществлять в различных дидактических играх: «Чудесный мешочек», «На что это похоже?»; в играх: «Домино», «Геометрическое лото» [14,13] и др. (приложение 4); а также в повседневной жизни.

В старшей группе детей учат видеть геометрическую форму в окружающих предметах: мяч, обруч, тарелка – круг; крышка стола, стена, пол – прямоугольник; платочек – квадрат; косынка – треугольник; стакан – цилиндр.

Определять геометрическую форму в предметах дети могут, рассматривая картинки, окружающие предметы групповой комнаты, оборудование участка.

Усвоение представлений о геометрических фигурах, как правило, не вызывает у детей трудностей. Однако чтобы у ребенка не возникало неверного представления о геометрической фигуре, как фигуре определенного внешнего вида, воспитатель должен предоставить детям возможность действовать с моделями геометрических фигур разной конфигурации (равносторонние, равнобедренные, прямоугольные и др. треугольники; четырехугольники разного вида – квадраты, прямоугольники, ромбы). Это позволит детям научиться осознанно выделять основные признаки геометрических фигур.

Названия геометрических фигур помогут запомнить стихи. Так легче детей познакомить с овалом с помощью стихотворения:

Посмотри, вот овал!  
Я его нарисовал,  
Он такой округлый,  
И такой уютный.  
Вот овал и вот овал.  
Что же я нарисовал?  
Может, это снеговик,  
Тот, что к солнцу не привык.  
Дорисуем ему глазки,  
На веревочке – салазки.  
Носик, ротик – и готово!  
Что б еще нарисовать такого?

Дети очень любят рисовать, поэтому можно предложить нарисовать овал. Подобным образом можно знакомиться и с квадратом.

Квадраты очень уж чудны,  
У них все стороны равны.  
Хоть на бок положи его,  
Нет, не изменишь ничего!

С помощью таких забавных стишков можно знакомиться и с другими геометрическими фигурами.

Закрепить знание фигур можно с помощью игр. Лото «Цвет и форма» подойдет с этой целью как нельзя лучше!

Геометрический материал в обучении дошкольников математике традиционен. Однако методика за последнее время значительно изменилась. Геометрия – наука, которая на первой ступени развития занималась сборанием фактов, характеризующих свойства окружающего пространства, исследовала отношения между этими фактами, определяла и обобщала выявленные закономерности. Геометрические понятия возникли путем абстрагирования от реальных предметов. В отличие от чисел, геометрические фигуры, как и реальные предметы, имеют ориентацию на плоскости и в пространстве. Поэтому можно говорить об их взаимном расположении (принадлежности, касании, местоположении относительно друг друга: за, перед, между, внутри, вне, над и т.п.). На простейших наглядных примерах геометрический материал позволяет знакомить детей с важнейшими математическими положениями, например: прежде, чем сравнивать предметы, надо установить, по какому свойству их следует сравнивать; при изменении положения предмета его форма (а значит, и масса, площадь, длина) не изменяется.

Работа с геометрическим содержанием важна для общего математического и психологического развития дошкольника. Более того, неоспоримой представляется роль геометрического материала в процессе развития математического мышления ребенка дошкольного возраста

Как отметили многие психологи, основной недостаток мышления детей, поступающих в школу, – непонимание на занятиях по математике неизменности величины предмета при изменении его формы. Классический пример тому, на



который ссылаются авторы всех учебников психологии, - экспериментальные методики Ж. Пиаже (20-30-е годы 20 века). На глазах ребенка скатывают в шарики два одинаковых пластилиновых бруска. Ребенок должен определить, одинаковы ли они по величине. А если один из них раскатать в колбаску? Большей частью следует ответ: «В колбаске пластилина больше». Или другой, не столь часто приводимый пример (взят из статьи Л.М.Фридмана «О перестройке начального математического образования»): предъявляются два одинаковых листа бумаги, с чем дети, несомненно, соглашаются. Один из листов разрезается по сгибу пополам; из полученных половинок складывается прямоугольник (более узкий, но более длинный по отношению к первоначальному). На вопрос: «Где теперь бумаги больше?» - многие дети отвечают: «В новом прямоугольнике бумаги больше». Во взрослом состоянии этот недостаток мышления, как отмечают психологи, может проявиться в неумении сравнивать предметы.

В дошкольный период различные геометрические фигуры используются как материал для построения заданий на распознавание, сравнение, обобщение и классификацию.

Цель этих заданий – формировать и развивать наблюдательность, умение выделять существенные (важные) признаки предметов, сравнивать два или несколько предметов, отмечая при этом сходные и различные признаки и свойства, делать несложное обобщение на основе выделенных общих свойств предметов, разделять предметы на группы (классифицировать) в соответствии с выделенными признаками.

#### **1.4. Овладение пространственными представлениями**

В старшей группе происходит дальнейшее овладение пространственными представлениями, с которыми дети познакомились в предыдущей группе: слева, справа, вверху, внизу, спереди, сзади, далеко, близко.

Новая задача – научить ориентироваться в специально созданных пространственных ситуациях и определять свое место по заданному условию. Ребенок должен выполнять задания типа: встань так, чтобы справа от тебя был

волк, а сзади медведь; сядь так, чтобы впереди тебя сидела Таня, а сзади Никита и т.д.

Кроме того, дети должны научиться определять словом положение того или иного предмета по отношению к другому. Например, справа от куклы заяц, слева от куклы пирамида; впереди Ани окно, над головой Ани лампа.

Формирование пространственных ориентировок успешно осуществляется в том случае, если ребенок постоянно оказывается перед необходимостью оперировать этими понятиями. Ситуации, в которые включается ребенок, должны быть занимательными для дошкольников. В заданиях типа «Угадай, где что находится» можно использовать разнообразный материал: привлекательные игрушки, картинки, располагающиеся в определенной последовательности. Дети должны определить, что находится перед ними, что сзади, что справа, слева от них.[8,32]

В процессе обучения рекомендуется широко использовать дидактические игры и задания: «Отгадай, кто где стоит», «Что изменилось?», «Расскажи про свой узор», «Найди игрушку», «Путешествие по комнате», «Расставь овощи и фрукты в витрине магазина, чтобы фрукты были справа, а овощи – слева»

В старшей группе детей можно учить читать простой план, что способствует развитию пространственной ориентации. Так игры «Найди спрятанную игрушку», «Путешествие по комнате» [9,29] могут проводиться в помещении группы. Воспитатель предварительно рисует план, на котором изображает несколько находящихся в комнате предметов такими, как они видны сверху. Например, столы – прямоугольники. Для того, чтобы их изобразить, нужно измерить длину и ширину столов и уменьшить их в определенное число раз (например, в 10 раз). Таким образом, находящийся в группе большой стол воспитателя и маленькие столы детей на плане будут даны в масштабе 1:10. Не следует перегружать план большим количеством изображений (не более 7-10). Располагать изображения предметов на плане нужно в соответствии с их реальным расположением в помещении, передавая расстояния между ними в том же масштабе. Кроме того, на плане стрелками

рисуются путь к месту, где спрятана игрушка. Место обозначается каким-нибудь знаком (кружком, крестиком, флажком).

Воспитатель распечатывает конверт и показывает детям план, по которому можно найти спрятанную игрушку. Анализирует вместе с детьми все обозначения и путь, по которому следует двигаться, чтобы подойти к указанному месту.

Выполняя задания, дети должны давать словесный отчет о том, куда они пойдут: сначала прямо (к окну, шкафу), потом налево (к двери) и т.д. Если ребенок не уверен, не нужно требовать от него выполнения задания в словесной форме. На начальном этапе достаточно удовлетвориться практическим выполнением задания. Постепенно дети начнут заранее называть изменения направления движения.

В развитии пространственных ориентировок, кроме специальных игр и заданий на занятиях по математике, особую роль играют прогулки, подвижные игры, физкультурные упражнения, музыкальные занятия, занятия по изобразительной деятельности, различные режимные моменты (одевание, раздевание, дежурства), бытовая ориентировка детей не только в своей групповой комнате или на своем участке, но и в других помещениях детского сада.

Развивая у детей правильную ориентацию в пространстве, следует понимать, что дошкольники должны не только устанавливать собственное положение в пространстве и ориентацию предмета относительно собственного тела, но и все, что связано с положением любого тела в пространстве, на плоскости и на линии.

Выделяют три вида ориентации в пространстве (приложение 3):

- установление принадлежности предмета (точки) линии или плоскости: колобок на дорожке (дорожка – линия, колобок – точка на линии), муха на стене, шкаф на полу;

- установление расположения предмета относительно других, находящихся вместе с ним на одной линии, или на плоскости, или в пространстве: между, перед, за, выше, ниже, справа, слева, над, под;

- расположение внутри или вне замкнутой линии или емкости (снаружи).

Формировать пространственную ориентацию, пространственные представления и пространственное мышление у дошкольников совершенно необходимо. Ведь неслучайно известный специалист в области коррекционной педагогики Г.Ф. Кумарина отмечает: «Большая часть первичных проблем школьного обучения обусловлена «дефицитным» развитием в дошкольный период таких функций, как:

- Пространственное восприятие и анализ, пространственные представления;
- Зрительное восприятие, зрительный анализ и синтез;
- Координация в системе «глаз-рука»;
- Сложноскоординированные движения пальцев и кисти рук;
- Фонематическое восприятие, фонематический анализ и синтез».

### **1.5. Закрепление и углубление временных представлений**

Каждый ребенок к концу дошкольного возраста должен научиться ориентироваться во времени.

Обучаясь в средней группе, дети познакомились с частями суток и их сменой (утро, день, вечер, ночь), начинали различать временные понятия: сегодня, завтра, вчера.

