РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ИГР С НЕСТАНДАРТНЫМ ДИДАКТИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛОМ

Фишкова Т.А., МДОУ №85, г. Мурманск

Прогресс в науке и технике, а также процессы распространения информации в мире происходили раньше менее стремительно, чем сегодня. Сегодня окружающий мир переполнен условными знаками и символами. Однако умение использовать информацию определяется развитостью логических приёмов мышления и, в ещё большей мере, степенью их оформленности в систему.

Главной целью системы образования является подготовка подрастающего поколения к активной жизни в условиях постоянно меняющегося социума. И, т.к. развитие современного общества носит динамический характер, то и ключевой задачей образовательного процесса является передача детям таких знаний и воспитание таких качеств, которые позволили бы им успешно адаптироваться к подобным изменениям. Поиск эффективных дидактических средств развития логического мышления дошкольников является неотъемлемой частью данной задачи.

Математика по праву в решении этой проблемы занимает ведущее место (Е.Б. Давидович, В.Г. Зак, А.В. Белошистая, М.И. Моро и др.). Она оттачивает ум ребенка, развивает гибкость мышления, учит логике. Математическое развитие не сводится к тому, чтобы научить дошкольника считать, измерять и решать арифметические задачи. Главное - создать условия для самостоятельного поиска детьми решения задач, не предлагать при этом никаких готовых способов, образцов решения. Помочь ребенку овладеть такими мыслительными умениями, как абстрагирование, анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение, кодирование и декодирование. Такие умения позволят легко осваивать новое, развить самостоятельность и активность мышления, сформировать элементарные навыки алгоритмической культуры мышления.

Дошкольное воспитание строится на личностно-ориентированной модели, основанной на бережном и чутком отношении к ребенку и его развитию. Следовательно, обучение должно носить индивидуально – дифференцированный характер. В настоящее время чаще стали использовать нестандартный дидактический материал: счетные палочки, геометрические конструкторы, логические блоки Дьенеша.

 Широко известные всем счетные палочки оказываются не только счетным материалом. С их помощью можно в доступной пониманию ребенка форме познакомить его с началами геометрии, с понятием «симметрия»; развивать пространственное воображение. Головоломки со счетными палочками воспитывают интерес к математике, желание проявлять умственное напряжение, сосредотачивать внимание на проблеме, а так же развивают логику мыслей, рассуждений и действий.

Геометрические конструкторы или игры-головоломки на выкладывание изображений из геометрических деталей - это «Головоломка Пифагора», «Вьетнамская игра», «Монгольская игра», «Колумбово яйцо», «Волшебный круг». Такое разнообразие конструкторов, разная степень их сложности позволяет учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей, их склонности, возможности, уровень подготовки. Способ действия в играх прост, однако требует умственной и двигательной активности, самостоятельности и заключается в постоянном преобразовании, изменении пространственного расположения частей набора геометрических фигур. Предложенные игры осваивают с детьми последовательно. По мере накопления умений в процессе одной игры можно переходить к следующей, добиваясь положительных результатов и в ней.

Воспитывающие и обучающие их значение многогранно. Они развивают пространственные представления, воображение, конструктивное мышление, комбинаторные способности, сообразительность, смекалку, находчивость, целенаправленность в решении задач.

Логические блоки Дьенеша позволяют формировать в комплексе все важные для математического развития мыслительные умения на протяжении всего дошкольного обучения. Работа с блоками Дьенеша поможет ребенку

* перейти от наглядно – образного к наглядно – схематическому мышлению, а затем и к словесно – логическому мышлению;
* научиться оперировать несколькими свойствами предметов одновременно;
* научиться моделировать разные множества с заданными свойствами;

понять сложные логические отношения между множествами.

 Всю работу с нестандартными дидактическими средствами можно разделить на 2 этапа: образный и операционный, который включает в себя подготовительные упражнения и задания - проблемы.

