**Из опыта работы воспитателя**

**По теме: «Математика и геометрические фигуры»**

**(старший возраст)**

План

I. Развитие интеллектуальных математических способностей

 у детей дошкольного возраста.

II. Развитие начальных математических представлений у детей

 в старшей группе.

* Величина
* Ориентировка в пространстве
* Ориентировка во времени
* Количество и счет

III. Геометрические фигуры.

**I. Развитие интеллектуальных математических способностей у детей дошкольного возраста.**

Одной из наиболее актуальных и важных задач подготовки детей к школе является развитие логического мышления и познавательных способностей дошкольников, формирование у них элементарных математических представлений, умений, навыков.

Развитие интеллектуальных способностей детей должно быть постоянной заботой воспитателя, необходимо использовать на занятиях игры и упражнения, которые позволяют строить работу с детьми интересно, способствуют развитию восприятия, внимания, памяти, воображения, становления интеллектуальных функций и мыслительных процессов и таким образом готовят ребенка к школе.

Первостепенное значение имеет наглядность в обучении дошкольников математике. Наглядность отвечает психологическим особенностям детей, обеспечивает связь между конкретным и абстрактным, служит основой для развития мышления.

Дидактические игры, различные задания позволяют научить детей определять различные и одинаковые свойства предметов, сравнивать предметы между собой, при вить первые навыки классификации предметов и явлений – по форме, цвету, величине, разовьют умение видеть временные рамки, ориентироваться в пространстве.

Для умственного развития существенное значение имеет приобретение дошкольниками математических представлений, которые активно влияют на формирование умственных действий.

В соответствии с программой дети должны получить элементарные математические представления в области счета, измерения и т.д.

Многие психологи и педагоги считают, что формирование у детей математических представлений должно опираться на предметно-чувственную деятельность, в процессе, которой легче усвоить весь объем знаний и умений осознанно овладеть навыками счета, измерения, т.е. приобрести элементарную основу ориентировки в общих математических понятиях.

Главное место в жизни ребенка занимает игра. Это его основная деятельность, непременный спутник жизни.

Обучение дошкольников началам математики наиболее успешно будет проходить в контексте практической и игровой деятельности.

Игровая форма поможет привлечь внимание детей к занятию, создать у них положительный эмоциональный настрой.

Дети играют в самые разнообразные игры: дидактические, подвижные, сюжетно-ролевые и другие. Для воспитателя игры являются важным средством всестороннего развития и воспитания детей.

**II. Развитие начальных математических представлений у детей в старшей группе.**

Развитие элементарных математических представлений является той областью, где при условии систематического обучения, возможно, не только дать определенную сумму знаний, умений, навыков, но и сформировать высокую познавательную активность, самостоятельность мышления, которые становятся в дельнейшем основой интеллектуальной и творческой деятельностью человека.

На успешность обучения дошкольников влияет содержание познавательного материала, а также такая форма его преподнесения, которая способно 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.

Приобретение дошкольниками математических представлений осуществляется не только непосредственно на занятиях по математике, но и в игре, в процессе выработки трудовых навыков, в практической деятельности.

Дети осваивают форму, величин предметов, ориентацию в пространстве и на других занятиях в детском саду.

Изобразительная деятельность позволяет детям выразить в рисунках, в лепке, аппликации свое представление об окружающем мире, понимании его и отношение к нему. В процессе художественной деятельности у детей развиваются - эстетическое восприятие, образные представления и воображения (форма, цвет, композиция).

На занятиях рисования, лепки, аппликации дети старшей группы учатся изображать, лепить, вырезать предметы круглой, овальной, прямоугольной, треугольной, квадратной формы. Рисование – Чебурашка, мишка. Лепка – грибы, овощи, фрукты, блюдо. Аппликация – грибы, огурцы и помидоры лежат на тарелке, блюдо с фруктами, троллейбус.

На занятиях аппликации в старшей группе формируются представление о симметричных предметах. Ребята учатся вырезать симметричные предметы из бумаги, сложенной вдвое («кувшинчик», «платье для моей куклы», «елочка»).