В старшей группе для детей станет новым усвоение последовательности дней недели. Важно, чтобы дошкольники усвоили, что неделю составляют семь суток, а каждый день недели имеет свое название. В неделе дни идут друг за другом в определенном порядке: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота и воскресенье. Такая последовательность дней недели неизменна.

На каждом занятии по математике можно отводить 1-1,5 минуты для повторения названия временных отрезков и дней недели. Для этого к детям обращаются с вопросами:

- Какой сегодня день недели?
- Какой день недели был вчера?
- Какой день недели будет завтра?
- Какое время суток последует за вечером? И др.

Закрепление и углубление временных представлений можно проводить в игровой форме. Для этого используют на занятиях дидактические игры: «По порядку стройся», «Неделька, стройся!», «Назови соседей», «Когда это бывает?» и др.(приложение 2).

Когда дети усвоят название и последовательность дней недели, они охотно решают такие задачи: «Сегодня среда. Завтра будет праздник в детском саду. В какой день недели будет праздник?»; «Назови день недели, стоящий между четвергом и субботой»; «Какой день недели стоит перед вторником, а какой после вторника?» [17,6].

При усвоении временных представлений дети, как правило, не испытывают трудностей. Однако умение ориентироваться во времени обеспечивается повседневным соприкосновением с данными понятиями. Поэтому не только на занятиях по математике, но и на других занятиях, и в повседневной жизни воспитателю необходимо задавать детям вопросы: «Какой сегодня день недели? Какой будет завтра? Какой был вчера?».

Дети старшей группы должны также усвоить, в какой день недели проходит то или иное занятие.

Важно, чтобы дети понимали, почему тот или иной день недели называется именно так, а не иначе. Четверг – называется так, потому что он четвертый день недели, а среда – в середине недели, пятница – пятый день и т.д.

## Выводы к главе 1

Федеральный государственный стандарт одним из важных направлений выделяет развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.), о малой родине и Отечестве, представлений о социокультурных ценностях нашего народа, об отечественных традициях и праздниках, о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы, многообразии стран и народов мира.

Огромную роль в умственном воспитании и в развитии интеллекта ребёнка играет фундаментальное элементарное математическое представление. Оно обладает уникальным развивающим эффектом. Изучение фундаментальных элементарных математических представлений способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. Математика – один из наиболее трудных учебных предметов. Потенциал педагога дошкольного учреждения состоит не в передаче тех или иных математических знаний и навыков, а в приобщении детей к материалу, дающему пищу воображению, затрагивающему не только чисто интеллектуальную, но и эмоциональную сферу ребёнка. Педагог дошкольного учреждения должен дать ребёнку почувствовать, что он сможет понять, усвоить не только частные понятия, но и общие закономерности. А главное познать радость при преодолении трудностей.

## **ГЛАВА 2. Условия успешного обучения дошкольников началам математики**

В период дошкольного детства происходит интенсивное формирование умственных способностей детей – переход от наглядных форм мыслительной деятельности к логическим, от практического мышления - к творческому. В старшем дошкольном возрасте начинается формирование первых форм абстракции, обобщения, простых форм умозаключений.

Задача обучения состоит в том, чтобы руководить познанием, направлять процесс усвоения понятий от случайных признаков к существенным.

На успешность обучения дошкольников влияет содержание познавательного материала, а также такая форма его преподнесения, которая способна вызвать заинтересованность детей, заронить в душу ребенка семена познания.

Процесс обучения надо организовать так, чтобы появилась собственная активность ребенка, чтобы дети могли спорить, доказывать истину, свободно общаться друг с другом.

Человек, не приученный с детского возраста мыслить самостоятельно, усваивающий все в готовом виде, не сможет проявить задатки, данные ему природой.

Чтобы обучение способствовало развитию мышления дошкольника, необходимо использовать такие методы, которые дадут ребенку возможность осмыслить учебный материал. Необходима опора на значимый для ребенка вопрос, когда дошкольник оказывается перед выбором, иногда делает ошибку, а затем самостоятельно исправляет её.

В старшей группе продолжается работа по формированию элементарных математических представлений, начатая в младших группах.

Обучение проводится на протяжении трех кварталов учебного года. В четвертом квартале рекомендуется закреплять полученные детьми знания в

играх, на занятиях физической культурой, на прогулках и в повседневной жизни.

При объяснении нового материала необходимо опираться на имеющиеся у дошкольников знания и представления, поддерживать интерес детей в течение всего занятия, использовать игровые методы и разнообразный дидактический материал, активизировать внимание на занятиях, подводить их к самостоятельным выводам, учить аргументировать свои рассуждения, поощрять разнообразные варианты ответов детей.

Все полученные знания и умения закрепляются в дидактических играх, которым необходимо уделять большое внимание. Основное назначение их – обеспечить детей знаниями в различении, выделении, назывании множества предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т.д. В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий. Каждая игра несет конкретную задачу совершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений детей. Дидактическую игру включаю непосредственно в содержание занятий как одно из средств реализации программных задач.

Дидактические игры оправдывают в решении задач индивидуальной работы с детьми в свободное от занятий время. Систематическая работа с детьми совершенствует общие умственные способности: логики мысли, рассуждений и действий, смекалки и сообразительности, пространственных представлений.

Любая математическая задача на смекалку, для какого бы возраста она ни предназначалась, несет в себе определенную умственную нагрузку. Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то шашки или самая элементарная головоломка.

Начинать надо с самых простых головоломок – с палочками, где в ходе решения идут, как правило, трансфигурация, преобразование одних фигур в другие, а не только изменение их количества.



В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активную мыслительную деятельность, стремясь достичь конечной цели.

Ежедневные упражнения в составлении геометрических фигур (квадрат, прямоугольник, треугольник) из счетных палочек дает возможность закреплению знаний о формах и видоизменениях.

Возможно знакомство детей со способами присоединения, перестроения одной формы из другой. Первые попытки не всегда приводят к положительному результату, но методы «проб и ошибок» приводят к тому, что постепенно количество проб сокращается. Усвоив способ пристроения фигур, дети осваивают способ построения фигур путем деления геометрической фигуры на несколько (четыреугольник или квадрат на два треугольника, на два квадрата). Работая с палочками, дети способны представить возможные пространственные, количественные изменения.

Задачи на смекалку различны по степени сложности, характеру преобразования (трансфигурации). Их нельзя решить каким-либо усвоенным ранее способом. В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активную умственную деятельность, стремясь достичь конечной цели – видоизменить или построить пространственную фигуру. В процесс обучения полезно включать пословицы, считалки, загадки. С их помощью дошкольникам предлагается объяснить ход решения различных математических задач. Это способствует и речевому развитию детей.

Большое внимание уделяется индивидуальной работе с детьми на занятии. Кроме того, предлагаются задания для родителей с целью привлечения их к совместной деятельности с воспитателем.

## Выводы к главе 2

Важнейшим средством формирования у дошкольников высокой математической культуры, активизации обучения математике является эффективная организация и управление учебной деятельностью дошкольников в процессе решения различных математических задач.

ФГОС подчеркивает, что для успешной реализации Программы должны быть обеспечены следующие психолого-педагогические условия:

- 1) уважение взрослых к человеческому достоинству детей, формирование и поддержка их положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях;
- 2) использование в образовательной деятельности форм и методов работы с детьми, соответствующих их возрастным и индивидуальным особенностям (недопустимость как искусственного ускорения, так и искусственного замедления развития детей);
- 3) построение образовательной деятельности на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития;
- 4) поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности;
- 5) поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности;
- 6) возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения;
- 7) защита детей от всех форм физического и психического насилия;
- 8) поддержка родителей (законных представителей) в воспитании детей, охране и укреплении их здоровья, вовлечение семей непосредственно в образовательную деятельность.

Каждый воспитатель должен предъявлять особые требования к своей речи. Необходимо обратить внимание на употребление специфической

терминологии. Недопустимо включение в речь терминов, понятий и символов, используемых в методической литературе для взрослых, таких как, эквиваленты, условная мерка и другие. Воспитатель должен следить за четкостью и доступностью своей речи, правильностью и осознанностью речи детей.

В конце учебного года с помощью специально разработанных методик целесообразно провести проверку уровня овладения детьми знаниями, умениями и навыками.

Все полученные знания и умения подготавливают к усвоению детьми более сложных математических задач на следующей ступени развития. А это значит, что, формируя элементарные математические представления в детском саду, мы готовим ребенка к изучению математики в школе!

## **ГЛАВА 3. Влияние игры на формирование элементарных математических способностей**

### **3.1 Использование дидактических игр**

Из всего многообразия занимательного материала на своих занятиях часто применяю дидактические игры. Основное назначение их – обеспечить детей знаниями в различении, выделении, назывании множества предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т.д. В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий. Каждая игра несет конкретную задачу совершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений детей. Дидактическую игру включаю непосредственно в содержание занятий как одно из средств реализации программных задач.

Дидактические игры оправдывают в решении задач индивидуальной работы с детьми в свободное от занятий время. Систематическая работа с детьми совершенствует общие умственные способности: логики мысли, рассуждений и действий, смекалки и сообразительности, пространственных представлений.

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

1. Игры с цифрами и числами
2. Игры путешествие во времени
3. Игры на ориентирование в пространстве
4. Игры с геометрическими фигурами
5. 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"[18,16], 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.

Игра "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 игры воспитателем задается вопрос, в каком порядке (прямом или обратном) считать. Затем бросается мяч и называется число. Тот, кто поймал мяч, продолжает считать дальше, Игра проходит в быстром темпе, задания повторяются многократно, чтобы дать возможность как можно большему количеству детей принять в ней участие. Такое 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 Вини – 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. 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". Для игры вызываются к доске 7 детей, пересчитываются по порядку и получают кружочки разного цвета, обозначающие дни недели. Дети выстраиваются в такой последовательности, как по порядку идут дни недели. Например, первый ребенок с желтым кружочком в руках, обозначающий первый день недели – понедельник и т.д.

