**Проект: «Развитие математических способностей у старших дошкольников посредством интеллектуальных игр»**

Тип проекта:

По методу – информационно-исследовательский;

По содержанию – «Ребенок математические отношения»;

Ребенок – субъект проектирования;

Внутри группы (участвуют дети все дети группы)

Фронтальный;

 Долгосрочный.

Актуальность проблемы: В настоящее время проблема формирования и развития математических способностей – одно из распространенных на сегодня методических проблем дошкольной педагогики. В последние десятилетия возникли тенденции: система образовательной работы с дошкольниками стала во многом использовать школьные формы, методы обучения и нередко они сводятся к обучению их счету, чтению, письму. Концепция по дошкольному образованию, ориентиры и требования к обновлению содержания дошкольного образования очерчивают ряд достаточно серьёзных требований к познавательному развитию дошкольников, частью которого является развитие математических способностей. В связи с этим нас заинтересовала проблема: как обеспечить, развитие математических способностей, отвечающее современным требованиям, что не соответствует возможностям детей, их восприятию, мышлению, памяти. И необходимым условием качественного обновления общества является умножение его интеллектуального потенциала. Возникает вопрос как же можно активизировать мыслительные процессы детей дошкольного возраста, не причиняя вреда здоровью.

 При всей разнородности мнений о сути и содержании понятия «математические способности» исследователи отмечают такие специфические особенности мыслительного процесса математически способного ребенка; как гибкость мышления, т.е. не шаблонность, неординарность, умение варьировать способы решения познавательной проблемы, легкость перехода от одного пути решения к другому, умение выходить за пределы привычного способа деятельности и умение находить новые способы решения проблемы при измененных условиях.

Исследователи выделяют так же такую характеристику, как глубина мышления. (Колягин Ю.М. «Учись решать задачи» М.,1979)

Многие исследователи отмечают и целенаправленность мышления, т.е. способность к формированию обобщенных способов действий, умение охватить проблему целиком, не упуская  детали.

Концепция по дошкольному образованию, ориентиры и требования к обновлению содержания дошкольного образования очерчивают ряд достаточно серьёзных требований к познавательному развитию дошкольников, частью которого является развитие математических способностей. В связи с этим нас заинтересовала проблема: как обеспечить математическое развитие детей, отвечающее современным требованиям.

Современные требования к развивающему обучению  в период дошкольного детства ставят необходимость создания новых форм игровой деятельности, при которых сохранялись бы элементы познавательного, учебного и игрового общения.

**Объект исследования**– учебно-воспитательный процесс в ДОУ.

**Предмет исследования** – развитие математических способностей  дошкольников.

**Цель:**способствовать развитию у детей:

* высокой познавательной мотивации;
* свободной, самостоятельной, активной, проявляющей инициативы в деятельности и в общении;
* чувство собственного достоинства и способность уважать других;
* подготовленности к жизни и учебе в следующей «социальной ситуации развития» школе;
* обеспечить детям высокий уровень подготовки к последующему усвоению систематического курса математики;
* поддержать систему непрерывного образования.

**Задачи:**

* формировать мотивации учения, ориентированной на удовлетворение познавательных интересов, радость творчества;
* увеличение объема внимания и памяти;
* формирование мыслительных операций (анализа, синтеза, аналогии);
* развитие образного и вариативного мышления, фантазии, воображения, творческих способностей.

**Ожидаемый результат:** предполагается, что организованная работа по развитию математических способностей дошкольников в соответствии с современными требованиями будет способствовать повышению уровня развития математических  способностей  детей:

* у детей выработан интерес к самому процессу познания математики;
* преодолевают трудности;
* не бояться ошибок;
* самостоятельно находят способы решения познавательных  задач;
* стремятся к достижению поставленной цели;
* умеют переносить усвоенный опыт в новые ситуации.

**Рабочая гипотеза** - предполагается, что организованная работа по развитию математических способностей дошкольников в соответствии с современными требованиями будет способствовать повышению уровня развития математических  способностей  детей.

