Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад с. Птичник»

 Доклад на тему:

**«Система работы по формированию математических представлений детей в процессе интеллектуальной деятельности»**

Выполнил заместитель заведующей по УВР:

Бобракова А.В.

с. Птичник

2019 г.

**«Система работы по формированию математических представлений детей в процессе интеллектуальной деятельности»**

В дошкольном возрасте у детей можно увидеть проявления спонтанного интереса к математическим категориям. ( слайд 1)

Учитывая данную возрастную особенность, взрослый, который находится в данный момент рядом с детьми, может помочь дошкольникам расширить познания в данной области.

ФГОС ДО дошкольного образования в качестве одного из основных принципов определяет формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в разных видах деятельности.

Формирование математических представлений осуществляется в рамках образовательной области «Познавательное развитие»( слайд 2) в совместной со взрослым и самостоятельной деятельности детей.

Данная область предполагает развитие интересов детей, становление их сознания, развитие воображения и творческой активности, а также формирование первичных представлений о себе, о других людях, об объектах окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.).

Дошкольный возраст наиболее благоприятен для подготовки к усвоению начальных математических знаний. В этот период у ребенка появляется «новое видение» мира, и дошкольник старается получить количественную оценку окружающей действительности, чувственный опыт оказывается недостаточным.

Зная, что восприятие (слайд 3) в психологии – это познавательный процесс, формирующий субъективную картину мира, при помощи органов чувств, через совокупность ощущений полученных от данного объекта, у дошкольника должен сформироваться навык вычленения главного, посредством объединения отдельных деталей в целое. Именно поэтому психологические тесты оценки готовности ребенка к школе построены на адекватности восприятия не количественных характеристик, а форм ее распознавания и восприятия . Организация работы по развитию дошкольников строится с учетом общедидактических принципов.

( слайд 4) Основными принципами работы воспитателя являются:

1) Принцип индивидуального подхода – позволяет организовать непосредственно образовательную деятельность на основе индивидуальных способностей ребенка и помочь в создании условий для активной познавательной деятельности детей, как в группе, так и для каждого ребенка.

 2) Принцип наглядности и доступности, который позволяет у детей дошкольного возраста формировать элементарные математические представления о количестве, размере, форме, пространстве и времени.

 Принцип доступности заключается в том, что некоторые слова и выражения сложны для восприятия, поэтому нет необходимости вводить их в словарь дошкольника, нужно вводить понятные слова детям в этом возрасте.

Образовательная деятельность будет успешна при наличии у детей знаний и умений определенного содержания.

3) Принцип от простого к сложному, от известного к неизвестному, от близкого к далекому. В процессе изучения элементарных математических представлений от общего к конкретному – такое усвоение знаний более доступно ребенку дошкольного возраста.

4) В основе принципа систематичности и последовательности лежит логический порядок изучения материала. Знания, полученные на этом этапе должны опираться на ранее изученные материалы. Это важный принцип при изучении элементарных математических представлений, где каждое новое знание вытекает их старого, известного.

5) Принцип новизны позволяет опираться на произвольное внимание, при помощи постановки последовательной системы задач, проявить интерес к деятельности. Этот принцип позволяет заинтересовать дошкольников и активизировать произвольную сферу.

6) Принцип развивающего обучения в процессе непосредственно образовательной деятельности не только помогает приобрести знания, но и формировать умения, при этом происходит развитие познавательных психических процессов и развитие личности ребенка в целом .

Большое внимание в организации обучения должно быть уделено развитию мышления ребенка, которое проходит путь от практических действий с конкретными предметами или их изображениями к оперированию понятиями, т.е. к логическим действиям. Например, при ознакомлении детей с множеством воспитатель организует их практическую деятельность – дети действуют с совокупностями (множеством) однородных предметов: перекладывают, переставляют, накладывают, нанизывают, обозначают объекты и действия словами.

Таким образом, только соблюдая все принципы в своей работе, воспитатель может добиться высоких результатов формирования математических представлений у детей дошкольного возраста.

(Слайд 5)Учение должно доставлять детям радость. Заданиям нужно придавать игровой характер, включать элементы соревнования, возможность выиграть, например, «Кто больше назовет вопросов со словом «сколько», «У кого столько же?»

Большое оживление в работу вносят занимательные задачи, «замысловатые» вопросы, загадки, стихотворения, считалки, веселые картинки математической направленности.

К методам формирования элементарных математических представлений относятся: (слайд 6) игровые, практические, наглядные, словесные. Обычно они применяются комплексно, в разнообразных комбинациях друг с другом.

 Ведущим является практический метод, так как он в наибольшей степени соответствует возрастным возможностям дошкольников: большое значение в обучении детей старшего дошкольного возраста имеет активное включение в работу разных анализаторов. Сущность его заключается в организации практической деятельности детей, направленной на усвоение определенных способов действий с предметами (изображениями, моделями), на базе которых возникают элементарные математические представления. Рассматривание, анализ и сравнение объектов при решении задач одного типа производятся в определенной последовательности. Постепенно дошкольники овладевают общим способом решения задач данной категории и сознательно им пользуются .

