

Использование авторских методик для повышения познавательного интереса дошкольников в математическом развитии

*Подготовила:
ст. воспитатель
Зацаринская Светлана Николаевна*

Одна из основных задач дошкольного образования – математическое развитие ребенка. Оно не сводится к тому, чтобы научить дошкольника считать, измерять и решать арифметические задачи. Это еще и развитие способности видеть, открывать в окружающем мире свойства, отношения, зависимости, умения их «конструировать» предметами, знаками и словами; создавать условия для творческой активности, стимулирования воображения, желание включаться в деятельность творческой направленности.

Для повышения познавательного интереса дошкольников в математическом развитии особая роль отводится нестандартным дидактическим средствам. Логические блоки Дьенеша позволяют формировать в комплексе все важные для математического развития мыслительные умения на протяжении всего дошкольного обучения.

Игры с логическими блоками Дьенеша позволяют:

- * Познакомить с формой, цветом, размером, толщиной объектов.
- * Развивать пространственные представления.
- * Развивать логическое мышление, представление о множестве, операции над множествами (сравнение, разбиение, классификация, абстрагирование, кодирование и декодирование информации).
- * Развивать умения выявлять свойства в объектах, называть их, обобщать объекты по их свойствам, объяснять сходства и различия объектов, обосновывать свои рассуждения.
- * Развивать познавательные процессы, мыслительные операции.
- * Воспитывать самостоятельность, настойчивость в достижении цели.
- * Развивать творческие способности, воображение, фантазию, способности к моделированию и конструированию.
- * Развивать речь.

Логический материал представляет собой набор из 48 объемных геометрических фигур, различающихся четырьмя свойствами: формой, цветом, размером, толщиной. В наборе нет даже двух фигур, одинаковых по всем свойствам!

Кроме логических блоков для работы необходимы карточки, на которых условно обозначены свойства блоков и карточки с отрицанием.

Формы организации работы с логическими блоками Дьенеша

- ❖ НОД, обеспечивающая наглядность, системность и доступность, смену деятельности.
 - ❖ Совместная и самостоятельная игровая деятельность (дидактические игры, настольно-печатные, подвижные, сюжетно-ролевые игры).
- а) в подвижных играх (предметные ориентиры, обозначения домиков, дорожек, лабиринтов);
- б) как настольно-печатные (изготовить карты к играм “Рассели жильцов”, “Найди место фигуре”);

в) в сюжетно-ролевых играх: “Магазин” - деньги обозначаются блоками. “Почта” - адрес на доме обозначается кодовыми карточками. Аналогично, “Поезд” - билеты, места.

❖ Вне занятий, в предметно-развивающей среде (ИЗО-деятельность, аппликация, режимные моменты, предметные ориентиры).

Сначала предлагаются самые простые задания:

- Найди все фигуры, как эта по цвету (размеру, форме);
- Найди не такую фигуру, как эта по цвету (форме, величине);
- Найди такие же, как эта по цвету, но другой формы или такие же по форме, но другого размера;
- Найди такие же, как предъявляемая фигура, по цвету и форме, но другие по размеру или такие же по размеру и цвету, но другие по форме.

Цепочки. От произвольно выбранной фигуры построить как можно более длинную цепочку. Варианты построения разнообразны:

- чтобы рядом не было фигур одинаковой формы (цвета, размера, толщины)
- чтобы рядом были фигуры одинаковые по размеру, но разные по форме и т.д.

Затем дети учатся расшифровывать карточки и находить зашифрованный блок.

Так, подбирая карточки, которые «рассказывают» о цвете, форме, размере или толщине блоков, дети упражняются в замещении и кодировании свойств; в процессе поиска блоков со свойствами, указанными на карточках, дети овладевают умением декодировать информацию о них; выкладывая карточки, которые «рассказывают» о всех свойствах блока – создают его своеобразную модель.

Карточки–свойства помогают детям перейти от наглядно–образного мышления к наглядно–схематическому, а карточки с отрицанием свойств – крохотный мостик к словесно-логическому мышлению.

Умение детей оперировать полученными знаниями помогает в конструировании, аппликации, рисовании по образцу: сначала путем накладывания, а затем самостоятельного выкладывания, рисования фигуры на чистом листе.

Бельгийский учитель начальной школы Кюизинер разработал универсальный дидактический материал для развития у детей математических способностей. Эффективное применение таких палочек возможно в сочетании с другими пособиями, дидактическими материалами, например, с логическими блоками Дьенеша.

Палочки Кюизенера – это счетные палочки, которые еще называют «числа в цвете», цветными палочками, цветными числами, цветными линеечками.

Комплект состоит из пластмассовых призм 10 различных цветов и длины.

Подбор палочек в одно “семейство” (класс) происходит неслучайно, а связан с определенным соотношением их по величине:

- в “семейство красных” входят числа кратные двум,
- “семейство синих” состоит из чисел, кратных трем;
- оттенками желтого цвета обозначены числа, кратные пяти;
- кубик белого цвета (“семейство белых”) обозначает число один
- число 7 обозначено черным цветом, образуя отдельное “семейство”.

Игры и упражнения состоят в группировке по разным признакам, сооружении из них построек, различных изображений на плоскости.

- Дети осваивают состав комплекта, цвет, соотношение палочек по размеру.