Затем игра усложняется. Дети строятся с любого другого дня недели. В дальнейшем, можно использовать следующие игры "Назови скорее", "Дни недели", "Назови пропущенное слово", "Круглый год", "Двенадцать месяцев", которые помогают детям быстро запомнить название дней недели и название месяцев, их последовательность.

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. Например, игра "Найди игрушку", - "Ночью, когда в группе никого не было" – говорится детям, – "к нам прилетал Карлсон и принес в подарок игрушки. Карлсон любит шутить, поэтому он спрятал игрушки, а в письме написал - как их можно найти". Затем распечатывается письмо, в котором написано: "Надо встать перед

столом воспитателя, пройти 3 шага вправо и т.д. ". Дети выполняют задание, находят игрушку. Затем, задание усложняется – т.е. в письме дается не описание местонахождения игрушки, а только схема. По схеме дети должны определить, где находится спрятанный предмет. 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 подобные игры, дети учатся употреблять слова для обозначения положения предметов.

Для закрепления знаний о форме геометрических фигур 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". Детям предлагаются картинки (по 3-4 шт. на каждого), на которых они отыскивают фигуру, подобную той, которая демонстрируется. Затем, предлагается детям назвать и рассказать, что они нашли.

Дидактическую игру "Геометрическая мозаика" можно использовать на занятиях и в свободное время, с целью закрепления знаний о геометрических фигурах, с целью развития внимания и воображения у детей. Перед началом игры дети делятся на две команды в соответствии с уровнем их умений и навыков. Командам даются задания разной сложности. Например:

- Составление изображения предмета из геометрических фигур (работа по готовому расчлененному образцу)<sup>4</sup>
- Работа по условию (собрать фигуру человека, девочку в платье)<sup>4</sup>
- Работа по собственному замыслу (просто человека).

Каждая команда получает одинаковые наборы геометрических фигур. Дети самостоятельно договариваются о способах выполнения задания, о порядке работы. Каждый играющий в команде по очереди участвует в преобразовании геометрической фигуры, добавляя свой элемент, составляя отдельный элемент предмета из нескольких фигур. В заключении дети

анализируют свои фигуры, находят сходства и различия в решении конструктивного замысла. Использование данных дидактических игр способствует закреплению у детей памяти, внимания, мышления.

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, учитывать одновременно цвет и величину.

Любая математическая задача на смекалку, для какого бы возраста она ни предназначалась, несет в себе определенную умственную нагрузку. Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то шашки или самая элементарная головоломка.

Начинать надо с самых простых головоломок – с палочками, где в ходе решения идут, как правило, трансфигурация, преобразование одних фигур в другие, а не только изменение их количества.



В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активную мыслительную деятельность, стремясь достичь конечной цели.

Ежедневные упражнения в составлении геометрических фигур (квадрат, прямоугольник, треугольник) из счетных палочек дает возможность закреплению знаний о формах и видоизменениях.

Знакомлю детей со способами пристроения, присоединения, перестроения одной формы из другой. Первые попытки не всегда приводят к положительному результату, но методы «проб и ошибок» приводят к тому, что постепенно количество проб сокращается. Усвоив способ пристроения фигур, дети осваивают способ построения фигур путем деления геометрической фигуры на несколько (четыреугольник или квадрат на два треугольника, на два квадрата). Работая с палочками, дети способны представить возможные пространственные, количественные изменения.

Задачи на смекалку различны по степени сложности, характеру преобразования (трансфигурации). Их нельзя решить каким-либо усвоенным ранее способом. В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активную умственную деятельность, стремясь достичь конечной цели – видоизменить или построить пространственную фигуру.

Для детей 5-7 лет задачи на смекалку можно объединить в 3 группы (по способу перестроения фигур, степени сложности).

1. Задачи на составление заданной фигуры из определенного количества палочек: составить 2 равных квадрата из 7 палочек, 2 равных треугольника из 5 палочек.

2. Задачи на изменение фигур, для решения которых надо убрать указанное количество палочек.

3. Задачи на смекалку, решение которых состоит в перекладывании палочек с целью видоизменения, преобразования заданной фигуры.

В ходе обучения способам решения задачи на смекалку даются в указанной последовательности, начиная с более простых, чтобы усвоенные детьми умения и навыки готовили ребят к более сложным действиям.

Организуя эту работу, воспитатель ставит цель – учить детей приемам самостоятельного поиска решения задач, не предлагая никаких готовых способов, образцов решения.

Самые простые задачи первой группы дети без труда могут решить, если ежедневно упражнять их в составлении геометрических фигур (квадратов, прямоугольников, треугольников) из счетных палочек.

Головоломки первой группы детям предлагают в определенной последовательности.

Переходя от простых заданий к более сложным, я уделяю внимание играм с составлением плоскостных изображений предметов, животных, птиц, домов, кораблей из специальных наборов геометрических фигур.

Это игра «ТАНГРАМ». Она еще называется «Головоломкой из картона».

На первом этапе закрепляем знания геометрических фигур, уточняем знания в пространственном представлении, умение ориентироваться на столе. Затем приступаем составлять новые фигуры с помощью образцов. При воссоздании фигуры на плоскости очень важно мысленно представить изменения в расположении фигур, которые происходят в результате их трансформации. По мере освоения детьми способов составления фигур-силуэтов предлагаю им задания творческого характера, давая возможность проявить смекалку, находчивость. В ходе обучения дети быстро осваивают игры на воссоздания образных фигур, сюжетных изображений.

Еще одной занимательной игрой является «Колумбово яйцо». После рассмотрения и назывании частей, определении формы и размера ребятам предлагаю найти сходства: фигуры треугольной формы с закруглением имеют сходства по форме с крыльями птиц; большие по размеру фигуры (треугольники и квадраты с закругленной стороной) похожи на туловище птиц, зверей, морских животных. Такое соотношение и сравнение частей развивает у детей воображение, умение анализировать предметы и изображения сложной формы, выделять составляющие части. Дети быстро находят решения и составляют самостоятельные фигуры по своим замыслам. В этих играх у детей

развиваются сенсорные способности, пространственные представления, образное и логическое мышление, смекалку и сообразительность. У детей формируется привычка к умственному труду.

К таким же играм относится игра «Волшебный круг» (приложение 5).

### **3.2 Закрепление знаний в сюжетно-ролевых играх**

В своей работе со старшими дошкольниками я использую сюжетно-дидактические игры, на основе математических знаний. Особую роль уделяю количественному, порядковому счету, измерению.

Изучение количественных отношений – процесс сложный и вызывает у дошкольников значительные трудности. Довольно часто дети не понимают, для чего нужно считать, измерять, причем не приблизительно, а точно. Практика показывает, что математические знания применяются в различных видах деятельности (игра, труд, обучение.) Например, в трудовой, конструктивной, изобразительной деятельности, когда ставится задача пересчитать, отсчитать, измерить. Однако эти действия включаются как дополнительное средство достижения цели (построить, нарисовать, вырезать из прямоугольника овал, из квадрата – круг.) А это создает дополнительные условия для прочного овладения математическими знаниями.

Наиболее благоприятные условия для практического использования математических знаний, на мой взгляд, могут быть в сюжетно-дидактических играх, отображающие знакомые виды трудовой деятельности: счет, знание геометрических фигур, ориентировка и измерение в которых представлены наглядно.

Воспроизведение в игре жизненных ситуаций, требующих определение количества, развивает интерес детей, побуждает их считать и измерять.

Счет и измерение – действия взаимосвязанные, их надо выполнять точно в определенной последовательности. Поэтому в игре, где используются эти математические действия, воспитатель принимает непосредственное участие, он берет на себя такую роль, которая позволяет руководить детьми, контролировать и уточнять выполняемые действия. Так, в старшей группе счет

до 10 и отсчитывание предметов по заданному числу, можно закрепить в игре «Магазин». Продавцы, кассиры и покупатели определяют количество необходимых предметов с помощью счета.

Количественный состав числа из единиц осваивается в игре «Почта». Сортировщики и почтальоны раскладывают корреспонденцию по адресам, в соответствии с названными числами. В игре происходит различение порядкового и количественного счета, сравнение рядом стоящих чисел, тем самым происходит закрепление полученных на занятиях знаний. Знакомясь с составом числа из единиц в пределах 5, после 2-3 проведенных занятий в игре «Почта», дети применяют полученные знания практически. Учатся считать с предметами и без них, рассказывать о выполненном действии.

Игре «Зоопарк», где дети практически используют порядковые и количественные числительные, предшествует подготовительная работа: ознакомление с трудом взрослых, работающих в зоопарке; чтение рассказов Е. Чарушина, Б. Жидкова, С. Маршака о растительном и животном мире, о труде человека в зоопарке; рассматривается альбом «В мире животных». На доступных примерах детям раскрывается сложность работы по уходу за животными и их доставке в зоопарк: здесь необходимы смелость, находчивость, большие знания. Наряду с этим ребята узнают, что люди, работающие в зоопарке, должны хорошо уметь считать: сколько всего зверей в зоопарке? Сколько животных одного вида? Сколько особей находится в одной клетке?

Ознакомление с трудом людей разных профессий, в которых счет имеет важное значение, и совместное изготовление игрового материала способствует развертыванию интереса. Причем новые игры можно объединить с уже известными. Например, игра «Зоопарк» развивается в рамках знакомых детям сюжетов с игрой «Магазин» и «Больница» [20,102] и обеспечивает одновременное участие многих детей. В начале проведения игр одну из главных ролей выполняет воспитатель, чтобы лучше контролировать и направлять развитие сюжета.