(слайд 7) При формировании элементарных математических представлений используются следующие приемы:

демонстрация воспитателем способа действия в сочетании с объяснением;

инструкция по выполнению самостоятельных заданий; пояснения, разъяснения, указания в процессе деятельности; вопросы к детям; словесные отчеты детей; контроль и оценка;

сравнение, анализ, синтез;

моделирование.

Все эти приемы применяются в тесной взаимосвязи друг с другом.

Процесс формирования элементарных математических представлений осуществляется в результате систематически проводимой работы на занятиях и вне их, направленной на ознакомление детей с количественными, пространственными и временными отношениями с помощью разнообразных средств:

 - методические пособия для воспитателя детского сада (конспекты);

- сборники дидактических игр и упражнений для формирования количественных, пространственных и временных представлений (специальные дидактические средства для индивидуальной работы с детьми, шашки, шахматы, палочки Х. Кюизенера, кубики с цифрами и знаками, счетный материал); ( слайд 8)

- учебно-познавательные книги для подготовки детей к усвоению математики в школе в условиях семьи;

- демонстрационный материал (магнитная доска с комплектом геометрических фигур, модели, карточки и таблицы, оборудование для проведения дидактических игр, приборы, логические блоки);

- раздаточный материал (карточки, наборы геометрических фигур, счетные палочки);

- занимательный материал (стихи, считали, задачи в стихотворной форме, игрушки-головоломки из геометрических тел, геометрические конструкторы) .

Процесс формирования элементарных математических представлений требует комплексного использования разнообразных дидактических средств и соответствия их содержанию, методам, приемам и формам организации работы по математической подготовке дошкольников. В практике работы ДОО широко распространены следующие формы работы по формированию элементарных математических представлений (слайд 9):

- непосредственно образовательная деятельность;

- проблемные ситуации;

- игры;

- экспериментирование;

- коллекционирование;

- рассматривания;

- наблюдения.

Формирование элементарных математических представлений у дошкольников осуществляется во время непосредственно образовательной деятельности (НОД). Воспитатель пользуется в основном методами и приемами опосредованного педагогического воздействия: применяет сюрпризные моменты, вводит игровые образы, создает игровые ситуации на протяжении всей деятельности, в игровой форме его заканчивает. Упражнения с дидактическим материалом, хотя и служат учебным целям, приобретают игровое содержание, целиком подчиняясь игровой ситуации.

Активность внутреннюю, мыслительную удается вызвать разнообразными приемами активизации, которые в свою очередь зависят от цели, содержания обучения, степени усвоения учебного материала.

 К ним относятся ( слайд 10):

- умелое применение дидактических приемов сравнения, противопоставления,

обобщения;

- опора на имеющийся опыт детей, мобилизация знаний, чувственного опыта на выполнение задания;

- доступная мотивация дидактических упражнений, формирование интереса, положительного отношения к содержанию обучения.

Формы проведения НОД в сочетании различных методов и приёмов: путешествия, комбинированные, с использованием художественного слова, взрослых рассказов, считалок, НОД с использованием сказочных героев.

Познавательные интересы дошкольников повышаются, когда НОД принимает форму игровой проблемно-практической ситуации. Не исключается возможность использования традиционных методов работы, предложенных А.М. Леушиной, Л.С. Метлиной, необходимо повысить их эффективность средствами занимательной математики, а именно применением развивающих логико-математических игр и упражнений. Логико-математические игры способствуют развитию таких умственных операций, как классификация, группировка предметов по их свойствам, абстрагирование .

Во время организации совместной деятельности совершенствуются, углубляются и расширяются представления детей о числах, соотношениях размеров, разнообразии геометрических форм, различной длительности временных отрезков, пространственных отношениях. Ее организация возможна лишь при определенном уровне математического развития детей, наличии разнообразных дидактических, игровых материалов, игр математического содержания, руководстве этой деятельностью взрослым. Рассмотрим совместную деятельность педагога и детей на прогулке и в режимных моментах (сайд11):

1) Игры: игры с правилами, сюжетно-ролевые, режиссерские, игры драматизации.

 2) Экспериментирование – по праву можно назвать одним из важнейших средств развития личности дошкольника, способствуют развитию психических познавательных процессов, самостоятельности в суждениях и действиях, обеспечивают саморазвитие ребенка.

 3) Проектирование – это комплексная деятельность, участники которой автоматически: без специально провозглашаемой дидактической задачи со стороны организаторов осваивают новые понятия и представления о различных сферах жизни.

4) Коллекционирование.