На первом этапе дети играют с палочками, блоками, фигурами, строя различные изображения, которые подсказывает им собственное воображение или схема, рисунок. Можно использовать следующую систему игр и игровых упражнений:

* составление простых изображений из разнообразных цветных мозаик.
* игра «Составь фигуру» (геометрическую). В этой игре используются разные геометрические фигуры 2 – 3 размеров, по несколько фигур одного вида и размера. Дети составляют из имеющихся фигур те же фигуры только другого размера. Например, составь прямоугольник из квадратов, а затем из прямоугольников.
* игра «Составь картинку». В этой игре используются одинаковые по размеру геометрические фигуры. Дети составляют картинку, орнамент, узор только из одинаковых треугольников или квадратов и т.д.

Весь процесс обучения дошкольников с помощью нестандартного дидактического материала идет через игру и игровые упражнения. Именно в игре развивается способность ребёнка создавать обобщенные типичные образы, мысленно преобразовывать их, поскольку, анализируя игровую ситуацию, дошкольник должен прибегнуть к логике, оперируя образными моделями. Игры позволяют организовать сложный процесс освоения знаний в интересной для ребёнка форме, придавая умственной деятельности увлекательный, занимательный характер. Именно поэтому в процессе игры ребёнок может решить даже те задачи, которые в других условиях кажутся невыполнимыми.

Игры могут непосредственно включаться в занятие. Или проходить в свободное от занятий время индивидуально или с небольшой подгруппой детей. Игровые упражнения нужно проводить систематически, индивидуальные упражнения чередовать с коллективными.

В обучении дошкольников нестандартная задача, целенаправленно и к месту использованная, выступает в роли проблемной. Здесь налицо поиск хода решения выдвижением гипотезы, проверкой ее, опровержением неправильного направления поиска, нахождением способов доказательства верного решения.

Но прежде чем научить детей решать логические задачи необходимо проводить с ними подготовительные упражнения. Это могут быть задания на выкладывание различных геометрических фигур из счетных палочек. Обязательно с ребенком нужно проводить анализ построенных фигур по следующему плану:

-сравните и скажите, чем отличаются и чем похожи фигуры;

-докажите, что фигура составлена правильно.

Знакомство детей с геометрическими конструкторами проходит по следующему плану: название игры; рассматривание набора фигур; упражнения в различении и правильном назывании геометрических фигур, входящих в комплект; группировка фигур по форме и размеру; составление из нескольких фигур новой. Важно, чтобы дети запомнили правило: при составлении силуэтных изображений используется целиком весь комплект, детали при этом плотно присоединяются друг к другу.

Подготовительные упражнения с логическими блоками Дьенеша помогают детям усвоить все свойства блоков. Это могут быть такие задания как:

* найди такие же фигуры, как эта по цвету (форме, размеру, толщине);
* найди не такие фигуры, как эта, по цвету (форме, размеру, толщине);
* найди все синие фигуры (треугольные, маленькие, тонкие…).

После подготовительных упражнений детям предлагаются задачи – проблемы или задачи – головоломки.

Задачи – головоломки со счетными палочками объединяют в 3 группы:

1. Составление заданной фигуры из определенного количества палочек;
2. Изменение заданной фигуры путем удаления определенного количества палочек;
3. Преобразование заданной фигуры путем перекладывания определенного количества палочек;

Процесс решения задач второй и третей группы гораздо более сложный, нежели первой группы. Нужно запомнить и осмыслить характер преобразования и результат, и постоянно в ходе поисков решения соотносить результат с предполагаемыми или уже осуществленными изменениями. Необходим зрительный и мыслительный анализ задачи, умение представлять возможные изменения фигуры. Обучение должно быть направлено на формирование у детей умения обдумывать ходы мысленно, полностью или частично решать задачу в уме, ограничивать практические пробы.

Игровая деятельность детей с геометрическими конструкторами предполагает постепенное усложнение используемых образцов: от расчлененного образца к нерасчлененному, а затем к образцу в виде рисунка. Составляя силуэты по расчлененному образцу, ребенок просто копирует его, но, тем не менее, усваивает способы соединения элементов, учится сочетать их по размеру, соотношению сторон, что способствует развитию глазомера и комбинаторных способностей.

