**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД №134 ГОРОДА ТЮМЕНИ**

**Консультация для воспитателей**

**«Конструирование,**

**как одна из форм работы при изучении математики»**

 ***Выполнил: воспитатель***

 ***Сидорова***

 ***Ольга Геннадьевна***

 “Истоки творческих способностей и дарования

 детей на кончиках их пальцев. От пальцев,

образно говоря, идут тончайшие ручейки,

 которые питают источник творческой

мысли. Чем больше уверенности и

изобретательности в движениях детской руки,

тем тоньше взаимодействие с орудием труда,

чем сложнее движение, необходимое для этого

 взаимодействия, тем глубже входит взаимодействие

 руки с природой, с общественным трудом в духовную

 жизнь ребенка. Другими словами: чем больше

мастерства в детской руке, тем умнее ребенок”.

(В.А.Сухомлинский)

 Огромную роль в познавательном воспитании ребёнка играет математическое воспитание. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. Математика – один из наиболее трудных учебных предметов.

 Важной задачей математического воспитания является развитие мышления и речи (овладение математической терминологией). Следует значительно больше внимания уделять раскрытию начальных умений индуктивного и дедуктивного мышления, формированию у детей познавательных интересов и способностей. Для математического стиля мышления характерны четкость, краткость, расчлененность, точность и логичность мысли, умение пользоваться символикой. В связи с этим систематически перестраивается содержание обучения математики в детском саду.

 В математическом образовании дошкольников можно эффективно использовать такую форму рабо­ты, как конструирование. Конструирование — это изготовление детьми (с помощью взрослых, под их руководством и самостоятельно) простых моделей игр, пособий для себя и для малышей, а также плоско­стных и объемных моделей.

 Именно конструирование, наполненное математическим содержанием, является основой математического развития дошкольников. Организованная работа по развитию математических способностей дошкольников с помощью конструирования в соответствии с современными требованиями способствует повышению уровня развития математических способностей детей:

- развитию умственной деятельности, познавательного интереса, мыслительной активности;

- развитие логического мышления детей, памяти, сообразительности и смекалки;

- развитие творческого воображения, самостоятельной познавательной игровой деятельности;

- умение активно действовать в условиях простых проблемных ситуациях;

- умение анализировать, сравнивать, обобщать предметы по их свойствам, количеству, расположению, назначению;

- умение сосчитывать предметы и пользоваться счетом для оценки количества объектов;

- развитие мелкой моторики;

- развитие комбинаторных навыков, понимания, что в математике необходимо уметь доказывать;

- развитие исследовательских навыков;

- развитие понимания взаимосвязи математики с окружающим миром. В процессе совместной деятельности взрослого с детьми, по развитию математических способностей  с конструктором у детей, вырабатываются привычки сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлекшись, дети не замечают, что учатся, познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с конструктором с огромным желанием, прилагая все усилия, чтобы не подвести товарищей. Конструирование очень хорошо уживается с “серьезным” учением. Включение конструирования в непосредственно образовательную деятельность по математике делает процесс развития интересным и занимательным, создает у детей бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала. Разнообразные игровые действия, при помощи которых решается та или иная умственная задача, поддерживают и усиливают интерес детей к учебному процессу.

 Конструктивное творчество представляет сложный комплекс умственных и практических действий. Всякий творческий процесс начинается с определения замысла. Замысел – это представление о конечном результате, предмете деятельности и путях его достижения. Конструктивный замысел рождается в процессе умственной деятельности ребёнка. Детский замысел определяется содержанием конструирования, которое организуется взрослым. В педагогической практике выделяется конструирование:

- по образцу;

- по собственному замыслу;

- по условиям.

 Существуют самые разнообразные виды конструкторов: деревянные, пластмассовые, динамические, электронные, металлические, магнитные, бумажные, конструкторы Лего и множество других. Каждый вид конструктора отвечает своим целям, однако есть общее, что их всех объединяет – это творчество ребёнка, желание создавать что-то новое и радоваться результатам своего творчества.

 **Игры с палочками.**

 Их называют задачами на смекалку геометрического характера. Их можно объединить в 3 группы (по способу перестроения фигур и по степени сложности).

1. Игры на составление заданной фигуры из определённого количества палочек: составить 2 равных квадрата из 7 палочек, 2 равных треугольника из 5 палочек.
2. Игры на изменение фигур, для решения которых надо убрать указанное количество палочек.
3. Игры на смекалку, решение которых состоит в перекладывании палочек с целью видоизменения, преобразования заданной фигуры.