**Новизна** состоит в том, что в работе предлагается система работы в соответствии с современными требованиями.

**Формы реализации:**

* обучение в повседневных бытовых ситуациях;
* демонстративные опыты;
* сенсорные праздники (младший возраст);
* театрализация с математическим содержанием;
* коллективное занятие (свободное участие детей в нем);
* фронтальное занятие с четкими правилами, обязательное для всех;
* свободные беседы о истории математики, связи математики и разных видов искусства – музыки, архитектуры, декоративно - прикладного искусства, дизайна;
* самостоятельная исследовательская деятельность в развивающей среде;
* индивидуально-творческая деятельность,
* творческая деятельность в малой подгруппе(3-6 детей),
* учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия),
* игровой тренинг.

**Методы и приемы**

* практические (игровые);
* экспериментирование;
* моделирование;
* воссоздание;
* преобразование;
* конструирование.
* сюжетно – ролевая игра;
* игра – драматизация

**Дидактические средства**:

* наглядный материал (книги, компьютер):
* блоки Дьенеша,
* палочки Кюизенера,
* модели

Всё это опирается на развивающую среду, которую можно построить следующим образом:

1. **Математические развлечения:**

* игры на плоскостное моделирование (Пифагор, Танграм и т.д.),
* игры головоломки,
* задачи-шутки,
* кроссворды,
* Ребусы

1. **Дидактические игры:**

* сенсорные,
* моделирующего характера,
* развивающие игры - это игры, способствующие решению умственных способностей. Игры основываются на моделировании, процессе поиска решений. Никитин, Минскин «От игры к знаниям».

1. **Развивающие игры** - это игры, способствующие решению умственных способностей. Игры основываются на моделировании, процессе поиска решений. Никитин, Минскин «От игры к знаниям».

**Основные средства:**

* информирование родителей о задачах и содержании математического воспитания в детском саду и семье;
* участие родителей в работе по развитию математических способностей детей в дошкольном учреждении (математические праздники, конкурсы, КВН);
* создание обогащенной развивающей среды в группе;
* проведение бесед
* создание игровых ситуаций;
* проведение интеллектуальных игр;
* проведение праздников, развлечений, конкурсов, КВН.

**Условия инновационной работы:**

* создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессовых факторов учебного процесса,
* новые знания не даются детям в готовом виде, а постигаются ими путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков.
* большое внимание уделяется развитию вариативного мышления и творческих способностей ребенка.
* необходимо, чтобы каждый ребенок продвигался вперед своим темпом.
* при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира;
* у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора;
* процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности;
* обеспечивается преемственные связи между всеми ступенями обучения.

**Этапы реализации проекта:**

**I этап Организационный.**

* Составление проекта поэтапного плана работы;
* Анализ проблемы: как повысить познавательную активность детей;
* Создание банка идей и предложений; подбор методической, справочной литературы по выбранной тематике проекта;
* подбор необходимого оборудования и пособий для практического обогащения проекта, целенаправленности, систематизации воспитательно–образовательного процесса математической направленности.

**II этап Планирование реализации проекта.**

* Определение задач воспитательно- образовательной работы;
* Планирование деятельности;
* Разработка конспектов игр -  занятий, КВН

**III этап Реализация проекта**

*Задачи:*

1. Определить новые направления в работе с родителями .
2. Составить новые формы работы  с детьми.
3. Привлечь родителей к сотрудничеству с воспитателем.
4. Совершенствование способов мышления, расширение круга мыслительных задач;
5. Развитие пространственного и логического мышления;
6. Формирование общих приемов и подходов к решению арифметических, логических задач;

Работа проводилась по блокам:

**I блок: работа с детьми**

**II блок: работа с родителями**

**III блок:  Самостоятельная деятельность**

**IV блок: Работа с педагогами**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задачи | Способы реализации | Срок |
| **1** | **2** | **3** |
| **I блок: работа с детьми** |  |  |
| Определить уровень  математических способностей детей -диагностирование | 1.Выявление трудностей у детей.  2. Банк диагностических методик по проблеме: «Математические способности детей» | сентябрь |
| Конкретизировать представление детей об использовании математики в разных сферах жизни. | Беседы о истории математики, связи математики и разных видов искусства – музыки, архитектуры, декоративно - прикладного искусства, дизайна; | сентябрь |
| Закрепить знание цифр от 1 до 5. Учить соотносить количество предметов с цифрой. Закреплять названия геометрических фигур; составлять из геометрических фигур  разные предметы. Раскладывая их в порядковом возрастания; упражнять в ориентировке на листе бумаги (вверху, внизу, справа, слева, посередине, умение выражать словами местонахождение предмета); различать части суток: утро – вечер, день – ночь; учить правильно пользоваться порядковыми числительными, соотносить числительное с каждым из предметов | Проведение открытых занятий: «Игра-путешествие зайчонка пушонка»; | март |
| Развивать логическое мышление; упражнять в порядковом счете о днях недели, их последовательности развивать умение классифицировать предметы по цвету, форме, размеру, учить находить общий признак и на этой основе объединять фигуры в группы; развивать внимание, упражнять в нахождении закономерности и обоснование  найденного решения, в после- довательном анализе каждой группы рисунков; учить зрительно устанавливать сходство и различие предметов, развивать навыки самоконтроля. | «Освободите принцессу»; | апрель |
| Сформировать представление о числе 10; его образовании, составе. Развивать умение соотносить цифру с количеством предметов. Учить пользоваться знаками больше и меньше. Учить решать логические задачи на основе зрительно воспринимаемой информации. Закреплять знания о геометрических фигурах. Учить понимать поставленную задачу и решать её. Формировать навык самоконтроля и самооценки. | «Путешествие в зоопарк» | апрель |
| Учить решать логические задачи. Закреплять знания о геометрических фигурах. Учить элементам элементарных рассуждений, развивать поисковую активность детей. Учить уметь продолжать заданную закономерность. Закреплять навык количественного счета до 20. Учить решать примеры, используя числа второго десятка, находить ответ из ряда чисел. Продолжать учить измерять высоту предметов с помощью линейки, записывать результаты измерения. Закреплять умение составлять арифметические задачи по рисунку, записывать решение задачи. Формировать навыки самоконтроля и самооценки. | «Поможем Буратино» | февраль |
| Закреплять умение сравнивать числа в пределах 10 с помощью наглядного материала и устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого. Умение пользоваться для записи сравнения знаки больше, меньше другого; закреплять представления о составе чисел в пределах 10; учить решать примеры, используя числа второго десятка; развитие поисковой активности и интеллектуальных способностей; закреплять знания о геометрических фигурах; формировать способность к анализу и синтезу; учить понимать поставленную задачу и решать её самостоятельно на основе взаимосвязи целого и частей; формировать навык самоконтроля и самооценки. | «Путешествие в страну МАТЕМАТИКА» | май |
| Развивать логическое мышление, пространственное представление, смекалку и сообразительность;  Продолжать учить отгадывать математические загадки на сложение и вычитание в пределах 10;  Закрепить знания числового ряда чисел (последующего и предыдущего) в пределах 20;  Учить решать интеллектуальные математические задачи на основе зрительно воспринимаемой информации;  Воспитывать умение работать коллективе;  Формировать навыки самоконтроля и самооценки | 1.Математический КВН внутри группы | январь |
|  | 2. Математический КВН между группами | февраль |
| Учить решать логические задачи на поиск лишней фигуры, группировать предметы по форме, величине, месту расположения;  Развивать мышления детей путем классификации предметов по разным признакам.  Развивать гибкость  и оригинальность мышления.  Учить решать интеллектуальные задачи на поиск следующей или пропущенной фигур. | Интеллектуальные игры: «Четвертый лишний», «Веселые соседи», «Исключи лишнее и назови оставшиеся одним словом», «Нарисуй следующую фигуру», «Нарисуй пропущенную фигуру», «Преврати каждый кружок в какое-нибудь интересное, необычное изображение», «Разноцветные фигуры», «Две клетки», Задача на «Совмещение», «Путаница», «Танграм», «Уникуб», «Цепочки», «Торопись да не ошибись», «Найди закономерность», «Рассмотри и продолжи» | В течение года |
| Расширение и закрепление знаний и умений детей | Фронтальные занятия:  Коллективные занятия, где ребята свободно участвуют в нем | Течение  В течение года |
| Расширение и закрепление знаний и умений детей | Использование интеллектуальных игр  во всех видах детской деятельности: игра, труд, самостоятельная деятельность | В течение года |
| Стимулировать активность детей | Использование игр с математическим содержанием на всех других занятиях: лепка, рисование, ознакомление с окружающим миром, музыка, физкультура | В течение всего года |
| Развивать интеллектуальное мышление детей. | Шашечный клуб « Быстрая дамка» |  |

