Опыт работы по теме:

Развитие **познавательной активности детей через использование математического моделирования и занимательных дидактических игр математического содержания.**

Сементина Татьяна Борисовна воспитатель МКДОУ «Колокольчик»

г. Зуевка Кировской области

Педагогический стаж: 30 лет

В муниципальном казенном дошкольном образовательном учреждении детском саду общеразвивающего вида «Колокольчик» г. Зуевка Кировсой области функционирует 7 групп, из них: 1группа раннего возраста и 6 дошкольных групп. Списочный состав моей группы 23 ребенка. Организация образовательного процесса в дошкольном учреждении осуществляется в соответствии с «Основной общеобразовательной программой дошкольного образования в группах общеразвивающей направленности с приоритетным осуществлением деятельности по развитию детей по познавательно-речевому направлению муниципального казенного дошкольного образовательного учреждения детского сада общеразвивающего вида «Колокольчик» г. Зуевка Кировской области», разработанной на основе программ дошкольного образования:

Комплексных: «Радуга» Т.Н.Дороновой,

Парциальных: «Юный эколог» С.Н.Николаевой,

«Воспитание здорового ребенка» М.Д.Маханевой

«Основы безопасности детей дошкольного возраста» Н.Авдеевой, Р.Стеркиной,О.Князевой

Математический блок комплексной программы «Радуга» Т.Н.Дороновой разработан Е.В.Соловьевой. Задачи формирования элементарных математических представлений у дошкольников в программе представлены в обобщенном виде, много тем для ознакомления, что затрудняет работу и требует дополнительного изучения соответствующей методической литературы. Это обстоятельство явилось предпосылкой для выбора данного направления в качестве самообразовательной работы.

**Атуальность** выбранной темы также основанна на данных наблюдений за детьми - отсутствие умений применять математические знания в практических ситуациях. Неумение детей применять имеющие знания затрудняло освоение нового материала и снижало их познавательную активность на занятиях. В дальнейшем это усложнило бы решение задач поставленных программой в области математики в старшем возрасте, которые предполагают: создание внутреннего плана действий, развитие различных форм воображения, формирование начал логического мышления: овладение умениями классифицировать, обобщать, анализировать, схематизировать. Основным видом деятельности детей в период дошкольного детства является игра, она сопровождает все виды деятельности ребенка, делая обучение ненавязчивым и доступным для понимания. Эти истины известны все педагогам в детских садах. Но как часто мы сталкиваемся с тем, что настольно-печатные игры быстро надоедают и перестают привлекать ребенка. Причина в том, что мы забываем о занимательности игрового материала и личном участии воспитателя в игре. В математике же это самые важные стороны, не существующие, на мой взгляд, одна без другой: занимательный материал без участия педагога отталкивает своей сложностью; простота игры, даже совместной со взрослым, быстро наскучит ребенку. Обучение, основу которого составит близкая и знакомая ребенку деятельность как игра, в которой воспитатель выступает в роли партнера, советчика, старшего товарища, станет для ребенка желанным; занимательный игровой материал будет способствовать развитию его интереса к выполнению задания.

**Перспективность** моего опыта заключается в том, что именно формирование познавательной активности ребенка – основная задача образовательной работы современного детского сада, так как активность ребенка в познании станет предпосылкой его успешного обучения в школе. Отвечая современным требованиям, развитие математических способностей интегрирует в себе такие образовательные области как «Познание», «Коммуникация», «Социализация» и др., способствуя гармоничному развитию ребенка, ненавязчиво развивает мышление, внимание, воображение, способствует развитию творческой активности.

В последние 3 года цель моей педагогической работы заключалась в развитии познавательной активности детей через использование математического моделирования и занимательных дидактических игр математического содержания. Для реализации цели мною были поставлены следующие **задачи:**

1.Осуществить подбор занимательных игр, учитывая индивидуальные способности, возрастные возможности детей, уровень их развития.

2.Обеспечить сенсорную привлекательность материала для детской самостоятельной деятельности (демонстрационный, раздаточный, схемы, игры, рабочие тетради, условные символы).

3.Поддерживать интерес к обучению через игровые методы и приемы, сюжетную подачу материала математического содержания.

4.Изготовить картотеку настольно-печатных и дидактических игр математического содержания.

5.Обеспечить индивидуальную работу с детьми низкого уровня развития с целью выравнивания стартовых возможностей для обучения в начальной школе, и индивидуальный подход к детям с опережающим развитием.

Используя в работе имеющуюся в детском саду методическую литературу по программе, я изучала и другую литературу, отражающую вопрос формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.