Во-первых, в детях всегда заложена страсть к собирательству, к поиску. Во-вторых, коллекционирование расширяет кругозор детей, в-третьих, занимаясь общим делом, дети преодолевают многие проблемы во взаимоотношениях между собой. Коллекционирование имеет огромные возможности для развития креативности у детей. Предметы коллекций придают своеобразие игровому, речевому и художественному творчеству, активизируют имеющиеся знания.

5) Беседы, наблюдения. Беседа является эффективным словесным методом обучения, при правильном сочетании с конкретными наблюдениями и деятельностью детей играет большую роль в образовательновоспитательной работе с детьми.

6) Решение проблемных задач, создание проблемных ситуаций. Разнообразные проблемные ситуации создаются и на базе ТРИЗ. Это тоже не новинка и применение ТРИЗ в математике тоже возможно. Они дают возможность ребенку мысленно манипулировать и экспериментировать с временными категориями, измерять течение времени или останавливать его, менять местами временные отрезки, переноситься в другое время. Технология создания проблемных ситуаций строится на основе использования маловероятных условий или сказочных образов «Зеркало времени», «Машина времени», «Волшебный экран» (в замке красавицы время остановилось, часы стоят мы оказываемся в этом остановившемся времени, не в прошлом не настоящем, а где-то между).

7) Развлечения, викторины интеллектуально-математического содержания. Развлечения рекомендуется проводить 2-3 раза в год. Развлечения обязательно должны иметь сюжетно – тематическое оформление («КВН», «Что? Где? Когда?», «Путешествие в страну Цифр» и т.д.).

Под влиянием правильно организованной совместной деятельности педагогов и детей развиваются умственные операции и процессы, творческое воображение, воспитываются интерес, волевые черты личности, желание учиться, сосредоточенность.

8) Использование ИКТ. Век компьютеризации смело шагает по стране, поэтому в работу ДОО внедряются новые технологии. Пока это только вкрапления, и использование мультимедийного оборудования как наглядного материла для детей. Ведь этот волшебный экран можно превратить в пульт управления космического корабля или машины времени, а может перенести нас на много лет назад или вперед, можно превратиться в героев сказки или мультфильма, которые помогают нам в создании мотивации, постановке целей, или служат сюрпризным моментом.

Рассмотрим формы организации обучения: индивидуальная, подгрупповая, групповая. Индивидуальная форма организации обучения заключает в себе много положительных факторов. Педагог имеет возможность определять задачу, содержание, методы и средства обучения соответственно уровню развития ребенка, с учетом темпа усвоения им материала, особенностей психических процессов и т.п. Естественно, что делать это на фронтальном занятии не представляется возможным.

Групповая форма обучения предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек. Основанием для комплектования могут быть личные симпатии детей, общность их интересов, но, ни в коем случае, не совпадение в уровнях развития. В каждой подгруппе должны быть дети с разными уровнями развития, тогда «сильные» станут «маячками» для тех, кого часто относят к отстающим.

 При подготовке к занятию, в его процессе хорошо успевающие дети станут помощниками педагога. Технология проведения групповых занятий может быть разной. Иногда на занятии присутствуют сразу все подгруппы. В этих случаях педагог должен продумать, как разместить детей. Каждая подгруппа должна сидеть компактно, но в какой-то степени автономно. Тематика занятия может быть общей для всех (лепка по сказке «Колобок», изготовление по окончании лепки макета). Завершается занятие своеобразной выставкой работ. Каждая подгруппа анализирует, как выполнялось задание, а все вместе оценивают результаты. Подгруппы могут получить варианты одного задания (каждой подгруппе выдается конверт с заданием по конструированию из бумаги). Иногда занятия проводятся с каждой подгруппой поочередно. Главной особенностью групповой формы организации обучения является то, что процесс обучения происходит в общей деятельности.

 По сравнению с индивидуальной работой по схеме «учитель-ученик» внутригрупповое сотрудничество решения тех же заданий повышает её эффективность почти на 10%. Групповая форма организации обучения (индивидуально-коллективная). Группа делится на подгруппы. Основания для комплектации: личная симпатия, общность интересов, но не по уровням развития.

При этом педагогу, в первую очередь, важно обеспечить взаимодействие детей в процессе обучения. Таким образом, подводя итог вышеперечисленному, работа по развитию элементарных математических представлений ведется по следующим направлениям: количество и счет, величина, форма, ориентировка в пространстве, ориентировка во времени.

Организация работы по развитию дошкольников строится с учетом общедидактических принципов: научности, системности и последовательности, доступности, наглядности, связи с жизнью, индивидуального подхода к детям. Формой организации досуговой деятельности является деятельность, совместная с воспитателем. Ведущим методом обучения является практический, так как он в наибольшей степени соответствует возрастным возможностям дошкольников.

Процесс формирования элементарных математических представлений требует комплексного использования разнообразных дидактических средств и соответствия их содержанию, методам, приемам и формам организации работы по математической подготовке дошкольников.