**«Развитие математических способностей**

**у детей дошкольного возраста**

**в условиях реализации ФГОС ДО»**

***«От того, как заложены элементарные математические представления в значительной мере зависит дальнейший путь математического развития, успешность продвижения ребенка в этой области знаний» Л.А. Венгер***

Одна из важных и актуальных задач воспитания ребенка дошкольного возраста– это развитие его ума, формирование таких мыслительных умений и способностей, которые позволяют легко осваивать новое.

Для современной образовательной системы проблема умственного воспитания (а ведь развитие познавательной активности и является одной из задач умственного воспитания) чрезвычайно важна и актуальна. Так важно учить мыслить творчески, нестандартно, самостоятельно находить нужное решение.

Большое значение в умственном воспитание детей имеет развитие **элементарных математических представлений**. Именно математика оттачивает ум ребенка, развивает гибкость мышления, учит логике, формирует память, внимание, воображение, речь.

Согласно федеральным государственным требованиям к структуре образовательной программы, на которые мы теперь обязаны ориентироваться в своей педагогической деятельности, как такового раздела *«****Математическое развитие****»* в программе не существует. Но в образовательной области *«Познание»* одна из задач звучит как «Формирование элементарных **математических представлений**». Кроме того, если мы обратимся к компетентностям ребенка, которые согласно **ФГОС** должны быть сформированы к выпуску из детского сада, так называемые итоговые результаты, то среди них можно выделить следующие:

1) «Ребенок **способен** планировать свои действия, направленные на достижения конкретной цели»

2) «**Способный** решать интеллектуальные и личностные задачи (проблемы, адекватные **возрасту**, может преобразовывать **способы решения задач***(проблем)*»

3) «Овладевший универсальными предпосылками учебной деятельности - умениями работать по правилу и по образцу, слушать взрослого и выполнять его инструкции».

В соответствии с ФГОС ДО основными **целями** математического развития детей дошкольного возраста являются:

1.     Развитие логико-математических представлений о математических свойствах и отношениях предметов (конкретных величинах, числах, геометрических фигурах, зависимостях, закономерностях);

2.     Развитие сенсорных, предметно-действенных способов познания математических свойств и отношений: обследование, сопоставление, группировка, упорядочение, разбиение);

3.     Освоение детьми экспериментально-исследовательских способов познания математического содержания (экспериментирование, моделирование, трансформация);

4.     Развитие у детей логических способов познания математических свойств и отношений (анализ, абстрагирование, отрицание, сравнение, классификация);

5.     Овладение детьми математическими способами познания действительности: счет, измерение, простейшие вычисления;

6.     Развитие интеллектуально-творческих проявлений детей: находчивости, смекалки, догадки, сообразительности, стремления к поиску нестандартных решений;

7.     Развитие точной, аргументированной и доказательной речи, обогащение словаря ребенка;

8.     Развитие инициативности и активности детей.

         ФГОС ДО требует сделать процесс овладения элементарными математическими представлениями ***привлекательным, ненавязчивым, радостным***.

Рассмотрим подробнее образовательную **область *«Познавательное развитие»*,** а именно «Формирование элементарных математических представлений у дошкольников» в содержание Федерального государственного образовательного стандарта.

С учётом Федерального государственного образовательного стандарта к структуре общеобразовательной программы, она подразумевает развитие у детей в процессе различных видов деятельности внимания, восприятия, памяти, мышления, воображения, а также способностей к умственной деятельности, умение элементарно сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать простейшие причинно – следственные связи.

**Целевые ориентиры по формированию элементарных математических представлений**:

|  |
| --- |
| Ориентируется в количественных, пространственных и временных отношениях окружающей действительности |
| Считает, вычисляет, измеряет, моделирует |
| Владеет математической терминологией |
| Развиты познавательные интересы и способности, логическое мышление |
| Владеет простейшими графическими навыками и умениями |
| Владеет общими приемами умственной деятельности (классификация, сравнение, обобщение и т.д.) |

Математическое развитие дошкольников – позитивные изменения в познавательной сфере личности, которые происходят в результате освоения математических  представлений и связанных с ними логических операций.

Формирование элементарных математических представлений – это целенаправленный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности, предусмотренных программными требованиями. Основная его цель – не только подготовка к успешному овладению математикой в школе, но и всестороннее развитие детей.

***ВОПРОС: Как же «разбудить» познавательный интерес ребенка?***

Ответы: ***новизна, необычность, неожиданность, несоответствие прежним представлениям.***

Т.е необходимо сделать **обучение занимательным**. При занимательном обучении обостряются эмоционально-мыслительные процессы, заставляющие наблюдать, сравнивать, рассуждать, аргументировать, доказывать правильность выполненных действий.

**Задача взрослого - поддержать интерес ребенка!**

Сегодня воспитателю необходимо так выстраивать образовательную деятельность в детском саду, чтобы каждый ребёнок активно и увлеченно занимался. Предлагая детям задания математического содержания, необходимо учитывать, что их индивидуальные способности и предпочтения будут различными и поэтому освоение детьми математического содержания носит сугубо индивидуальный характер.