В загадках математического содержания анализируется предмет с количественной, пространственной, временной точки зрения, подмечены простейшие математические отношения:

 1. Два конца, два кольца, а посредине гвоздик (Ножницы)

 2. Четыре братца под одной крышей живут (Стол)

Задачи-шутки - это занимательные игровые задачи с математическим смыслом. Для их решения надо проявить находчивость, смекалку, юмор, нежели познания в математике:

1. Ты да я, да мы с тобой.

Сколько нас всего? (Двое)

1. Как с помощью только одной счетной палочки образовать на столе треугольник? (Положить ее на угол стола)
2. Сколько орехов в пустом стакане? (Стакан пустой, значит, в нем ничего нет)

Изучение особенностей восприятия и понимания детьми старшего дошкольного возраста задач-шуток показало, что успех решения зависит от того насколько дети понимают шутку.

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

**Величина**

Знакомство ребенка с величиной, формой, ориентировкой в пространстве начинается у ребенка очень рано, еще с младенческого возраста и является одной из сторон чувственного познания.

Дети этого возраста умеют уже определить длину, ширину, высоту предметов на глаз или методом прикладывания. Научить ребенка правильно воспринимать величину, форму предметов, дать простейшие пространственные ориентировки – значит:

1. Обеспечить ориентировку в окружающем предметном мире
2. Заложить основы развития элементарных математических представлений

Именно от практического сравнения величины предметов идет путь к познанию количественных отношений больше-меньше, равенство-неравенство, что является необходимым условием математического развития ребенка.

**Ориентировка в пространстве**

Не менее важна и ориентировка в пространстве, т.к. в это понятие входят оценка величины предметов, их формы, взаимоположение предметов и положение относительно ориентирующегося. Поэтому ориентировка в пространстве тесно связана с разделами «Величина» и «Геометрические фигуры».

Ориентировка в пространстве предлагает умение ребенка пользоваться какой-либо системой отсчета. Ребенок ориентируется на основе, так называемой, чувственной системы отсчетов, т.е. по сторонам собственного тела.

Он практически соотносит объекты с частями собственного тела (вверху – где голова, внизу – где ноги).

**Ориентировка во времени**

Наиболее сложно для дошкольников восприятие времени.

Основным показателем при определении времени для дошкольников является собственная деятельность.

Усвоение временных понятий происходит через собственную деятельность в различные части суток, через восприятие объективных показателей, положение солнца, освещенности, погодные явления.

Поэтому, воспитатель, обучая детей должен насыщать части суток конкретными признаками детской деятельности. Это приход детей в детский сад, завтрак, обед, послеобеденный сон, уход детей из детского сада.

**Количество и счет**

Особое место в обучении дошкольников началам математике занимает формирование у детей старшего возраста представлений о числе.

Одновременно с показом образования числа детей знакомят с цифрами от 0 до 9. пересчитывая количество предметов, воспитатель называет число, а затем показывает, какой цифрой оно записывается.

Рассматривает вместе с детьми цифры, делает образные сравнения (единица – как солдатик, цифра «8» похожа на неваляшку; единица и семь похожи, но у цифры «7» как будто крыша над головой, а у цифры «1», как будто носик).

Особого внимания заслуживает число «10», т.к. оно записывается двумя цифрами: «0» и «1».

На каждом занятии, где дети используют цифры, необходимо вводить дидактические игры: «Какой цифры не стало?», «Что изменилось?»

 Используя цифры, важно не путать понятия «число» и «цифра».

Цифра – это знак

Число – количество.

**III. Геометрические фигуры**

Форма, также как и величина, является важным свойством окружающих предметов. Форма предметов получила обобщенное отражение в геометрических фигурах.

Геометрические фигуры – это эталоны, при помощи которых можно определить форму предметов и их частей (круг, овал, квадрат, треугольник, прямоугольник).

Ознакомление с геометрическими фигурами в плане сенсорной культуры отличается от изучения этих фигур в процессе формирования элементарных математических представлений. Однако без чувствительного восприятия формы невозможен переход к ее логическому осознанию. Ознакомление с эталонами формы (геометрическими фигурами) начинается с младшей группы и продолжается на протяжении всего дошкольного возраста. Оно предполагает: знакомство с кругом, овалом, квадратом, треугольником, прямоугольником; умение детей узнавать соответствующую форму, называть ее, действовать с ней.