**Теоретическая часть**

В методическом пособии, автором- составителем которого является Е.Н.Панова «Дидактические игры-занятия в ДОУ» представлены описания и методические рекомендации по использованию логических блоков Дьенеша. Этот универсальный дидактический материал поможет в развитии интеллектуальных способностей, логико-математического мышления. Используя материал в игровой форме можно добиться того, что обучение станет интересным, содержательным, ненавязчивым. Определены задачи использования логических блоков в работе с детьми:

1.Развивать логическое мышление. Развивать представление о множестве, операции над множествами (сравнение, разбиение, классификация)

2.Развивать умения выявлять свойства в объектах, называть их, адекватно обозначать их отсутствие, обобщать объекты по их свойствам объяснять сходства и различия объектов, обосновывать свои рассуждения.

3.Познакомить с формой, цветом, размером, толщиной объектов.

4.Развивать пространственные представления.

5.Развивать знания, умения, навыки, необходимые для самостоятельного решения учебных и практических задач.

6.Воспитывать самостоятельность, инициативу, настойчивость в достижении цели, преодолении трудностей.

7.Развивать творческие способности, воображение, фантазию, способность к моделированию и конструированию.

Интеллектуальная деятельность, основанная на активном поиске способов действий, уже в дошкольном возрасте может стать привычной и естественной, если усилия педагогов и родителей направлены на воспитание у ребенка потребности испытывать интерес к самому процессу познания, самостоятельному поиску решений и достижению поставленных целей.

Вопросы математического моделирования на основе исследований и анализа технологий разных авторов раскрыла в своем пособии «Математическое развитие дошкольников. Современные направления» Г.А.Репина. Под математическим моделированием с дошкольниками понимается организация педагогом эвристически ориентированного процесса создания ребенком моделей посредством простейших плоскостных и пространственных абстракций. Исследователь Е.Л.Пороцкая подчеркивает, что дошкольное детство - сензитивный период для развития познавательных способностей. По мнению А.Н.Давидчук, математическое моделирование - важная часть умственного воспитания детей, направленная на развитие сферы познания.

Особенное значение для развития познавательной сферы ребенка имеют сенсорные способности, проявляющиеся в области восприятия предметов и их свойств. В контексте математического моделирования с дошкольниками осуществляются три вида действий по использованию сенсорных эталонов:

* Идентификация как установление тождества какого-либо качества воспринимаемого объекта эталону
* Соотнесение предмета с эталоном, не решаемое простым наложением;
* Перцептивное моделирование как воссоздание воспринимаемого качества из материала эталона.

Указанные действия сначала совершенствуются во внешнем плане: дети прикладывают, накладывают предметы друг на друга, обводят пальцем. В дальнейшем они переходят во внутренний план, совершаются в «уме». Кроме сенсорных, в структуру умственного развития дошкольника входят интеллектуальные способности, необходимые для реализации различных задач, то есть связанные с мышлением. В основе их развития лежат действия наглядного моделирования. Их выделяют три типа:

* Действия замещения (в младшем и среднем возрасте – реальные предметы, в старшем возрасте – условные обозначения);
* Использование готовых моделей (модель дает взрослый, ребенок с ее помощью решает интеллектуальную задачу);
* Действия детей по построению моделей.

В дошкольный период интенсивно развиваются творческие способности, связанные с воображением, направленным на решение определенной задачи. Воображение продуктивно, оно расширяет действительность, опредмечивает ее; у детей с высоко - развитым воображением продукты деятельности оригинальны. В рамках технологий математического моделирования формирование творческих способностей детей опирается на действия символизации и детализации, обогащающие результаты их творчества.

Согласно исследованиям П.Я.Гальперина, Л.Ф.Обуховой, Д.Б.Эльконина и др., развитие умственных действий происходит успешно в процессе овладения детьми средствами выделения существенных отношений, лежащих за их непосредственным восприятием. Математическое моделирование – одно из таких средств. Усваивая способы использования моделей, дети открывают для себя область математических отношений на уровне таких важных понятий, как число, величина, форма, количество, порядок, классификация, сериация. Процесс математического моделирования с детьми основан на применении плоскостных, пространственных, топологических технологий, разработанных на основе логико-математических конструкторских игр, математических головоломок.