Овладение математическими представлениями будет эффективным и результативным только тогда, когда дети не видят, что их чему-то учат. Им кажется, что они только играют. Не заметно для себя в процессе игровых действий с игровым материалом считают, складывают, вычитают, решают логические задачи.

 Возможности организации такой деятельности расширяются при условии создания в группе детского сада развивающей предметно-пространственной среды. Ведь правильно организованная предметно-пространственная среда позволяет каждому ребенку найти занятие по душе, поверить в свои силы и способности, научиться взаимодействовать с педагогами и со сверстниками, понимать и оценивать чувства и поступки, аргументировать свои выводы.

Использовать интегрированный подход во всех видах деятельности педагогам помогает наличие в каждой группе детского сада занимательного материала, а именно картотек с подборкой математических загадок, весёлых стихотворений, математических пословиц и поговорок, считалок, логических задач, задач-шуток, математических сказок. Занимательные по содержанию, направленные на развитие внимания, памяти, воображения, эти материалы стимулируют проявления детьми познавательного интереса. Естественно, что успех может быть обеспечен при условии личностно-  ориентированного взаимодействия ребёнка со взрослым и другими детьми.

**Традиционными направлениями** формирования элементарных математических представлений у дошкольников являются: количество и счёт, величина, форма, ориентировка во времени, ориентировка в пространстве.

В организации работы по ознакомлению детей с количеством, величиной, цветом, формой предметов выделяется несколько этапов, в ходе которых последовательно решается ряд общих дидактических задач:

• **приобретение** знаний о множестве, числе, величине, форме, пространстве и времени как основы математического развития;

• **формирование** широкой начальной ориентации в количественных, пространственных и временных отношениях окружающей действительности;

• **формирование** навыков и умений в счете, вычислениях, измерении, моделировании

• **овладение** математической терминологией;

• **развитие** познавательных интересов и способностей, логического мышления, общее развитие ребенка

• **формирование** простейших графических умений и навыков;

**формирование** и развитие общих приемов умственной деятельности *(классификация, сравнение, обобщение и т. д.)*;

Образовательно – воспитательный процесс по формированию элементарных математических способностей строится с учётом следующих **принципов:**

• принцип интеграции образовательных областей в соответствие с возрастными возможностями и особенностями детей;

• формирование математических представлений на основе персептивных действий детей, накопления чувственного опыта и его осмысления;

• использование разнообразного и разнопланового дидактического материала, позволяющего обобщить понятия *«число»*, *«множество»*, *«форма»*;

• стимулирование активной речевой деятельности детей, речевое сопровождение персептивных действий;

   возможность сочетания самостоятельной деятельности детей и их разнообразного взаимодействия при освоении математических понятий;

Для развития познавательных способностей и познавательных интересов у дошкольников необходимо использовать следующие**методы**:

• элементарный анализ*(установление причинно-следственных связей)*;

• сравнение;

• метод моделирования и конструирования;

• метод вопросов;

• метод повторения;

• решение логических задач;

• экспериментирование и опыты.

В зависимости от педагогических задач и совокупности применяемых методов, образовательная деятельность с воспитанниками может проводится в различных **формах**:

• организованная образовательная деятельность(фантазийные путешествия, игровая экспедиция, занятие-детектив; интеллектуальный марафон, викторина; КВН, презентация, тематический досуг)

• демонстрационные опыты;

• сенсорные праздники на основе народного календаря;

• театрализация с математическим содержанием;

• обучение в повседневных бытовых ситуациях;

• беседы;

• самостоятельная деятельность в развивающей среде

Основной формой работы с дошкольниками и ведущим видом их деятельности является **– игра.** Руководствуясь одним из принципов Федерального государственного образовательного стандарта - реализация программы происходит, используя различные формы, специфичные для детей данной возрастной группы и прежде всего в форме игры.

Как сказал В. А. Сухомлинский “Без игры нет, и не может быть полноценного умственного развития. Игра - это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра - это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности. ”

Именно игра с элементами обучения, интересная ребенку, поможет в развитии познавательных способностей дошкольника. Такой игрой являются дидактическая игра.

Дидактические игры по формированию математических представлений можно разделить на следующие группы.

1. Игры с цифрами и числами

2. Игры путешествия во времени

3. Игры на ориентировку в пространстве

4. Игры с геометрическими фигурами

5. Игры на логическое мышление

В дидактических играх ребёнок наблюдает, сравнивает, сопоставляет, классифицирует предметы по тем или иным признакам, производит доступный ему анализ и синтез, делает обобщения.

**Из опыта работы**

   Особое внимание уделяем*насыщенности среды –*образовательное пространство должно быть оснащено средствами обучения и воспитания (в том числе техническими). Так, были приобретены различные **современные развивающие игры**: конструктор «Магнитный «Фигуры 5», конструктор ТИКО «Шары», «Геометрия», математический планшет, арифметический счет, логические пирамидки «Цветные столбики», "Учимся считать" с цифрами, логическое домино, лабиринты, деревянные строительные конструкторы «Томик», счетный материал «Геометрические фигуры», развивающие игры Кайе, Воскобовича, Никитина и др..