Игровая ситуация ставит ребенка перед необходимостью не только определить количество, но и вступить в активное взаимодействие с партнерами по игре.

Когда только начинаешь вводить в практику такие игры, то дети действуют с предметами счета практически: переставляют предметы, дотрагиваются до них, пересчитывают, сравнивают. В дальнейшем дети считают предметы на расстоянии, сначала произнося числительные вслух, затем шепотом, используя пальцы, а впоследствии считают молча.

По мере получения знаний и умений эти игры перерастают в сюжетно-ролевые, где роли распределяют сами дети.

Полученные результаты позволяют утверждать, что, используя усвоенные на занятиях знания в сюжетно-дидактической игре, дети обогащают свои знания и учатся применять их при решении различных задач. Это способствует повышению уровня общего умственного развития дошкольников.

### **3.3 Занимательные вопросы и задачи-шутки**

На занятиях по математике дети очень активны в восприятии задач-шутки, головоломок, логических упражнений. Они настойчиво ищут ход решения, который ведет к результату. Когда занимательная задача доступна ребенку, у него складывается положительное эмоциональное отношение к ней. Ребенку интересна конечная цель: сложить, найти нужную фигуру, преобразовать. При этом дети пользуются двумя видами поисковых проблем: практическими (действия в подборе, перекладывании) и мыслительными (обдумывании хода, предугадывании результата). В ходе поиска дети проявляют догадку, т.е. как бы внезапно приходят к правильному решению. На самом деле они находят путь, способ решения.

В работе со старшими дошкольниками необходимо использовать загадки, задачи-шутки, занимательные вопросы. Занимательные задачи с математическим смыслом побуждают детей применять находчивость, смекалку, чувства юмора, приобщают детей к активной умственной деятельности.

Большое значение при развитии мышления, воображения, восприятия и других психологических процессов имеют **загадки**. При знакомстве с числами можно предлагать детям разгадывать такие загадки, в которых упоминаются те или иные числительные.

Например, при знакомстве с числом 4 предложить детям отгадать:

- 4 крыла, а не бабочка. Крыльями машет, а ни с места. Что это такое?  
(ветряная мельница)

- Имеет 4 зуба. Каждый день появляется за столом, а ничего не ест. Что это?  
(вилка)

- На четырех ногах стою, ходить же вовсе не могу? (Стол)

При изучении числа 5 можно загадать:

- 5 братцев: годами они равные, ростом разные (Пальцы)

- Для пяти мальчиков – пятеро чуланчиков, а выход один (Перчатка)

При ознакомлении с числом 8 пригодится загадка:

- 8 ног, как 8 рук, вышивают шелком круг. Мастер в шелке знает толк.  
Покупайте, мухи, шелк! (паук)

Формируя пространственные представления, подойдут такие загадки:

- Вверху зелено, внизу красно, в землю вросло. (морковь)

- Рядышком двое стоят, направо – налево глядят. Только друг друга совсем им не видно, это, должно быть, им очень обидно. (глаза) [21]

**Занимательные математические вопросы** способствуют развитию у детей смекалки и находчивости, учат детей анализировать, выделять главное, сравнивать.

Примерами таких занимательных вопросов могут служить подобные:

- У бабушки Даши есть внучка Маша, кот Пушок, собака Дружок.  
Сколько у бабушки внуков? (одна внучка Маша)

- Над рекой летели птицы: голубь, щука, две синицы. Сколько птиц, ответь скорей. (3) и др.

При формировании пространственных и временных представлений помогают **логические концовки**.

- Если Саша вышел из дома раньше Сережи, то Сережа... (вышел позже Саши)

- Если сестра старше брата, то брат... (младше сестры)

- Если правая рука справа, то левая... (слева)

- Если стол выше стула, то стул... (ниже стола) и др.

Очень нравятся детям **задачи в стихотворной** форме:

Ежик по лесу шел,

На обед грибы нашел:

2 – под березой,

1 – у осины.

Сколько их будет

В плетеной корзине?

Под кустами у реки

Жили майские жуки:

Дочка, сын, отец и мать.

Кто их сможет сосчитать?

В снег упал Сережка,

А за ним Алешка.

А за ним Маринка,

А за ней Иринка.

А потом упал Игнат.

Сколько было всех ребят?

Такие задачи делают счет наиболее интересным для ребят. Дети и сами не замечают, как в процессе игры, они осваивают необходимые навыки счета. А практика показывает, что знания и умения, приобретенные в игровой деятельности, более прочные, устойчивые, осознанные и вызывают интерес к действиям с числами.

Применять и закреплять математические знания можно во время других занятий и разнообразных игр.

Навыки счета отрабатываются при использовании считалок:

-Один, два, три, четыре -  
Жили мушки на квартире.  
И повадился к ним друг -  
Крестовик, большой паук.  
Пять, шесть, семь, восемь -  
Паука мы вон попросим.  
К нам, обжора, не ходи...  
Ну-ка, Мишенька, води!

Для закрепления навыков обратного счета также можно использовать считалки.

Например:

Девять, восемь, семь, шесть,  
Пять, четыре, три, два, один,  
В прятки мы играть хотим.  
Надо только нам узнать,  
Кто из нас пойдет искать.

Следует отметить, что математические знания и представления можно совершенствовать и на других занятиях. Например, формированию элементарных математических представлений могут помочь **пословицы и поговорки**.

При обучении счету можно использовать такие пословицы, где встречаются числительные. Например:

- Один в поле не воин.
- Два сапога – пара.
- Семеро одного не ждут.
- Семь раз отмерь, один отрежь.

Не нужно забывать и о порядковом счете:

- Первый блин всегда комом.
- Первый сын – богу, второй – царю, третий себе на пропитание.
- второй Родины не бывает.



Помогут пословицы и при изучении временных представлений. Опыт работы в старшей группе детского сада позволяет утверждать, что дети с трудом запоминают названия дней недели. Поэтому можно познакомить детей со следующими пословицами и поговорками:

- Понедельник и пятница – дни тяжелые, вторник и суббота – легкие.
- Кто в пятницу дело начинает, у того оно будет пятиться.
- Не суйся, пятница, на перед четверга.

Помогут пословицы запомнить и названия месяцев:

- Январь – году начало, зиме – середина.
- Февраль воду подпустит, а март подберет.
- Ни в марте воды, ни в апреле травы.
- Месяц май – коню сена дай, а сам на печь полезай.
- Декабрь год кончает, зиму начинает.

Подобные игровые моменты сделают занятия математики наиболее интересными, а, следовательно, позволят эффективнее реализовать цели и задачи по усвоению у детей знаний, умений и навыков. А это главное, к чему мы должны стремиться, готовя ребенка к обучению в школе [19,198].

### **3.4 Пальчиковая гимнастика на занятиях математики**

Уровень развития ребенка находится в прямой зависимости от степени сформированности тонких движений рук – движений, которые способствуют развитию мышления, памяти, внимания, речи. Следовательно, работа по развитию мелкой моторики должна проводиться регулярно. Только тогда может быть достигнут наибольший эффект. Игры и упражнения пальчиковой гимнастики могут быть использованы и на занятиях математикой.

Интересны упражнения, осложненные решением сопутствующих задач. Например, по стихотворению Ю. Чужака «Покупал баран баранки» можно закреплять обратный счет.

На базаре (выставляют кулак)

Спозаранок (ставят ладонь на ребро)

Накупил (показывают ладонь)

Баран (кулак)

Баранок (ребро)

Для барашков (пальцы левой руки «играют»)

Для овечек (пальцы правой руки «играют»)

Десять маковых колечек (показывают 10 пальцев)

Девять сушек,

Восемь плюшек,

Семь лепешек,

Шесть ватрушек,

Пять коржей,

Четыре пышки,

Три пирожных,

Две коврижки

И один калач купил

(показывают соответствующее количество пальцев).

Про себя не позабыл (отрицательное движение головой),

А для женушки – подсолнушки (пальцы обеих рук растопырены, большие пальцы прижаты друг к другу)!

### **Игра "Часы "**

(Садимся на коврик (на колени). Перебираем пальчиками ("бежим") от коленочек до макушки ).

Мышь полезла в первый раз

Посмотреть, который час.

Вдруг часы сказали: "Бом!",

(Один хлопок над головой).

Мышь скатилась кувырком.

(Руки "скатываются" на пол).

Мышь полезла второй раз

Посмотреть, который час.

Вдруг часы сказали: "Бом, бом!"

(Два хлопка).

Мышь скатилась кувырком.

Мышь полезла в третий раз

Посмотреть, который час.

Вдруг часы сказали: "Бом, бом, бом!"

(Три хлопка).

Мышь скатилась кувырком.

### **Игра "Червячки "**

Раз, два, три, четыре, пять,

Червячки пошли гулять.

(Ладони лежат на коленях или на столе. Пальцы, сгибая, подтягиваем к себе ладонь (движение ползущей гусеницы), идем по столу указательным и средним пальцами (остальные пальцы поджаты к ладони).

Раз, два, три, четыре, пять,

Червячки пошли гулять.

Вдруг ворона подбегает,

Головой она кивает,

(Складываем пальцы щепоткой, качаем ими вверх и вниз).

Каркает: "Вот и обед!"

(Раскрываем ладонь, отводя большой палец вниз, а остальные вверх).

Глядь - а червячков уж нет!

(Сжимаем кулачки, прижимая их к груди)

### **Игра "Котята"**

(Ладони складываем, пальцы прижимаем друг к другу. Локти опираются о стол).

У кошечки нашей есть десять котят,

(Покачиваем руками, не разъединяя их).

Сейчас все котята по парам стоят:

Два толстых, два ловких,

Два длинных, два хитрых,

Два маленьких самых

И самых красивых.

(Постукиваем соответствующими пальцами друг о друга (от большого к мизинцу)).