- Дети строят лестницы разной высоты, что сопровождается рассматриванием палочек и изучением их особенностей. Ребенок осваивает умение видеть и понимать последовательность движения по лестнице, что является основой для освоения последовательности чисел.
- Дети составляют различные ковры, в результате чего у них вырабатывается представление о понятии "столько же", составе чисел, действиях сложения и вычитания. Возможны различные варианты:
Построить ковер как можно больше без какого-либо условия (правила). Построить ковер так, чтобы все полосы в нем были разного цвета. Построить ковер из палочек только определенного цвета. «Сплести» ковер из числа 9 (учесть все варианты состава числа 9).
- Дети осваивают умение соотносить цвет и число, и наоборот, число и цвет. Для этого в каждой игре, упражнении закрепляются название цветов и числовое обозначение.
- Детям предлагается выложить числовую лесенку, отыскивая последовательно нужное число. Посчитаем, сколько ступенек получилось?

Когда дети хорошо освоят цвет палочек и числа, которые они обозначают, (независимо от возраста) им можно предложить построить числовую лесенку от любого числа.

- Освоив построение числовой лесенки и количественный и порядковый счет, дети переходят к называнию смежных чисел. Их спрашиваем: "Между какими двумя ступеньками находится пятая ступенька?"

Постепенно дети начинают понимать, что каждое следующее число больше предыдущего на единицу.

- Постепенно подходим к составу чисел из единиц и двух меньших чисел.

Упражнениям придается игровой характер (игра "Поезд").

Освоив состав чисел, действия сложения и вычитания на цветных палочках, они начинают осуществлять их в уме (в 5-6 лет).

- Использование палочек при освоении детьми деления целого на части (дробных чисел).
- Интересным для детей является моделирование, конструирование из палочек по рисунку, по схеме.

Итак, палочки Кюизенера, как и другие дидактические средства развития математических представлений у детей, являются одновременно орудиями профессионального труда педагога и инструментами учебно-познавательной деятельности ребенка. Велика их роль в реализации принципа наглядности, представлении сложных абстрактных математических понятий в доступной детям форме, в овладении способами действий, необходимых для возникновения у детей элементарных математических представлений.

Также игры Никитина способствуют развитию интеллектуальных и творческих способностей ребенка. Каждая игра Никитина представляет собой набор задач, которые ребенок решает с помощью кубиков, кирпичиков, квадратов из дерева или пластика, деталей конструктора-механика и т.д.

Задачи даются ребенку в различной форме: в виде модели, плоского рисунка, рисунка в изометрии, чертежа, письменной или устной инструкции и т.п., и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации.

Решение задачи предстает перед ребенком не в абстрактной форме ответа математической задачи, а в виде рисунка, узора или сооружения из кубиков,

кирпичиков, деталей конструктора, т.е. в виде видимых и осязаемых вещей. Это позволяет сопоставлять наглядно "задание" с "решением" и самому проверять точность выполнения задания.

- Так, например, детям интересна игра "Сложи узор" (сказка про море).
- Игра в "Кубики для всех" учит мыслить пространственными образами (объемными фигурами), умению их комбинировать. Игра помогает овладеть графической грамотностью, понимать уже до школы план, карту, чертеж.
- Игра «Кирпичики» знакомит детей с основами конструирования, развивает внимание, пространственное мышление, способность к анализу и самоконтролю.
- Игра «Сложи квадрат»

Складывая квадраты из разноцветных кусочков различной формы, ребенок выполняет несколько видов работ, неодинаковых по содержанию и степени сложности. Все детали необходимо перевернуть на лицевую сторону и сообразить, как из кусочков одного цвета сложить квадрат. Таким образом, в процессе игры ребенок знакомится с сенсорными эталонами цвета и формы, соотношением целого и части, учится разбивать сложное задание на несколько простых, создавая алгоритм игры. Выполнение игровых заданий способствует развитию сообразительности, пространственного воображения, логического мышления, математических и творческих способностей детей.

В эти игры можно играть на полу, лёжа, стоя кому как удобно. Главное радоваться успехами вместе с детьми.

Также, для развития познавательного интереса детей можно использовать современную игровую технологию интеллектуально-творческого развития детей 3-7 лет В. В. Воскобовича.

Технология Воскобовича- это путь от практики к теории. С помощью одной игры можно решать большое количество образовательных задач. Незаметно для себя, ребенок осваивает цифры, узнает и запоминает цвет, форму, тренирует мелкую моторику рук, совершенствует речь, мышление, внимание, память, воображение.

"Квадрат Воскобовича" ("Игровой квадрат") или "Кленовый листок", "Косынка", "Вечное оригами». Это 32 жестких треугольника наклеены на гибкую основу с двух сторон. Квадрат легко трансформируется, позволяя конструировать как плоскостные, так и объемные фигуры.

Квадрат позволяет поиграть, развить внимание, память, пространственное воображение и тонкую моторику, а также знакомит с основами геометрии, пространственной координатой, объемом, является счетным материалом, основой для моделирования, творчества, которое не имеет ограничений по возрасту.

Чудо-квадрат очень многофункционален, рассчитан на разный возраст детей.

Для успешной работы с этим дидактическим материалом педагогу необходимо выполнять некоторые заповеди:

- поощрять все усилия ребёнка и его стремление узнать новое;
- избегать отрицательных оценок результатов деятельности ребёнка;
- сравнивать результаты работы ребёнка только с его же собственными достижениями.

Исходя из этих авторских методик, можно сделать выводы:

тем и замечательны эти игры, что позволяют не ограничивать ребенка какими-то строгими рамками, а дают простор для творчества и фантазии

С помощью таких игр повышается познавательный интерес дошкольников в математическом развитии. Играть с детьми в такие игры – истинное удовольствие. И не перестаешь удивляться, когда видишь, как легко справляется ребенок со сложными изобретательскими задачами!