

Консультация для педагогов
**«Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного
возраста посредством использования инновационных технологий»**

Материал подготовил:
старший воспитатель СП №166
О.В. Тэйц

На современном этапе развития дошкольного образования особое внимание уделяется проблеме познавательного развития детей дошкольного возраста. ФГОС ДО в качестве одного из базовых принципов рассматривает формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности. Кроме того, Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования предусматривает развитие интеллектуальных способностей дошкольников. Таким образом, концепция дошкольного образования, целевые ориентиры и требования к обновлению содержания познавательной деятельности предъявляет ряд серьезных требований к методам формирования элементарных математических представлений детей дошкольного возраста.

Данная проблема требует особого внимания со стороны педагогов, что предусматривает поиск и применение наиболее эффективных инновационных технологий, новых тем и методов работы с дошкольниками. Инновацией считается создание и внесение в образовательную деятельность нового компонента.

Проблема использования инновационных технологий, способствующих развитию математических способностей детей является одной из важнейших и актуальнейших на сегодняшний день. Это вызвано рядом причин, среди которых можно назвать следующие:

- 1) Высокие требования к выпускникам детских дошкольных образовательных учреждений;
- 2) Огромное количество информации, получаемой ребенком ежедневно;
- 3) Повышенное внимание к компьютеризации;
- 4) Желание сделать процесс обучения через игровую деятельность более интересным и интенсивным.

Именно поэтому использования современных инновационных технологий в формировании элементарных математических представлений у дошкольников дает высокие результаты, так как современные дети живут в высоко информационном, быстроразвивающемся и постоянно меняющемся мире.

В подобных условиях математическое развитие дошкольников не может сводиться к обучению элементарному счету, простейшим приемам вычисления и измерения. В современных условиях приоритетом является творческое мышление и овладение способами эффективной переработки информации.

Так какие же методы считаются наиболее эффективными для формирования активного познавательного интереса дошкольников? Прежде всего, обучение в игровой форме должно быть занимательным, включать в себя элемент неожиданности и новизны, отказа от прежних представлений. Если ребенок испытывает интерес – в этом случае обостряются все эмоционально-мыслительные процессы, заставляющие его внимательно слушать, наблюдать, догадываться, вспоминать, сравнивать и искать объяснения происходящим явлениям.

Процесс развития логического мышления детей захватывает весь период взросления. Однако уже в дошкольном возрасте можно активно тренировать способности ребенка мыслить логически. В этом помогают игровые учебные пособия «Блоки Дьенеша», «Палочки Кюизенера», «Кубики Никитина» и многие другие. С их помощью мы можем выполнить задачу комплексного формирования важнейших мыслительных умений и подготовки мышления ребенка к усвоению математики.

Логические блоки Дьенеша

Создателем логических блоков является Золтан Дьенеш, всемирно известный венгерский профессор, математик, специалист по психологии, создатель прогрессивной авторской методики обучения детей – « новая математика». Дидактический набор « Логические