### **Игра "Весна"**

(Пальцы складываем шепоткой. Качаем ими).

Стучат всё громче дятлы,

Синички стали петь.

(Ладони сомкнуты "ковшом", поднимаем руки вверх, раскрываем ладони, боковые части остаются прижатыми, пальцы растопырены).

Встаёт пораньше солнце,

Чтоб землю нашу греть.

(Движения повторяются).

Встаёт пораньше солнце,

Чтоб землю нашу греть.

Бегут ручьи под горку,

Растаял весь снежок,

(Выполняем руками волнообразные движения (пальцы выпрямлены, сомкнуты, ладони повёрнуты вниз)).

А из под старой травки

(Ладони сомкнуты "ковшом").

Уже глядит цветок...

(Ладони раскрываются, боковые стороны рук соединяются, пальцы раскрыты, полусогнуты (чашечка цветка)).

А из под старой травки

Уже глядит цветок

(Движения повторяются).

Раскрылся колокольчик

(Руки стоят на столе, опираясь на локти. Пальцы сжаты в кулак).

В тени там, где сосна,  
(Пальцы постепенно разжимаются, свободно расслаблены (чашечка колокольчика)).

Динь-динь, звенит тихонько,

(Качаем кистями рук в разные стороны, проговаривая "динь-динь").

Динь-динь, пришла весна [4,203].

### **3.5 Математические конкурсы и досуги**

Дошкольники очень любят соревнования и конкурсы, в том числе математические. Красочно иллюстрированные и музыкально оформленные соревнования доставляют им эстетическую радость, радость победы, радость участия в совместной со сверстниками деятельности. А удовлетворение, которое они получают от занятий умственным трудом, развивает интерес к математической деятельности и желание заниматься ею.

С помощью математических конкурсов можно решить целый ряд важных задач обучения:

закреплять, уточнять, проверять знания детей о количестве, величине, числах, времени, пространстве, геометрических фигурах;

учить применять приобретенные знания в измененных игровых и жизненных ситуациях;

развивать восприятие, память, мышление, воображение, речь;

формировать умение анализировать воспринимаемый и представляемый материал, выделять в нем главное, обобщать его, сравнивать, делать выводы, рассуждать;

развивать сообразительность, внимание, наблюдательность, быстроту мышления, память на числа;

активизировать математический словарь в речи, учить выражать мысли простыми и распространенными предложениями, связно, понятно для присутствующих.

Математические соревнования ценны для развития нравственно-волевых качеств: настойчивости в достижении цели, самостоятельности, активности,

находчивости, справедливости (при оценки результатов конкурса), доброжелательности, смелости, объективной самооценки.

Математические конкурсы проводятся один раз в квартал на основе разнообразного занимательного математического материала: дидактических и подвижных игр, упражнений с предметами и игрушками, словесных игр, загадок, считалок, задач-стишков, задач-шуток, стихов, рассказов, фрагментов сказок, музыки, песен.

Материал подбирается с учетом уровня развития детей, их знаний и умений, приобретенных в процессе обучения на занятиях, а также интереса к различным видам математической деятельности.

Необходимо продумать сочетание материала, последовательность его использования. Вначале проводится **разминка**. Это умственная гимнастика, цель которой – «собрать» внимание детей, настроить их на решение познавательных задач. В качестве разминки хорошо предложить несложные задачи, загадки, логические упражнения.

В ходе **конкурса** рекомендуется использовать различные варианты доступного детям занимательного математического материала, предусматривается смена умственной и двигательной активности, коллективного и индивидуального выполнения заданий. Необходимо чередовать работу с использованием наглядных пособий и без них, а также включать различные виды детской активности. Трудный материал сменяется более легким; при этом самый легкий, интересный, успокаивающий дается в конце конкурса.

**Музыкальное сопровождение** конкурса придает ему положительную эмоциональную окраску, поднимает настроение участников и болельщиков.

Дети особенно любят соревнования, конкурсы на определенную тему, связанную одним сюжетом, например «Конкурс продавцов», «Геометрический конкурс», «Догонялки» и др. Сохраняя тему, сюжет конкурса, воспитатель может усложнять или упрощать задания в зависимости от уровня развития детей, их знаний и умений.

О том или ином конкурсе воспитатель предупреждает детей за два – три дня. Дети готовятся к нему, помогают подобрать необходимые пособия, атрибуты.

В начале конкурса, перед разминкой или еще раньше, детей делят на две команды. Если детей в группе мало, можно не делить их на команды, а проводить соревнование между всеми детьми группы, оценивая лучшие ответы, например, звездочками или флажками.

Команды выбирают названия и капитанов. Если сами дети затрудняются, названия может предложить воспитатель. Хорошо, когда название команды связано с темой и содержанием конкурса. Так, в конкурсе детей, способных к математике, «Ну-ка, звездочка, зажгись!» команды могут называться «Звездочки» и «Всезнайки»; в конкурсе «Поможем Незнайке и Почемучке сохранить дружбу» - «Добрые ребята» и «Смелые ребята»; в «Геометрическом конкурсе» - «Шарики» и «Кубики»[1,8] и т.п.

Конкурс ведет воспитатель. Он оценивает ответы детей, выполненные ими задания, мотивирует свои оценки. В ходе конкурса воспитатель использует косвенные приемы руководства: напоминание, совет, разъяснение, предложение, уточнение ответов. Уместны будут наводящие и подсказывающие вопросы. Важно, чтобы все дети поняли сущность заданий, а также допустимые способы решения.

В конце конкурса подсчитывается количество звездочек, флажков, конфет или других призов, полученных за выполнение заданий. Определяется команда-победитель или дети-победители, которые награждаются сувенирами, значками. Памятные подарки получают и проигравшие участники конкурса. Команду-победительницу дети приветствуют аплодисментами.

Конкурсы можно проводить в групповой комнате или в зале, оформленном математическим материалом.

В ходе конкурса воспитатель следит за состоянием детей, их настроением, желанием продолжать соревнование. В зависимости от этого оно

может быть продлено или сокращено. Важно, чтобы дети ждали математических конкурсов, с удовольствием принимали участие.

Цель конкурса для воспитателя – проверить свои профессиональные знания и умения. Их можно провести как в детском саду, так и в педучилище – как разновидность практических занятий.



### Выводы к главе 3

Потребность в игре и желание играть у дошкольников необходимо использовать и направлять в целях решения определенных образовательных задач. 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.

Создавая благоприятные условия, дети развиваются в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями, развиваются способности и творческий потенциал каждого ребенка как субъекта отношений с самим собой, другими детьми, взрослыми и миром.

Предполагается, что организованная работа по математическому развитию детей дошкольного возраста в соответствии с современными требованиями будет способствовать повышению уровня математического развития детей.

Если при проведении работы по математическому развитию детей использовать игру, это позволит обеспечить более эффективную работу с детьми, улучшит их внимание, память, сенсорное развитие, воображение, и тем самым подготовит дошкольников к последующему обучению в школе. В играх нет реальной обусловленности обстоятельствами, пространством, временем. Дети - творцы настоящего и будущего. В этом заключается обаяние игры.

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

## Заключение

Детский сад, как нам известно, является промежуточным этапом между младенчеством и школой. Этот этап невероятно ответственен, поскольку ребенок должен отправиться в школу, имея за плечами приличный багаж знаний и жизненных навыков. Элементарные математические представления даются детям в детском саду. Но нынешние малыши, оказывается, куда непоседливее предыдущих поколений! Заставить их сидеть на одном месте практически невозможно, а любое обучение предполагает усидчивость, терпение и внимание. Что же сделать для того, чтобы заложить в них необходимые знания, избегая привычных нравоучений и занудности? Фразы, наподобие этих: «Сидите тихо!», «Слушайте внимательно!» отпугнут кого угодно. Тогда выход один – игра!

К счастью, цифры с удовольствием вписываются в игровое действие. Первое, что мы должны сделать – это заинтересовать детей. А уж если интерес появился, то появится и желание более тесно познакомиться с математикой. Второе – организовать творческое и активное сотрудничество детей и воспитателя. Надо помнить, что для этого нам понадобится большое количество наглядного материала, иначе нельзя, особенно это касается математического счета, где без наглядности не обойтись.

Игра – естественный способ развития ребенка. Такими нас создала природа, ведь не случайно детеныши животных все жизненно важные навыки приобретают в игре. Только в игре ребенок радостно и легко, как цветок под солнцем, раскрывает свои творческие способности, осваивает новые навыки и знания, развивает ловкость, наблюдательность, фантазию, память, учится размышлять, анализировать, преодолевать трудности, одновременно впитывая неоценимый опыт общения.

Без учебного процесса на занятии математикой, конечно, не обойтись. Но в наших силах сделать его веселым и увлекательным. Надо помнить, что ключевым словом на занятиях должно быть слово – творчество!

## Список литературы

1. *Учебное пособие:*

Антонова А.В., Арапова-Пискарева Н.А., Веракса Н.Е. Воспитание и обучение детей в старшей группе детского сада: Программа и методические рекомендации. – М.: Мозаика-Синтез, 2006, 20с.

2. *Статья из журнала:*

Веракса,Н.С. Формирование единых временно-пространственных представлений. / Н.С.Веракса. // Дошк. воспитание, 1996, № 5.

3. *Электронный ресурс:*

Волшебный круг (плоскостная игра). Режим доступа: <http://dropdoc.ru/doc/659050/volshebnyj-krug---ploskostnaya-igra-->. Дата обращения: 12.03.2017.

4. *Учебное пособие:*

Детство: Программа развития и воспитания детей в детском саду Под ред. Т. И. Бабаевой, З. А. Михайловой, Л. М. Гурович СПб. : Детство – Пресс, 2004, 244с.