 Использование данных игр в педагогическом процессе позволяет перестроить образовательную деятельность в познавательную игровую деятельность. В основу игр заложены три основных принципа - интерес, познание, творчество. Это не просто игры - это сказки, интриги, приключения, забавные персонажи, которые побуждают малыша к мышлению и творчеству.

            Для развития математических представлений детей можно использовать  еще одну современную форму работы с детьми -  **айрис-фолдинг.**

Айрис-фолдинг   развивает  умение сравнивать и находить отличия между двумя и более объектами, восстанавливает по памяти ранее увиденное (схему, чертеж, модель), а также позволяет детям создавать необычные зрительные образы для запоминания нужной операции.

Айрис-фолдинг позволяет развивать у детей умение логически мыслить: находить сходства и различия, выделять существенное, устанавливать причинно – следственные связи.  Активизируются вся мыслительная деятельность.

Не менее важным условием формирования элементарных математических представлений у детей является активное участие в образовательном процессе **родителей.**

В детском саду  используем такие формы работы с семьей: консультации, оформление  папок-передвижек, проведение математических развлечений, ярмарок, мастер-классов.

В группах родители изготовили вместе  с детьми мини-книжки сказок на математические сюжеты: "Цифры", "Круг и квадрат"и другие.

Педагогами оформлены картотеки с заданиями по логическим блокам Дьенеша, палочкам Кюизенера; интерактивная картотека игр онлайн «Математические игры с ребенком дома», буклета «Математика для развития Вашего ребенка» и другие для закрепления математических представлений с детьми дома.

**Проектная деятельность**

Безусловно одной из современных и эффективных форм поддержки детской инициативы является проектная деятельность, в которой участие родителей всегда актуально. Используя проектную деятельность для развития математических представлений детей, педагоги тем самым активизируют познавательное и творческое развитие ребенка, а также уделяют внимание формированию личностных качеств ребенка. Знания, приобретаемые детьми в ходе реализации проекта, становятся достоянием их личного опыта.  В 2017-18 годах реализовали такие проекты по математике, как «Веселая математика» в средней групе, «Занимательная математика» в старшей группе, «Азбука цифр» в подготовительной группе позволили воплотить личностно-развивающий характер взаимодействия взрослых и детей на практике, учитывая их потребности, возможности, желания в образовательном процессе.

 Успех игры целиком зависит от воспитателя,  его умения живо провести игру, активизировать и направить внимание одних, оказать своевременную помощь другим детям.

Мой опыт работы показывает, что знания, данные в занимательной форме, в форме игры, усваиваются детьми быстрее, прочнее и легче, чем те, которые сопряжены с долгими «бездушными» упражнениями. «Учиться можно только весело… Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом», - эти слова принадлежат не специалисту в области дошкольной дидактики, французскому писателю А. Франсу*,*но с ними трудно не согласиться.

Список литературы

1. Белошистая, А. В. Дошкольный возраст: Формирование и развитие математических способностей [Текст] / А. В. Белошистая //Дошкольное воспитание. -2002 г.- № 2 - С. 69-79.

2. Веселые задачки для маленьких умников [Текст] : Тетрадь по развитию познавательных процессов / Составитель С. Е. Гаврина.-\_Ярославль: «Академия развития», «Академия Холдинг».- 2002-С.32.

3. Ерофеева, Т. И в шутку и всерьез [Текст] / Т.Н. Ерофеева //Дошкольное воспитание. -2001 г. -№ 10- С. 18-25.

4.Ерофеева, Т.И. Немного о математике и не только о ней [Текст] / Т.Н. Ерофеева // Дошкольное воспитание. 2001- № 10- С. 7-17.

5. Нищева, Н. В. Игры для развития математических представлений у старших дошкольников /[Текст] Н.В. Нищева. - М.: Детство-Пресс, 2013. - 673 c.

6. Нищева, Н. В. Конспекты занятий по формированию у дошкольников естественнонаучных представлений в разных возрастных группах / [Текст] Н.В. Нищева - М.: Детство-Пресс, 2014. - 364 c.

7.Носова, Е.А. «Логика и математика для дошкольников» [Текст]

Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая / - М.: Детство-Пресс, Санкт- Петербург, 2008.

8.Математика от трех до семи / Учебное методическое пособие для воспитателей детских садов. – М., 2001.

9. Помораева, И. А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в старшей группе детского сада: моногр. / И.А. Помораева, В.А. Позина. - М.: Мозаика-Синтез, 2015. - 248 c.

10. Помораева, И. А. Занятия по формированию элементов математических представлений в средней группе детского сада [Текст] / И.А. Помораева, В.А. Позина. - М.: Мозаика-Синтез, 2015. - 670 c.