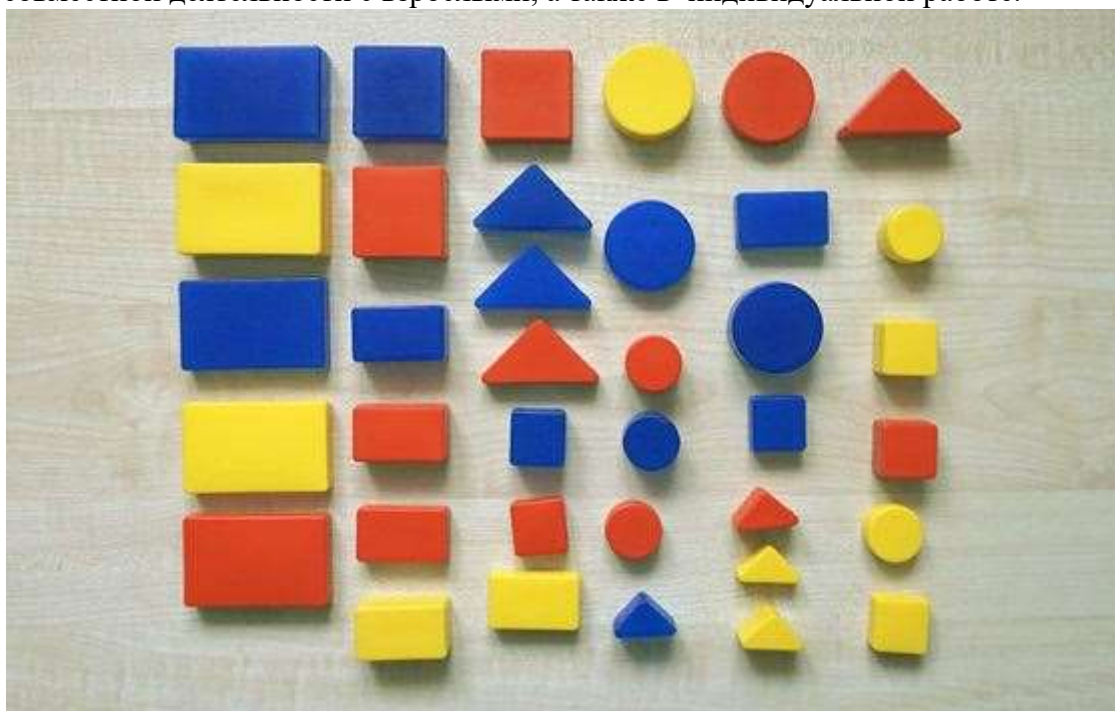
блоки Дьенеша» состоит из 48 объемных фигур. Каждая из них характеризуется четырьмя свойствами – цветом, формой, размером и толщиной. В состав набора входят фигуры:

- 1) Четырех форм – круг, треугольник, квадрат, прямоугольник;
- 2) Трех цветов – синий, красный, желтый;
- 3) Двух размеров – маленький и большой;
- 4) Двух видов толщины – толстый и тонкий.

Отличительной особенностью логических блоков является то, что в наборе нет даже двух одинаковых фигур – все они представлены в единственном экземпляре.

Также в играх с логическими блоками используются карточки с символами свойств. На карточках условно обозначены свойства блоков – цвет, форма, размер, толщина. Получив задание, ребенок должен правильно показать блок заданного размера, формы, цвета или толщины. Карточки второго типа перечеркнутые, поэтому они отрицают заданные свойства (например, «не красный»). Использование подобных карточек позволяет развивать у детей способность к моделированию свойств, умение кодировать и декодировать информацию о них.

Для игр с блоками Дьенеша можно использовать альбомы с уже готовыми заданиями, которые разделены по возрасту и идут от простого к сложному. Данные задания помогают развивать у детей умения классифицировать, обобщать и сравнивать предметы по наличию нескольких свойств – одного, двух, трех или четырех признаков. Работу с блоками Дьенеша можно проводить на занятиях, в свободной деятельности детей, совместной деятельности с взрослыми, а также в индивидуальной работе.



Кубики Никитина

Уже в эпоху Средневековья занятия на выкладывание рисунков и узоров считались чрезвычайно полезными для развития детского творчества. Для составления узоров мог использоваться самый различный материал: обычные кубики, пуговицы, камешки, мозаика и многое другое. Однако по сравнению с ними «Кубики Никитина» имеют значительное преимущество. В процессе игры с ними требуется не просто положить кубик в нужное место, а и подобрать подходящую для рисунка грань, что усложняет задачу.

В наборе «Кубики Никитина» представлено 16 одинаковых кубиков, а также брошюра с готовыми схемами-заданиями. Игра заключается в выкладывании рисунков и симметричных узоров. Каждая грань кубика имеет свою расцветку. Таким образом, из

данного набора можно сложить огромное количество узоров и рисунков – от самых простых до сложных. В комплекте с кубиками идет содержательная брошюра, в которой представлено множество вариантов схем.

Выкладывание рисунков по образцам – это всего лишь промежуточный этап занятий с этими кубиками. Основная цель – заставить работать фантазию и начать придумывать собственные рисунки.