5. *Электронный ресурс:*

Дидактические игры – путешествия во времени. Режим доступа: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/materialy-dlya-roditeley/2015/10/07/didakticheskie-igry-puteshestviya-vo-vremeni>. Дата обращения: 12.03.2017.

6. *Электронный ресурс:*

Дидактические игры по развитию количественных представлений в старшей группе. Режим доступа: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2015/11/19/didakticheskie-igry-po-razvitiyu-kolichestvennyh-predstavleniy-v>. Дата обращения: 12.03.2017.

7. *Учебное пособие:*

Дурова Н.В., Новикова В.П. Развивающие упражнения для подготовки детей к школе.- М.: Школьная Пресса, 2009 80с.

8. *Учебное пособие:*  
Дурова Н.В., Новикова В.П. Ступеньки к познанию: пособие для занятий родителей с детьми 5-6 лет. – М.: Детство – пресс, 2003, 56с.
9. *Учебное пособие:*  
Канашевич.Т. Математика. Пространственные отношения. – М.: Современная школа, 2008, 32с.
10. *Статья из журнала:*  
Каразану,В.Н. Ориентирование в пространстве (старший дошкольный возраст). / В.Н.Каразану. // Дошк. воспитание, 2000, № 5.
11. *Электронный ресурс:*  
Картотека игр для развития пространственной ориентировки. Режим доступа: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2012/08/28/kartoteka-igr-dlya-razvitiya-prostranstvennoy-orientirovki> Дата обращения: 12.03.2017.
12. *Электронный ресурс:*  
Картотека игр по ФЭМП для детского сада. Режим доступа: <http://ped-kopilka.ru/blogs/blog51689/didakticheskie-igr-po-fyemp-kartoteka.html>.  
Дата обращения: 12.03.2017.
13. *Электронный ресурс:*  
Картотека математических игр. Подобрала и подготовила воспитатель для работы с детьми старшего дошкольного возраста. Режим доступа: [http://mdousad6.ucoz.ru/publ/metodicheskaja\\_rabota\\_v\\_dou/metodicheskie\\_ra\\_zrabotki/kartoteka\\_matematicheskikh\\_igr\\_igry\\_puteshestvija\\_vo\\_vremeni/5-1-0-118](http://mdousad6.ucoz.ru/publ/metodicheskaja_rabota_v_dou/metodicheskie_ra_zrabotki/kartoteka_matematicheskikh_igr_igry_puteshestvija_vo_vremeni/5-1-0-118). Дата обращения: 12.03.2017.
14. *Учебное пособие:*  
Новикова В.П., Тихонова Л.И. Геометрическая мозаика в интегрированных занятиях. - М.: Мозаика – Синтез, 2007, 28с.
15. *Учебное пособие:*  
Новикова В.П. Математика в детском саду. 5-6 лет: Конспекты занятий.- М.: Мозаика-Синтез, 2008, 112с.
16. *Учебное пособие:*  
Новикова В.П. Математика в детском саду. 6-7 лет: Конспекты занятий.- М.: Мозаика-Синтез, 2008, 112с.
17. *Учебное пособие:*

Новикова В.П. Мои часы: Время, часы, календарь: практические занятия: для детей 5-7 лет. – М.: Карапуз, 2003, 18с.

*18. Учебное пособие:*

Помораева И.А., Позина В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в старшей группе детского сада. – М.: Мозаика-Синтез, 2009, 20с.

*19. Учебное пособие:*

Программа воспитания и обучения в детском саду./ под ред. М.А. Васильевой, В.В. Гербовой, Т.С. Комаровой.- М.: Мозаика – Синтез, 2009, 208с.

*20. Учебное пособие:*

Фалькович Т.А., Барылкина Л.П. Формирование математических представлений. - М.: ВАКО, 2009, 207с.

*21. Электронный ресурс:*

Формирование элементарных математических представлений у дошкольников через дидактические игры. Режим доступа: <http://doshkolnik.ru/matematika/2965.html>. Дата обращения: 12.03.2017.

## **Игры по развитию количественных представлений в старшей группе**

### «Собери в корзину»

Цель: упражнять в счете до пяти; учить ориентироваться в пространстве.

Задача: Сравнить две группы предметов, добавляя к меньшей группе недостающий предмет или убирая из большей группы лишний.

Материал: плоскостные изображения овощей и фруктов, корзины.

Ход игры: ведущий предлагает детям собрать овощи и фрукты в корзину. Дети раскладывают в ряд огурцы и помидоры. Сравниваем их по количеству. Чего больше? (меньше). На сколько огурцов больше, чем помидор? Что нужно сделать, чтобы помидор стало столько, сколько огурцов? При этом уточняем, как получилось 3 помидора? Как получилось число 3?

### «Покажи столько же»

Цель: продолжать учить соотносить число с цифрой и карточкой с кружками.

Задача: Соотнести количество предметов на карте с цифрой на карте у ведущего.

Материал: цифры, карточки с разным количеством предметов.

Ход игры: Ведущий показывает детям карточки с цифрами, а дети находят у себя карточки с таким же количеством предметов, затем объясняют свой выбор.

### «Соберем букет»

Цель: продолжать учить увеличивать число на одну единицу, знакомить детей с образованием чисел путем прибавления единицы к меньшему числу.

Задача: Собрать букет из цветов определенного вида для каждого участника.

Материал: плоские изображения цветов, вазы.

Ход игры: ведущий предлагает детям собрать букет из разных цветов: одному ребенку – из роз, второму – из тюльпанов. Уточняют, сколько роз, сколько тюльпанов. Чего больше? (меньше). На сколько тюльпанов больше, чем роз? Что нужно сделать, чтобы роз стало столько, сколько тюльпанов? При этом уточняем, как получилось 4 розы? Как получилось число 4?

### «Отсчитай столько же»

Цель: продолжать учить отсчитывать игрушек на одну больше или меньше, чем показывает цифра.

Задача: Отсчитать столько игрушек, сколько показано цифрой.

Материал: цифры, разные игрушки.

Ход игры: воспитатель показывает детям цифры, предлагает отсчитать столько же игрушек, затем дети отсчитывают игрушек на одну больше или меньше, сравнивают с цифрой.

#### «В магазине игрушек»

Цель: закрепление порядкового счета, развитие внимания и памяти.

Задача: Сосчитать игрушки в магазине по порядку, назвать порядковый номер покупаемой игрушки.

Материал: разные игрушки.

Ход игры: приглашаем детей в магазин игрушек. Чтобы купить какую-нибудь игрушку, надо посчитать их по порядку и назвать ее порядковый номер.

#### «Головоломка»

Цель: продолжать знакомить детей с числами и соответствующим количеством предметов.

Задача: сложить правильно головоломку из частей и проверить правильность сложения головоломки.

Материал: детали головоломки с разным количеством предметов.

Ход игры: ведущий предлагает детям сложить из деталей головоломки разные изображения, затем посчитать их и проверить, правильно ли они сложили.

Правильность определяется тем, что рядом с предметами должна оказаться соответствующая цифра.

#### «Путаница»

Цель: научить детей находить и исправлять ошибку, упражнять в счете.

Задача: исправить ошибку в неправильно подобранных рядах и объяснить свой выбор.

Материал: карточки с разным количеством предметов.

Ход игры: ведущий предлагает детям неправильно подобранные ряды, предлагает найти и исправить ошибки, объяснить правильность своего выбора.

«Что прибавилось?» «Что убавилось?»

Цель: учить собирать логическую цепочку из пяти карточек, комментировать свои действия.

Задача: построить самостоятельно ряд из серии карточек в порядке возрастания предметов, в порядке убывания предметов.

Материал: карточки с разным количеством предметов до 4.

Ход игры: детям раздают серии карточек, при этом обращают внимание на то, что на одной из них нет предметов (елка без игрушек, ежик без яблок).

Предлагают построить ряд, самостоятельно выявить закономерность расположения карточек. При затруднении предлагаем посчитать предметы на карточках, подводим к установлению закономерности расположения предметов. Игра может проводиться в другом варианте, при этом дети раскладывают карточки в порядке убывания.[6]

«Подбери игрушку»

Цель: упражнять в счете предметов по названному числу и запоминании его учить находить равное количество игрушек.

Задача: на слух определить количество игрушек, принести их на определенный стол, который назовут.

Материал: игрушки, столы.

Ход игры: ведущий объясняет детям, что они будут учиться отсчитывать столько игрушек, сколько он скажет. По очереди вызывает детей и дает им задание принести определенное число игрушек и поставить на тот или иной стол. Другим детям поручает проверить, верно, ли выполнено задание, а для этого сосчитать игрушки, например: «Сережа, принеси 3 пирамидки и поставь на этот стол. Витя, проверь, сколько пирамидок принес Сережа». В результате на одном столе оказывается 2 игрушки, на втором-3, на третьем-4, на четвертом-5. Затем детям предлагается отсчитать определенное число игрушек и поставить на тот стол, где столько же таких игрушек, так, чтобы было видно,



что их поровну. Выполнив задание, ребенок рассказывает, что сделал. Другой ребенок проверяет, верно ли выполнено задание.[12]

## **Игры – путешествия во времени**

### «Не ошибись»

Цель: развивать быстроту мышления, закреплять знания детей о том, что они делают в разное время суток.

Задача. поймав мяч надо назвать часть суток.

Материал: мяч.

Ход игры.

Дети стоят в кругу, в руках у воспитателя мяч. Взрослый называет разные действия (иду на зарядку) и бросает мяч ребёнку. Малыш ловит мяч и называет время суток (утро), Усложнение - назвать часть суток, а ребенок рассказывает действия, которые могут происходить в это время суток.

### «Радужная неделя»

Цель: закрепить с детьми названий дней недели.

Задача: выложить с помощью разноцветных кругов дни недели и перечислить дни недели.