Развивать логическое мышление дошкольника целесообразнее всего в русле математического развития. Еще более повышает процесс усвоения ребенком знаний в этой области использование заданий, активно развивающих мелкую моторику, то есть заданий логико-конструктивного характера. Кроме того, существуют различные приемы умственных действий, которые помогают усилить эффективность использования логико-конструктивных заданий.

Сериация - построение упорядоченных возрастающих или убывающих рядов по выбранному признаку. Классический пример сериации: матрешки, пирамидки, вкладные мисочки.  
Сериации можно организовать по размеру, по длине, по высоте, по ширине, если предметы одного типа (куклы, палочки, ленты, камешки и т. д.), и просто по величине (с указанием того, что считать величиной), если предметы разного типа (рассадить игрушки по росту). Сериации могут быть организованы по цвету, например по степени интенсивности окраски (расставить баночки с окрашенной водой по степениинтенсивности цвета раствора).

Анализ - выделение свойств объекта, или выделение объекта из группы, или выделение группы объектов по  определенному признаку.

Например, задан признак: "Найти все кислые". Сначала у каждого объекта множества проверяется наличие или отсутствие этого признака, а затем они выделяются и объединяются в группу по признаку "кислые".

Синтез - соединение различных элементов (признаков, свойств) в единое целое. В психологии анализ и синтез рассматриваются как взаимодополняющие друг друга процессы (анализ осуществляется через синтез, а синтез - через анализ).

Задания на формирование умения выделить элементы того или иного объекта (признаки), а также на соединение их в единое целое можно предлагать с первых же шагов математического развития ребенка. Например, несколько таких заданий для детей двух - четырех лет.

1. Задание на выбор предмета из группы по любому признаку: "Возьми красный мячик"; "Возьми красный, но не мячик"; "Возьми мячик, но не красный".

2. Задание на выбор нескольких предметов по указанному признаку: "Выбери все мячики";"Выбери круглые, но не мячики".

3. Задание на выбор одного или нескольких предметов по нескольким указанным признакам: "Выбери маленький синий мячик"; "Выбери большой красный мячик". Задание последнего вида предполагает соединение двух признаков предмета в единое целое.

Аналитико-синтетическая мыслительная деятельность позволяет ребенку рассматривать один и тот же объект с различных точек зрения: как большой или маленький, красный или желтый, круглый или квадратный и т. д. Однако речь не идет о введении большого количества объектов, как раз наоборот, способом организации всестороннего рассмотрения является прием постановки различных заданий к одному и тому же математическому объекту.

В качестве примера организации занятий, развивающих способности ребенка к анализу и синтезу, приводится несколько упражнений для детей пяти-шести лет.

Упражнение   
Материал: набор фигур - пять кругов (синие: большой и два маленьких, зеленые: большой и маленький), маленький красный квадрат

**Библиографический список**

1. Белошистая А. Как обучить дошкольников решению задач // Дошкольное воспитание-2008-№8 с. 101
2. Белошистая А. Знакомство с арифметическими действиями // Дошкольное воспитание-2003-№8 с. 13
3. Белошистая А. Двузначные числа: методика знакомства // Дошкольное воспитание-2003-№9 с. 13
4. Белошистая А. Дошкольный возраст: формирование и развитие математических способностей // Дошкольное воспитание-2000-№2 с. 74
5. Березко. Занятия по математике // Ребенок в детском саду- 2006-№5 с.38
6. Большакова И., Целищева И. Дикие животные. Интегрированное занятие по ознакомлению с животными и развитию математических представлений          // Дошкольное воспитание-2005-№7 с. 5
7. Венгер А., Дьяченко О.М., Говорова Р.И., Цеханская Л.И. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста-М., 1999
8. Волонина В.В. Занимательная математика С-Петербург, 1996
9. Драгунова О.В. Программа воспитания ребенка- дошкольника-Ч.,1995