**Палочки Кюизенера**

 Это комплект разноцветных палочек разного размера, 10 разных цветов и разной длины. Комплектация набора не случайна. Является сложно продуманным математическим множеством. С помощью палочек Кюизенера у детей развивается представление о числе, основы счёта, умение измерять предметы.

**Игра «Танграм»**

 Это одна из несложных игр. Проста в изготовлении. Квадрат размером 8х8 см. из картона, пластика, одинаково окрашенный с обеих сторон, разрезают на 7 частей. В результате получается 2 больших, 1 средний и 2 маленьких треугольника, квадрат и параллелограмм. Используя все 7 частей, плотно присоединяя их одну к другой, можно составить очень много различных изображений по образцу и по собственному замыслу.

 **Игра «Пифагор»**

 Квадрат размером 7х7 см. разрезан так, что получается 7 геометрических фигур: 2 разных по размеру квадрата, 2 маленьких треугольника, 2 больших и 1 четырёхугольник (параллелограмм). Цель игры состоит в составлении из 7 геометрических фигур – силуэтов строений, предметов, животных. Игра может быть использована воспитателем в обучении детей на занятиях с целью закрепления представлений о геометрических фигурах, способах видоизменения их путём составления новых геометрических фигур из 2-3 имеющихся.

 **«Монгольская игра»**

 Квадрат размером 10х10 см. разрезается на 11 частей: 2 квадрата, 4 треугольника, 5 прямоугольников (4 маленьких и 1 большой). При составлении фигур-силуэтов использовать все части, присоединяя одну часть на другую. Изготовить игру можно из одинаково окрашенного с 2 сторон картона, пластика и других материалов.

 **«Колумбово яйцо»**

 Овал размером 15х12 см. разрезают на 10 частей: 4 треугольника (больших и 2 маленьких), 2 фигуры, похожие на четырехугольник, одна из сторон которых округлой формы, 4 фигуры (большие и маленькие), имеющие сходство с треугольником с закруглённой одной стороной. В этой игре хорошо получаются фигуры птиц и животных.

 **Игра «Волшебный круг»**

 Круг разрезается на 10 частей: 4 равных треугольника, остальные части, попарно равные между собой, сходны с фигурами треугольной формы, но одна из сторон у них имеет закругление. Из частей игры удобно составлять человечков, птиц, ракеты и другие фигуры.

 **«Вьетнамская игра»**

 Круг разрезается на 7 частей, из которых равны между собой 2 части, похожие на овал, и 2 части, имеющие сходство с треугольником; остальные 3 части – разные по форме и размеру. Части округлой формы нацеливают ребят на составление силуэтов животных, птиц, насекомых.

 **«Куб хамелеон»**

 Игра представляет собой набор из 8 одинаковых кубиков, окрашенных определённым образом. Каждый из кубиков окрашен в 2 ярких цвета: три грани, сходящиеся к одной вершине, - в красный цвет, а оставшиеся три грани - в зелёный. Из них можно сложить одноцветные кубы, шахматный куб. Путём подбора кубиков по цвету можно складывать различные мозаики, постройки, фигуры. Варианты складывания и цветовые сочетания неисчерпаемы.

 **Игра «Уголки»**

 Игра состоит из 27 кубиков, склеенных по 3 так, что получается «уголок». Уголки окрашивают в 3 цвета: 3 – в красный, 3 – в синий, 3 в зелёный. Комбинирование цвета и формы даёт возможность складывать узоры, постройки, разнообразные фигуры.

 **Блоки Дьёнеша**

 В состав игры входят 48 совершенно разных геометрических фигур, причем в игре нет двух одинаковых деталей.

- 4 формы (круг, треугольник, квадрат, прямоугольник)

- 4 цвета (красный, синий, жёлтый, зелёный)

- 2 размера (большой, маленький)

- 2 вида толщины (толстый, тонкий)

 **Кубики Никитина**

 Игры с кубиками способствуют развитию мелкой моторики, воображения, речи, внимания, формирования сенсорных эталонов цвета, величины и формы, пространственного ориентирования. Кубики Никитина могут превращаться в различные фигуры: домик, птичку, бабочку, кораблик и тд. Их можно изготовить самим 3х3х3 см. в количестве 16 штук. Каждая грань имеет свой цвет: белый, жёлтый, синий, зелёный, жёлто - зелёный, бело – жёлтый (цвета разделяются по диагонали)