Переходя затем к нерасчлененному образцу, ребенок высказывает предположения о размещении каждой фигуры, учится практически проверять свои гипотезы, что обеспечивает осознанность действий и поиска. Приобретенные умения позволяют ребенку постепенно переходить к составлению силуэтов по рисунку или собственному замыслу.

Все игры и игровые упражнения с *логическими блоками Дьенеша* можно делятся на 4 группы:

* развитие умения выявлять и абстрагировать свойства;
* развитие умения сравнивать предметы по их свойствам;
* развитие действий классификации и обобщения;
* развитие способности к логическим действиям и операциям;

Каждую игру можно проводить в 3 вариантах различной степени сложности:

* развитие у детей умение оперировать одним свойством, т.е. выявлять, абстрагировать одно свойство, классифицировать и обобщать предметы на его основе;
* развитие у детей умение оперировать двумя свойствами;
* развитие у детей умение оперировать тремя свойствами.

Чаще всего игры с блоками выполняются детьми сидя за столом. Для поднятия интереса детей проведение ряда игр целесообразно проводить в спортзале, используя обручи, шнуры и знаки, что гораздо привлекательнее для детей.

Для того, чтобы научить детей самостоятельно анализировать задачи, искать пути решения, догадываться, педагог использует различные методические приемы: игровые ситуации, словесные отчеты детей, напоминания, пояснения и др. В процессе выполнения заданий в младшем и среднем возрасте вводится игровая мотивация, в старшем возрасте - соревновательный элемент (кто быстрее составит, найдет, положит). Детям даются инструкция (целостная – для старших, расчлененная – для малышей), пояснения, разъяснения, указания о необходимости поискового подхода к решению задачи. Используется система наводящих вопросов, словесные отчеты детей о выполнении задания. Обязателен контроль над выполнением заданий и оценка, подтверждение правильности или ошибочности хода.

Таким образом, особое место в процессе развития логического мышления отводится математике. Это обосновано тем, что ни одна другая наука не даёт возможность глубокого и осмысленного перехода от наглядно- действенного к образному, а, затем, и к логическому мышлению. Кроме того, математические знания предполагают изучение в чистом виде процессов анализа и синтеза через классификацию, группирование, сравнение, что даёт ребёнку возможность самому выводить новые знания из уже известных, или вновь узнаваемых во всех существующих направлениях науки.

Литература:

* Лелявина Н.О., Финкельштейн Б.Б. Давайте вместе поиграем: Методические советы по использованию дидактических игр с блоками Дьенеша и логическими фигурами. - СПб: ООО Корвет,2002
* Математика до школы: Пособие для воспитателей детских садов и родителей. В 2 ч. / Авторы – сост. Смоленцева А.А., Пустовойт О.В., Михайлова З.А., Непомнящая Р.Л. – СПб: Детство-Пресс, 2006.
* Математика от трех до семи: Учебно-методическое пособие для воспитателей детских садов / Автор - сост. З.А. Михайлова, Э.Н. Иоффе. - СПб: Детство-Пресс, 2010.
* Михайлова З.А Игровые задачи для дошкольников. – СПб: Детство-Пресс, 2008.
* Носова Е.А., Непомнящая Р.Л. Логика и математика для дошкольников. – СПб: Детство-Пресс, 2000.

Аннотация статьи:

В статье представлен материал о значении нестандартного дидактического материала (игр - головоломок, логических блоков Дьенеша и счетных палочек) в развитии логического мышления детей дошкольного возраста. Раскрываются этапы работы. Статья предназначена для педагогов дошкольных учреждений, студентов педагогических университетов, педколледжей, родителей.

 Авторская справка:

Фишкова Татьяна Анатольевна

 воспитатель

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение города Мурманска детский сад комбинированного вида № 85;

Служебный адрес: г. Мурманск, ул. Гаджиева, д. 14а,

телефон *: 815(2)43-12-16*

Домашний адрес: г. Мурманск, ул. Ушакова, д. 8, кв. 14;

дом. телефон 8(8152)227734, моб. телефон 8( 952)2944053