Цветные счетные палочки Кюизенера

« Цветные счетные палочки Кюизенера» - это многофункциональный набор, который используется в образовательных целях во многих странах мира. В России счетные палочки Кюизенера применяются с целью формирования у детей представления о числе, развития восприятия, памяти, внимания, мышления и воображения. Красочные пособия, а также занимательные, интересные задания помогают ребенку не просто познакомиться с логическими приемами, но и сделать это легко и охотно. Данное пособие предназначено для детей 3 – 9 лет.

Комплект состоит из 116 пластмассовых палочек десяти разных цветов и разной длины. Самая маленькая палочки достигает в длину всего 1 см и является кубиком. На палочках нанесены цифры от 1 до 10, знаки действий и знаки отношений.

Используются « цветные числа» и в виде плоских полосок, окрашенных в те же цвета. Они больше по размеру (длина белой полоски составляет 2 см), и с ними легче манипулировать в процессе игры. В комплект также входят альбомы с заданиями.

Палочки Кюизенера позволяют моделировать числа, свойства, отношения, зависимости между ними с помощью цвета и длины. Они вызывают живой интерес у детей, развивают активность и самостоятельность в поиске способов действия с материалом, путей решения задач.



Доска Сегена

Обучающий метод французского психолога и учителя Эдуарда Сегена завоевал популярность во многих странах. Это игровое обучающее пособие для детей, которое выглядит как доска с вырезанными на ней окошками. В эти окошки вставляются различные вкладыши. Доски могут быть всевозможных размеров и на разную тематику – овощи и фрукты, геометрические фигуры, транспорт, животные, времена года и многое другое. Чаще всего их делают из дерева или пластика.

Существуют доски Сегена различных вариантов сложности, в зависимости от возрастной категории детей. В простых играх используются несложные геометрические фигуры. В более сложном варианте в окошки вставляются комбинации фигурок, состоящие из нескольких деталей (например, квадрат собирается из двух треугольников). Соединив детали пазла, ребенок получает изображение гусеницы, собачки, машины и т. д.

Цели и задачи пособия:

- 1) Совершенствование наглядно-образного мышления ребенка;
- 2) Выявление способности малыша к осмысленным действиям и обучению;
- 3) Развитие зрительного восприятия, тактильных функций, моторно-зрительного координации;
- 4) Развитие логического и пространственного мышления;
- 5) Активизация речевых процессов;
- 6) Подготовка к дальнейшему освоению навыков письма и чтения;
- 7) Формирование навыков понимания цвета и формы.