Материал: календарь, где каждый день недели будет обозначен определённым цветом, 7 кругов в соответствии с цветом дней.

Ход: предложите малышу выложить дни недели, начиная с понедельника. При выполнении задания просите ребёнка называть каждый из дней. Усложняя задание, выкладываете круги, начиная со вторника, среды и т.д.

### «Живая неделя»

Цель: закрепить с детьми названий дней недели.

Задача: выстроить дни недели в прямом порядке с помощью детей, держащих в руках «радужный круг».

Материал: 7 разноцветных (радужных) кружков .

Ход: для игры вызываются к доске 7 детей, пересчитываются по порядку и получают кружочки разного цвета, обозначающие дни недели. Дети выстраиваются в такой последовательности, как по порядку идут дни недели.

Например, первый ребенок с красным кружочком в руках, обозначающий первый день недели – понедельник и т.д.

Затем игра усложняется. Дети строятся с любого другого дня недели.

#### «12 месяцев»

Цель: закрепление времен года, изучение месяцев.

Задача: передвижение стрелки в начале каждого месяца.

Материал: круг из картона большого размера, разделенного на 12 сегментов, на каждом сегменте написано название месяца года. К центру прикреплена стрелка, острием указывающая на текущий месяц.

Ход: предложите ребёнку закрасить сегменты в соответствии с принадлежностью к определённому времени года: летние месяцы - красным цветом, зимние – белым, осенние - жёлтым, весенние - зелёным. Просите малыша переводить стрелку в начале каждого месяца.

#### «Назови пропущенное слово»

Цель: закрепить дни недели, используя художественное слово.

Задача: назвать дни недели, пропущенные в стихотворении.

Материал: стихотворение про дни недели.

Ход: Воспитатель читает стихотворение, а дети называют день недели.

Мы спросили у Емели: назови нам день недели.

Стал Емеля вспоминать.

Стал Емеля называть.

Дядька крикнул мне «бездельник»-

Это было в (понедельник).

На забор я лез, и дворник

Гнал меня метлой во (вторник)

В (среду) я ловил жука

И свалился с чердака

Воевал в (четверг) с котами

И застрял под воротами

В (пятницу) дразнил собаку –

Изорвал себе рубаху.  
А в (субботу) – вот потеха! –  
На свинье верхом поехал.  
В (воскресенье) отдыхал –  
На мосту сидел, дремал.  
Да с моста свалился в реку.  
Не везет же человеку!  
Так у нашего Емели  
Дни недели пролетели. [5]

«Какое время года»

Цель: развивать память при запоминании названий и последовательности времен года.

Задача: отгадать загадки про времена года.

Материал: стихотворение «Времена года» А. Кузнецовой, загадки про времена года

Ход: Прочитайте ребенку стихотворение «Времена года» А. Кузнецовой:

Придумала мать дочерям имена:

Вот — Лето и Осень, Зима и Весна.

Приходит Весна — зеленеют леса

И птички повсюду звенят голоса.

А Лето пришло — все под солнцем цветет,

И спелые ягоды просятся в рот.

Нам щедрая Осень приносит плоды —

Дают урожаи поля и сады.

Зима засыпает снегами поля

Зимой отдыхает и дремлет земля.

Отгадайте загадки:

Дел у меня немало — я белым одеялом

Всю землю укрываю,

В лед реки убираю,

Белю поля, дома,  
Зовут меня..(зима)  
Я раскрываю почки,  
в зеленые листочки  
деревья одеваю,  
посевы поливаю,  
движения полна,  
зовут меня(весна)  
Я соткано из зноя,  
несу тепло с собою,  
я реки согреваю,  
«Купайтесь!» — приглашаю.  
И любите вы все меня за это.  
Я (лето)  
Несу я урожаи,  
Поля вновь засеваю,  
Птиц к югу отправляю,  
деревья раздеваю,  
но не касаюсь сосен,  
и елочек. Я .(осень)  
Назовите по порядку названия времен года, начиная с весны. С лета. С зимы. С  
осени.[13]

#### «Части суток»

Цель: упражнять детей в различении частей суток.

Задача: занять домик, характеризующий часть суток из отрывка

Материал: картинки: утро, день, вечер, ночь, мел.

Ход: ведущий чертит на полу 4 больших домика, каждый из которых соответствует одной части суток. Позади каждого домика закрепляется соответствующая картинка. Дети выстраиваются в шеренгу лицом к домикам. Ведущий читает соответствующий отрывок, из какого - либо стихотворения, а

затем подает сигнал рукой, нужно занять домик характеризующий часть суток из отрывка.

1. Утром мы во двор идем,

Листья сыплются дождем,

Под ногами шелестят,

И летят, летят, летят...

2. Случится в солнечный денек

Ты в лес уйдешь по глуше

Присядь, попробуй на пенек

Не торопись...

Послушай...

3. Вот уж вечер.

Роса.

Блестит на крапиве.

Я стою на дороге,

Прислонившись к иве...

4. Плакали ночью желтые клены:

Вспомнили клены,

Как были зелены... [12]

## **Игры на ориентирование в пространстве**

### **Игры на формирование ориентировки "на себе"**

#### "Солнышко"

Цель: закреплять знания о месте расположения частей лица, умение ориентироваться на собственном теле.

Задача: выложить части лица с закрытыми глазами, проговаривая расположение всех частей лица по отношению друг к другу.

Материал: схематическое изображение лица человека.

Ход: ребятам предлагается схематическое изображение лица человека с ориентиром (нос). Предлагается выложить на нем части лица (глаза, брови, губы). Затем ребенок закрывает глаза и выполняет это задание снова, проговаривая, где по отношению друг к другу располагаются все части лица.

#### "Скульптор"

Цель: учить детей учитывать относительность пространственных отношений в соответствии с положением самого себя и точки отсчета при ориентировке, без чьей - либо помощи определять пространственные направления в этих ситуациях.

Задача: повторить движения за Буратино относительно себя и точки отсчета при ориентировке.

Материал: макет игрушки Буратино.

Ход: ребятам предлагается макет игрушки Буратино. Буратино будет показывать движения, а ребята стараются четко все за ним повторить.

#### "Контролер"

Цель: закреплять навыки ориентировки в пространстве в процессе соотнесения детьми парно противоположных направлений собственного тела с направлениями стоящего напротив человека.

Задача: пройти с красным билетом в левый автобус с зеленым в правый автобус.

Материал: билеты красного и зеленого цвета, обручи

Ход: ребенок (контролер) располагается перед другими участниками игры - пассажирами, у которых есть билеты красного и зеленого цвета. Сзади "контролера" с правой и левой стороны кладутся обручи, обозначающие автобусы. "Пассажиры" с красными билетами направляются "контролером" в левый автобус, а с зелеными - в правый.

### **Игры на ориентировку в замкнутом и открытом пространстве**

#### "Дорога в школу".

Цель: развивать умение ориентироваться в открытом пространстве, развивать память, умение составлять схему пути.

Задача: составление схемы пути в школу.

Материал: лист бумаги, карандаш.

Ход: Ребенок вспоминает и рассказывает, где по дороге в детский сад он видел школу, что было возле нее, в каком направлении надо к ней идти, где сделать поворот и т. д. Затем ребенок составляет схему пути в школу.

#### "Бег к реке"

Цель: развитие быстроты, умения ориентироваться в открытом пространстве, укрепление мышц тела.

Задача: достать со дна камень и вернуться назад с камнем, отдав его водящему.

Материал: мел, камни.

Ход: Чертим линию, которая обозначает берег и прямоугольник, обозначающий реку. В "реку" кладутся камни. Вдоль "берега" выстраиваются игроки. По сигналу водящего игроки бегут к "реке", достают "со дна" камень и, бегом возвращаясь назад, отдают камень водящему. Игра носит соревновательный характер.

### **Игры на ориентировку в пространстве с точкой отсчета "от себя" и "от предметов"**

#### "Кто правильно назовет"

Цель: стимулировать умение определять пространственные отношения между собой и окружающими объектами.

Задача: назвать предметы, находящиеся по правую руку (левую)



Материал: -

Ход: В игре ребенок показывает правую руку и называет, что находится справа, а затем ему предлагают закрыть глаза, повернуться на одном месте несколько раз. Затем открыть глаза, опять показать правую руку и назвать то, что находится справа от него. Таким образом, проводится работа и с левой рукой.

"Кто из детей стоит близко, а кто далеко?"

Цель: закреплять умение ориентироваться в пространстве с точкой отсчета "от себя".

Задача: ведущий определяет ближнее (дальнее) расстояние детей относительно себя.

Материал: -

Ход: дети выстраиваются на ковре на разном расстоянии от ведущего. Ведущий определяет, кто из детей стоит ближе к нему, кто дальше.

"Вратарь"

Цель: закрепление навыков ориентировки ребенка относительно себя, развитие быстроты реакции, точности движения.

Задача: поймать мяч в заданном направлении

Материал: мяч

Ход: Взрослый бросает мяч ребенку, одновременно предупреждая ребенка, куда должен лететь мяч. Ребенок должен сделать вратарское движение в заданном направлении.

Ребенок: Вратарем зовусь не зря: Мяч всегда поймаю я.

Воспитатель: Раз, два, три - Справа (слева, прямо) мяч, смотри!

**Игры на ориентировку в пространстве с помощью сохранных анализаторов**

"Автогонки"

Цель: учить детей при помощи слуха определять направления движущихся предметов, обозначать в речи эти направления соответствующими пространственными терминами.

Задача: определить и сказать в каком направлении от себя сейчас поехала машинка, какого она цвета и размера.

Материал: 2 машинки разного цвета, размера, способа управления (обычная и инерционная), темная повязка для глаз.