Восприятие предмета всегда включает в себя обследование и сравнение. Например, чтобы увидеть, что предмет круглый, нужно сначала обвести взглядом его контур – обследовать, можно также ощупать его, а затем сравнить то, что ты увидел.

В процессе сенсорного восприятия в качестве эталонов формы используются плоскостные фигуры, т.к. они являются более обобщенными по сравнению с объемными. Они отображают наиболее существенную для восприятия сторону формы предмета – его контур, и могут быть использованы в качестве образцов при восприятии формы и объемных и плоскостных предметов. Например, квадрат выражает особенности формы и кубика, и платочка.

Ранее дети знакомились с геометрическими фигурами: квадратом, прямоугольником, треугольником, кругом. В дальнейшем эти знания будет закрепляться и углубляться.

Далее у детей начинают формировать представление о четырехугольнике. Четырехугольник – это обобщенное название понятия фигуры, обладающей определенными признаками: четыре угла и четыре стороны.

Подводя детей к новому для них понятию, следует исходить из сложившихся представлений. Так, например, занятие, на котором предполагается познакомить детей с четырехугольником надо начать с анализа уже знакомой детям фигуры – треугольника. Воспитатель показывает детям треугольник и спрашивает, почему он так называется? (Потому, что у него три угла). Прийти к такому выводу не трудно, так как они знают основные признаки этой фигуры (три стороны и тру угла).

Затем, указывая на группу фигур, имеющих четыре угла и четыре стороны (квадрат, прямоугольник, трапеция, ромб) воспитатель просит сказать, чем похожи эти фигуры. Дети считают углы и стороны и отвечают – у всех этих фигур четыре угла и четыре стороны. Воспитатель подтверждает, что эти фигуры называются четырехугольниками.

Так детей подводят к обобщению, что одно понятие включается в другое, более общее: квадрат, прямоугольник, трапеция, ромб – разновидности четырехугольников.

Детей можно подвести к элементарному обобщению знакомых фигур по разным признакам. Для этого каждому ребенку дают набор геометрических фигур и дают задания сгруппировать фигуры по признаку величины, независимо от цвета и формы, по признаку формы независимо от величины и цвета, по цвету независимо от формы и величины.

Закрепление представлений детей о знакомых им геометрических фигурах рекомендуется осуществлять в различных дидактических играх («Кто больше увидит», «Найди такой же»), также и в подвижных играх («Кто больше принесет»).

Детей учат видеть геометрическую форму в окружающих предметах: тарелка, блюдце, обруч – круг; крышка стола, стена, пол, потолок, окно – прямоугольник.

Определять геометрическую форму в предметах дети могут также, рассматривая обстановку групповой комнаты.

Упражнения на узнавания и называние геометрических фигур, а также на узнавания формы в различных предметах, можно проводить и на занятиях по рисованию, лепке, аппликации.

С помощью геометрических фигур решается не только задача формировать умение выделять и называть форму, но и определять пространственное положение различных предметов. (Дети по заданию раскладывают геометрические фигуры на листе бумаги).

Усвоение понятий о геометрических фигурах, как правило, не вызывает у детей трудностей. Чтобы у ребенка не возникло неверного представления о геометрической фигуре, как фигуре определенного внешнего вида, воспитатель должен предоставить возможность действовать с моделями геометрических фигур разной конфигурации (разные треугольники, разного вида прямоугольники, квадраты, ромбы, трапеции). Это поможет детям научиться осознанно, выделять основные признаки и по ним определять геометрическую фигуру.

**Геометрические фигуры**

 **Прямоугольник Квадрат Треугольник**  **Круг**

 **Овал Ромб Трапеция**

Литература:

 1. Ерофеева, Т. И. Дети у истоков математики: Спецкурс: Методика обучения математике / Т. И. Ерофеева, В. П. Новикова, Л. Н. Павлова. — М.: АПО, 1994.

 2. Математика в детском саду учебно-методическое пособие В.П.Новикова, Мозаика-синтез, 2003 г. Старший дошкольный возраст.

 3. Математика для школьников Т.И.Ерофеева, Л.Н.Павлова, В.П.Новикова, изд. «Просвещение». 1997 г.

 4. Веселая математика, М.А.Беженова, «Сталкер», 1998 г.