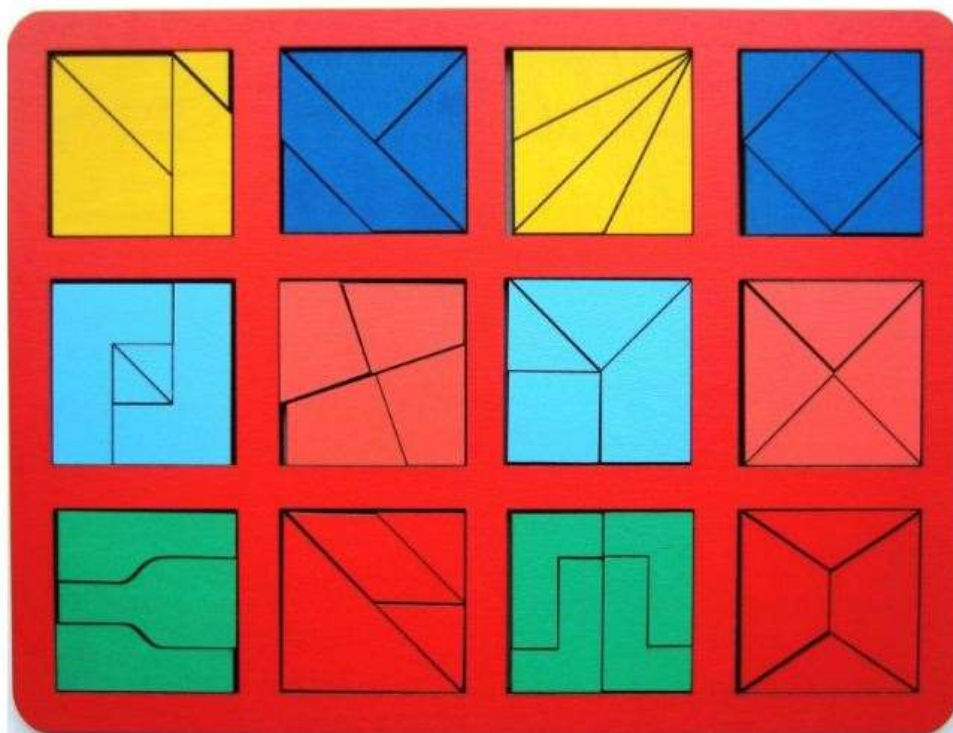
Квадраты Никитина

Квадраты Никитина используются для занятий с детьми от 2-х лет и старше. В основе пособия лежит идея составления пазла, т. е. из отдельных частей складывается цельная фигура. В результате всегда должен получиться квадрат. Всего в наборе представлено 24 квадрат разных цветов.

Система игры построена так, что в процессе складывания квадратов из частей ребенок не замечает плавного перехода от простого к сложному. Однако, если первая фигура – это целый квадрат, а вторая – квадрат, разделенный пополам, то дальше предстоит складывать квадрат из трех, а то и пяти частей.

Цели и задачи пособия:

- 1) Развитие логического и образного мышления;
- 2) Ознакомление с основными цветами и их оттенками;
- 3) Формирование математических и творческих способностей;
- 4) Развитие навыков раскладывать сложное задание на несколько простых этапов и последовательно их решать.



Игровой набор « Дары Фрёбеля»

Фридрих Фребель – немецкий педагог 19 века. С его именем связано возникновение первых детских садов. Фребель разработал систему усложняющегося дидактического пособия, которое включает в себя 14 самостоятельных игровых наборов: « Шерстяные мячики», « Основные тела», « Куб из кубиков», « Куб из брусков», « Кубики и призмы», « Кубики, столбики, кирпичики», « Цветные фигуры», « Палочки», « Кольца и полукольца», « Фишки», « Цветные тела», « Мозаика. Шнуровка», « Башенки», « Арки и цифры».

Цели и задачи игрового пособия:

- 1) Развитие социально-коммуникативных умений;
- 2) Сенсорное развитие;
- 3) Развитие мелкой моторики;
- 4) Формирование элементарных математических представлений;
- 5) Развитие логических способностей;
- 6) Развитие познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности.

Набор Фребеля учит ребенка сравнивать предметы по цвету, форме, размеру, весу и тем действиям, которые можно с ними производить. Обучает составлению фигур из фрагментов, конструированию, счету, развивает творческие способности.



Планшет « Логико – малыш»

Планшет « Логико – Малыш» - это пособие, разработанное немецкими авторами Дорис Фишер и Манфредом Криком, было признано в Германии одним из лучших в мире учебно-игровых пособий для дошкольников. Оно было переведено на 24 языка и используется в 30 странах мира, в том числе в России.

« Логико- Малыш» представляет широкий спектр заданий и занимательных упражнений по самым разным областям знаний для детей, начиная от 3-х лет. При этом ребенок, который еще не умеет читать, может работать с пособием самостоятельно и проверять, правильно ли он выполнил задание.

Данное дидактическое пособие представляет собой пластмассовый планшет размером 23 x 28 см с подвижными фишками разных цветов и множеством комплектов карточек с заданиями. В каждом комплекте содержится 8 двухсторонних карточек, а также методические указания для родителей и педагогов.

Цели и задачи пособия:

- 1) Создание условий для повышения уровня познавательной активности дошкольников при помощи информационно-коммуникационных технологий.
- 2) Расширение сознания детей дошкольного возраста посредством получения более полной информации об окружающем мире.
- 3) Формирование умения решать проблемно-поисковые игровые задачи в процессе познавательно развития.
- 4) Создание условий для развития самостоятельной познавательной деятельности.