Ход: ребенку предлагается 2 машинки. Ребенок, рассматривая их, отмечает цвет, размер, звук, издаваемый в процессе движения. Затем детям закрываются глаза и предлагают при помощи сохранного анализатора (слуха) определить и сказать в каком направлении от себя сейчас поехала машинка, какого она цвета и размера.

### **Игры на ориентировку в пространстве в процессе передвижения**

#### "Разведчик"

Цель: закреплять умение детей ориентироваться в пространстве детского сада в процессе передвижения, учить составлять маршрут своего пути, развивать память.

Задача: запомнить и нарисовать маршрут своего пути.

Материал: лист бумаги, карандаш

Ход: Ребенку дается инструкция: "Ты - разведчик. Тебе нужно дойти до секретного объекта (кабинета медсестры, логопеда, методиста, кухни), запомнить свой путь и все что ты увидишь по пути, и вернуться обратно в штаб (группу)". Возвращаясь в группу, ребенок рассказывает, где он шел (поднимался или спускался по лестнице, шел по коридору), какие объекты встречались на его пути, что находилось справа от него, слева от него. В последующем ребенок с помощью воспитателя рисует маршрут своего пути.

#### "Скок-перескок"

Цель: развитие внимательности, умения ориентироваться, укрепление мускулатуры ног.

Задача: занять место одного из игроков, прыгая на одной ноге.

Материал: мел

Ход: На игровой площадке чертят круг диаметром 15- 25 м, внутри него - маленькие кружки диаметром 30- 35 см для каждого участника игры. В центре

большого круга стоит водящий. Водящий говорит: "Перескок!". После этого слова игроки быстро меняются местами (кружками), прыгая на одной ноге. Водящий старается занять место одного из играющих, прыгая тоже на одной ноге. Тот, кто останется без места, становится водящим. [11]

## Игры с геометрическими фигурами

### «Назови свой автобус»

Цель: упражнять в различении круга, квадрата, прямоугольника, треугольника, находить одинаковые по форме фигуры, отличающиеся цветом и размером,

Задача: по сигналу найти свой автобус с соответствующей геометрической фигурой на билете, встать друг за другом.

Материал: 4 стула, модели геометрических фигур, билеты с геометрическими фигурами.

Ход: ведущий ставит на некотором расстоянии друг от друга 4 стула, к которым прикреплены модели треугольника, прямоугольника и т. д. (марки автобусов).

Дети садятся в автобусы (становятся в 4 колонны за стульями). Педагог-кондуктор раздает им билеты. На каждом билете такая же фигура как на автобусе. На сигнал «Остановка!» дети идут гулять, а педагог меняет модели местами. На сигнал «В автобус» дети находят свои автобус и становятся друг за другом. Игру повторяют 2-3 раза.

### «Собери фигуру»

Цель: учить вести счет предметов, образующих какую-либо фигуру.

Задача: составить из палочек фигуры

Материал: тарелочки с разноцветными палочками.

Ход: ведущий предлагает детям подвинуть к себе тарелочку с палочками и спрашивает: «Какого цвета палочки? По сколку палочек каждого цвета?»

Предлагает разложить палочки каждого цвета так, чтобы получились разные фигуры. После выполнения задания дети еще раз пересчитывают палочки.

Выясняют, сколько палочек пошло на каждую фигуру. Педагог обращает внимание на то, что палочки расположены по-разному, но их поровну - по 4

«Как доказать, что палочек поровну? Дети раскладывают палочки рядами одну под другой. [12]

### Игра на логическое мышление

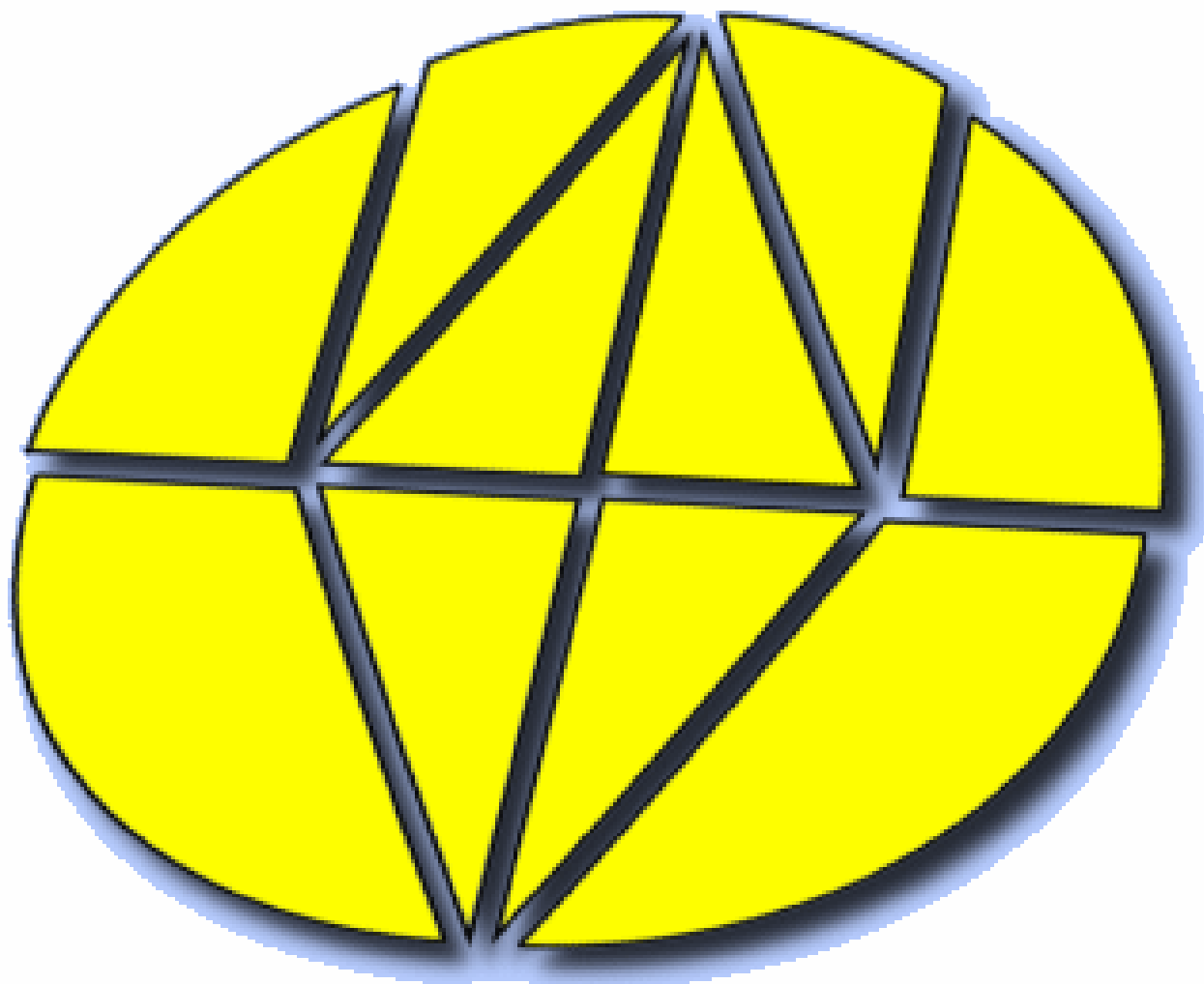
#### Волшебный круг (плоскостная игра) [3]

Цель: развивает геометрическое воображение, логическое мышление, умение анализировать и синтезировать.

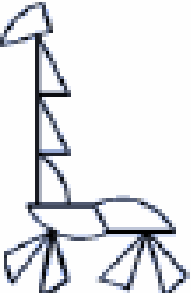
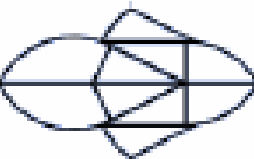
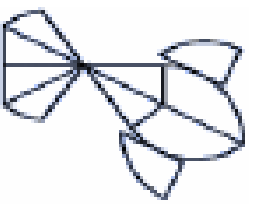
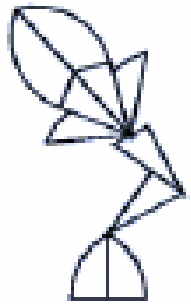
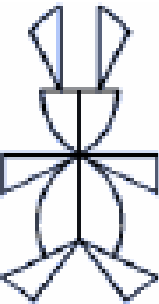

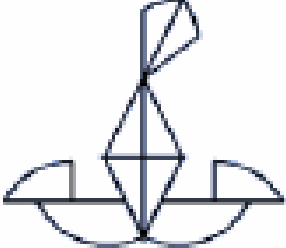
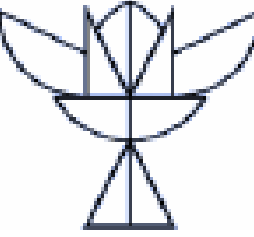
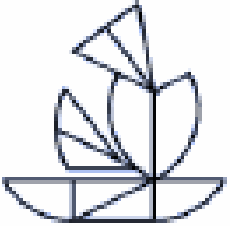
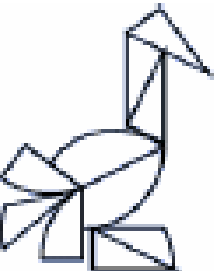
Задача: составить фигуры из частей

Материал: фигура, состоящая из десяти фигур, четыре из которых представляют собой прямоугольные треугольники, остальные имеют округлую форму, схемы.

Ход: Необходимо составить фигуру по схеме из составных частей предложенной фигуры. Задания – чертежи построены в порядке возрастающей сложности. Если Ребенок легко справляется с расчлененным вариантом игры (Первый Уровень Сложности), предложите ему нерасчлененный вариант (Второй Уровень Сложности).



Первый Уровень Сложности

Второй Уровень Сложности

