***Современные подходы к организации формирования математических представлений дошкольников в соответствии с требованиями 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 важнейших 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.

Именно математика оттачивает ум ребенка, развивает гибкость мышления, учит логике, формирует память, внимание, воображение, речь.

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

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.

**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.

Математическое образование дошкольника – это целенаправленный процесс обучения элементарным математическим представлениям и способам познания математической действительности в дошкольных учреждениях и семье, целью которого является воспитание культуры мышления и математическое развитие ребенка.

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 садаразвивающей 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.*(фото)*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.

Так, головоломки целесообразны при закреплении представлений о геометрических фигурах, их преобразовании. Загадки, задачи – шутки уместны в ходе обучения решению арифметических задач, действий над числами, при формировании представлений о времени. Дети очень активны в восприятии задач – шуток, головоломок, логических упражнений. Ребёнку интересна конечная цель: сложить, найти нужную фигуру, преобразовать, — которая увлекает его.

Опыт работы ДОУ

В 2015-2016 учебном году в нашем ДОУ продолжается работа по формированию познавательных интересов дошкольников посредством развивающих математических игр и созданию развивающей предметно-пространственной среде по формированию математических представлений в соответствии с ФГОС ДО.

Особое внимание уделяется *насыщенности среды –* образовательное пространство должно быть оснащено средствами обучения и воспитания (в том числе техническими). Так, в детском саду были приобретены различные **современные развивающие игры**: конструкторы – конструктор Поликарпова, сюжетный конструктор «Транспорт», «Город», «Замок», 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 Воскобовича.

**Конструирование**

Инструментом развития творческих и логических способностей детей выступают практические занятия с «ТИКО»-конструктором для плоскостного и объёмного моделирования. В нашем дошкольном учреждении педагоги, увлечённо работая с конструктором «ТИКО», открыли его большие возможности для математического развития детей, начиная уже с младшего возраста. В игре с конструктором ребёнок запоминает названия и облик плоскостных фигур (треугольники – равносторонние, остроугольные, прямоугольные), квадраты, прямоугольники, ромбы, трапеции и др. дети учатся моделировать предметы окружающего мира и приобретают социальный опыт. У детей развивается пространственное мышление, они могут легко изменить цвет, форму, размер конструкции, если это необходимо. Навыки, умения, приобретённые в дошкольный период, будут служить фундаментом для получения знаний и развития способностей в школьном возрасте. И важнейшим среди этих навыков является навык логического мышления, способность «действовать в уме».

Деревянные конструкторы — это удобный дидактический материал. Разноцветные детали помогают ребенку не только выучить называния цветов и геометрических плоских и объёмных фигур, но и понятия «больше-меньше», «выше-ниже», «шире-уже».

  Детям раннего возраста  работа с логической пирамидкой дает возможность манипулировать составляющими и сравнивать их по размеру методом сравнения. Складывая пирамидку, ребенок не только видит детали, но и ощущает их руками.

**Лего**

В конце 2015 года мы приобрели конструктор перворобот LEGO Wedo 9580 для работы с детьми старшего дошкольного возраста. Он предназначен для сборки и программирования простых ЛЕГО - моделей, которые подключаются к компьютеру. В основе конструктора WeDo фирменная база **LegoSystem** — кирпичи с шипами, с которыми современные дети, как правило, знакомятся очень рано. К ним добавлены датчики и USB-коммутатор для подключения к компьютеру и оживления создаваемых конструкций. Поэтому в группы были закуплены ноутбуки и установлены соответствующие программы. Из конструктора можно создавать разные модели, как по инструкциям Lego, так и придумывая самостоятельно. В форме игры можно знакомиться с различными механизмами и даже учиться проектировать.

Более подробно мы планируем Вас познакомить с данным конструктором осенью на семинаре.

**Развивающие игры Воскобовича**

Особый интерес у педагогов и детей вызывают развивающие игры Воскобовича. Использование игр Воскобовича в педагогическом процессе позволяет перестроить образовательную деятельность в познавательную игровую деятельность.

Развивающих игр Воскобовича много. Среди самых распространенных в нашем детском саду можно выделить: «Двухцветный и четырехцветный квадраты», Игровизор, «Прозрачный квадрат», «Геоконт», «Чудо – крестики»,«Чудо-цветик», «Шнур-затейник», «Лого-формочки», "Коврограф "Ларчик", Кораблик "Брызг - брызг"   и другие. В процессе игры ребенок осваивает цифры; узнает и запоминает цвет, форму; тренирует мелкую моторику рук; совершенствует мышление, внимание, память, воображение. 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 педагоги используют и 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.

**Взаимодействие с родителями**

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 на темы:«Логико – математическая игра – как средство обучения и воспитания детей дошкольного возраста»; «Сказочные лабиринты игр В.В. Воскобовича».

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

Педагогами разработаны брошюры с заданиями по логическим блокам Дьенеша, палочкам Кюизенера; буклеты «Математические игры с ребенком дома», «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 так же уделяют внимание формированию личностных качеств ребенка. Знания, приобретаемые детьми в ходе реализации проекта, становятся достоянием их личного опыта.  Такие проекты по математике, как «Веселая математика» в средней группе № 9, «Занимательная математика» в средней группе № 14, «Азбука цифр» средняя группа № 1 и другие позволили воплотить личностно-развивающий характер взаимодействия взрослых и детей на практике, учитываяих потребности, возможности, желания в образовательном процессе.

**Кадры**

Качество педагогической деятельности по использованию современных средств для формирования математических представлений главным образом зависит от квалифицированных педагогов. В связи с этим, 2 педагога нашего детского сада прошли обучение в КОИРО по игровой технологии интеллектуально-творческого развития детей 3-7 лет «Сказочные лабиринты игры В.В. Воскобовича». Обучение в КОИРО по программе повышения квалификации «Обновление содержания образовательной и воспитательной деятельности в объединении технической направленности»; по программе «Развитие технического творчества в образовательной организации в условиях ФГОС» обучились 2 педагога, по программе «Тьюторская деятельность в дополнительном профессиональном образовании» - 1 педагог.

Активно участвуют педагоги в семинарах, семинарах- практикумах, проводимых в ДОУ на темы: «Организация и проведение работы по формированию познавательных интересов дошкольников посредством развивающих математических игр», «Особенности организации математических игр в дошкольном возрасте»; в муниципальных семинарах на темы: «Развитие технического творчества учащихся в рамках сетевого взаимодействия учреждений общего и дополнительного образования», «Распространение инновационных моделей развития техносферы деятельности учреждений дополнительного образования в рамках развития сетевой модели взаимодействия с дошкольными образовательными учреждениями»; региональных семинарах «Игра-важнейшая сфера самовыражения», международных семинарах «Дошкольное образование: опыт Италии», где педагоги обменивались опытом по ТИКО конструированию а также в вебинарах, которые организуют ФГАУ "ФИРО" и журнал "Обруч", такие как «Как подготовить дошкольника к решению арифметических задач», «Геометрическая пропедевтика в современном ДОУ» и другие.