**Система работы с детьми**

Процесс обучения строила на основе игровых сюжетов, используя разнообразные приемы активизации детей: сюрпризные моменты, проблемную мотивацию, яркую наглядность. С целью привлечения родителей к совместной деятельности, предлагала детям взять игру домой и вместе с родителями придумать новые образы. Строя работу от простого к сложному старалась создать каждому ребенку ситуацию успеха. В индивидуальной работе оказывала помощь детям, испытывающим трудности в усвоении материала, осуществляла индивидуальный подход к детям с опережающим развитием, усложняя игровые задачи. С детьми низкого уровня развития занималась дополнительно во второй половине дня по желанию ребенка, стараясь подбирать не очень сложные задания, целью которых было вызвать интерес и желание заниматься с игровым материалом, постепенно усложняя их до уровня соответствующего способностям конкретного ребенка. В математический уголок группы для игровой деятельности детей помещала игры уже освоенные детьми, игры на этапе освоения и игры с опережающими целями, тем самым, предусматривая особенности развития каждого ребенка, эмоциональное состояние детей и их желания.

Внимание детей среднего возраста очень не устойчиво, поэтому для прочного усвоения знаний использовала игры, в которых игровое действие является элементарным математическим действием. Непринужденный разговор с детьми, который ведется в неторопливом темпе, привлекательность наглядных пособий, широкое использование игровых упражнений и дидактических игр – все это создает у детей хороший эмоциональный настрой. Когда дети легко и безошибочно справлялись с заданием определенной ступени, предлагала игры и упражнения на развитие умения оперировать сразу двумя свойствами, а затем и тремя. В процесс обучения включала пословицы, загадки, считалки. Работу по развитию представлений о форме осуществляла параллельно с обучением счету, с упражнениями в сравнении и группировке фигур по двум признакам. Проводила игровые упражнения с целью воссоздания предмета или изображения из частей.

В старшем возрасте повышается интерес детей к познавательной информации – буквам, цифрам, сенсорным эталонам, математическому моделированию. Дошкольник заинтересован в реальном результате, он осуществляет контроль за ходом деятельности, поэтому я использовала рабочие тетради, схемы, условные символы, позволяющие детям переходить от обучения с элементами наглядности к решению задач в умственном плане. Изготовила логические блоки из цветной бумаги и картона, а также кодовые карточки, на которых условно обозначены свойства блоков. На основе блоков Дьенеша, мною были изготовлены схемы «Рассели жильцов», «Улитка», «Хоровод». Помогала детям выделить признаки фигур, а позднее они самостоятельно решали по каким признакам можно сгруппировать фигуры, сколько групп получится, сколько фигур попадет в ту или иную группу, то есть предварительно планировали действия, прежде чем их произвести. Группируя фигуры, дети ориентировались на один признак, отвлекаясь от других. У них развивалась способность к обобщению. Проводя упражнения в группировке, систематизировала знания детей о форме. Например, вначале распределить фигуры на две группы: фигуры круглой формы и многоугольники, затем, среди фигур круглой формы выделить круги и фигуры овальной формы, а среди многоугольников – четырехугольники и треугольники, наконец, среди четырехугольников найти прямоугольники, квадраты, ромбы, трапеции. Для проверки того, на сколько хорошо дети усвоили свойства геометрических фигур, вводила специальный код, графически изображающий свойства. Это позволяет развивать способность к моделированию и замещению свойств, умение кодировать информацию. На первой части карточки изображается код формы, на второй части код цвета, на третьей код размера. Когда дети научились пользоваться кодовыми карточками, вводила код, обозначающий знак отрицания «не»: не квадрат, значит круг, ромб…, не красный, значит синий, или желтый, или зеленый; не большой, значит маленький. В игровой форме дети освоили такие сложные умения как обобщение, классификация, сериация, логические задания уже не требовали наводящих вопросов и дополнений. С удовольствием дети придумывали новые при моделировании, проявляя при этом умения анализировать, предвидеть результат. Уровень развития детей разный, но даже если ребенок брал игру в руки и пытался что-то сделать, для меня это был уже результат и сигнал для индивидуальной совместной игры.

Наблюдая за детьми, сделала вывод о том, что дети с удовольствием занимались играми логического математического содержания в свободной деятельности, достигая при этом положительного результата. В случае неудачи обращались ко мне или к сверстникам, тем самым, проявляя познавательную активность и желание выполнить задание. Все это позволяет сделать выводы о достижении поставленной цели и эффективности использования выбранных занимательных игр и приемов работы с ними. Для педагогов мною составлена картотека игр математического содержания, для самостоятельной деятельности детей и для закрепления материала в ходе совместной деятельности с детьми подобраны игры, большую часть которых изготовила сама.

**Литература**

1.Новикова В.П. «Математика в детском саду». –М.: Мозаика – синтез, 2007г.

2. Репина Г.А. «Математическое развитие дошкольников: современные представления».-М.: ТЦ Сфера, 2008г.

3. Светлова И.Е. «Математика в картинках».-М.: Издательство ЭКСМО-Пресс, 2001г.

4. Панова Е.Н. «Дидактические игры-занятия в ДОУ» ТЦ «Учитель» Воронеж 2007г.