**Творческий отчёт воспитателя МДОУ детский сад №7 «Рябинушка» КолобовойА.Ю. «Развитие математических способностей детей на основе приемов оригами».**

Программой «Детство» В.И. Логиновой предусмотрено изучение детьми шестого года жизни геометрических тел и фигур, введены понятия о вершинах, углах, сторонах геометрических фигур, их классификации, связях и зависимостях между группами фигур по количеству углов, сторон и другое.

Работая с детьми шестого года жизни, я заметила, что изучение геометрических понятий даётся им нелегко. Проведя в начале учебного года диагностику детей шестого года жизни, получила следующие результаты: 30% детей по математике имеют высокий уровень развития, 47% -средний, 23 % -низкий; Дети низкого уровня испытывали затруднения в представлениях о геометрических телах и фигурах, не умели самостоятельно исследовать и сравнивать их. У них не было сформировано умение пользоваться математическими терминами. Они затруднялись отражать и определять в речи основания группировки, классификации связи и зависимости полученных групп.

Стала выяснять причины этого затруднения: изучала литературу по данной теме, консультировалась с более опытными педагогами, искала информацию в интернете и т.д. Я пришла к выводу, что трудности в изучении геометрии это -  *следствие традиционного обучения в дошкольном образовании, причем они имеют и предметные, и психологические причины.* Первые из них связаны с тем, что на начальном этапе изучение идеальных геометрических объектов предполагает предъявление реальных предметов в качестве моделей этих объектов. А то, что мир дошкольной геометрии требует постоянного обращения к образам, определяет и причины психологического характера. Вызвано это тем, что образная деятельность сложна, трудно поддается традиционному обучению в силу таких качеств образов, как субъективность, многозначность, целостность восприятия. Образную, наглядную модель евклидовой геометрии позволяет создать оригами. Изучение превращений квадратного листа бумаги, возможно, - один из наиболее интересных путей создания образов плоских и пространственных геометрических фигур и накопления практического опыта работы с ними, изучения серьезных вопросов евклидовой геометрии. Каким образом оригами подготавливает ум детей к «надлежащей оценке науки»? Думается, что путём обобщения: переноса действий с квадратом на любой объект, на любой случай. Все эти доказательства в пользу оригами побудили меня более глубоко изучить проблему развития математических способностей детей на основе оригами .Поставила перед собой **цели:**

-создать условия для развития математических способностей детей на основе оригами;

- повысить собственный уровень рефлексивных, аналитических, исследовательских способностей.

***Задачи:***

* Изучить научно- методическую литературу по проблеме использования оригами как средства развития математических способностей детей старшего дошкольного возраста.
* Разработать основные показатели развития математических способностей на основе анализа методико-педагогической литературы.
* Определить уровень развития математических способностей дете
* Разработать систему использования технологии математического моделирования на основе приёмов оригами.
* Внедрить в практику технологию математического моделирования на основе приёмов оригами.
* Повысить уровень математических способностей детей на 15 % по сравнению с началом учебного года.
* Подвести итоги полученных результатов, презентовать их.
* Распространить опыт использования технологии математического моделирования на основе приёмов оригами.

Приступив к реализации поставленных задач, прежде всего подобрала литературу по выявленной проблеме, изучила её, отобрала то, что было необходимо для разработки системы.

При разработке системы я учитывала: положения А.В. Белошистой, Ж. Пиаже, Т.В. Тарунтаевой о специфике интеллектуального развития детей, генезисе числа у ребенка, амплификации математического развития;— исследования Л.С. Выготского, Л.В. Занкова о связи обуче­ния и развития; утверждения С.Л. Рубинштейна о качестве процессов анализа, синтеза и генерации как ядре общих интеллектуальных способностей;

— указания Л.А. Венгера, Я.А. Пономарева о формировании внутреннего плана действий в ходе математического разви­тия детей 5—7 лет.

В систему перспективного планирования я включила следующие разделы: название изучаемой темы, цели изучения; тема моделирования, цели моделирования; количество часов.

Например, в содержание занятия по ознакомлению детей с понятием «линия» я включила изготовление книжки с целью ознакомления с основными приёмами складывания оригами: линиями сгиба. При изучении геометрического понятия «точка» запланировала задание с помощью точек «оживить» фигурки Ори и Ками.

Таким образом, технологический процесс занятия включает в себя ряд взаимозависимых и взаимосвязанных компонентов, обеспечивающих эффективное усвоение учебного материала и включение его в деятельность.

При подготовке к занятиям каждый раз решала, каков будет игровой сюжет занятия, как вовлечь в них детей. Анализировала математи­ческий потенциал изделий, выбранных для моделирования.

В процессе внедрения технологии математического моделирования на основе оригами придерживалась следующего порядка действия:

1. Начинала моделирование с простейших фигур, вид которых не слишком абстрактен.
2. На первых занятиях демонстрировала процесс складывания без схем, используя сказочный сюжет (логичный или парадоксальный).
3. Постепенно приучала детей к условным знакам, схемам (на­пример, с помощью алгоритмов)

4. Давала детям задание на дом — просила их складывать те фигурки, которые они научились делать в саду, и дарить их родным, друзьям и близким.

5 . Собирала новые фигурки, сложенные детьми самостоятель­но

Логика построения занятия была следующей: модели­рование репродуктивное — самостоятельное — творческое.

Проводя занятие, всегда правильно использовала математические термины, свя­занные с моделированием: точка, отрезок, угол, треугольник, квад­рат, прямоугольник, ромб; параллельные прямые, равные отрезки, углы, фигуры, подобные треугольники; прямой, острый, тупой углы,; сторона, и т.д..

**Типы заданий, применяемые мною на занятиях:**

**♦** сложить фигурку по памяти;

♦ по схеме;

♦ словесному руководству;

♦ разобрать готовую фигурку и зарисовать схему ее моделиро­вания;

♦ создать новую фигурку.

С целью активизации мыслительной деятельности детей использовала разные методы и приёмы, такие, например, как:

**вживание (эмпатия)** — «вчувствование», «вселение» ребенка в со­стояние изучаемого объекта, «очеловечивание» предмета посредством чувственно-образных и мысленных представлений и познание его изнутри. Применяла словесные реко­мендации типа: «Представь себе, что ты —треугольник, цилиндр и т.п.). Какой ты? Для чего ты существуешь? С кем дружишь? Из чего состоишь? Что тебе нравится делать? В ре­зультате он получает достоверную информацию о восприятии конк­ретным ребенком изучаемого объекта;

**метод «Если бы.**..» *Например:* «Если бы все объёмные геометрические фигуры превратились в плоские, то...»;

**метод рецензии** — для оценивания ответа или рассказа сверстника по следующему алгоритму:

— что понравилось в ответе, о чём рассказано наиболее удачно;

— какие замечены неточности, ошибки, противоречия;

— есть ли возражения;

— будут ли дополнения;

— есть ли замечания и пожелания;

— общая оценка выступления;

**детское планирование** — выделение ребенком основных этапов и видов его деятельности по реализации поставленных им целей на определенный период времени (в течение занятия, дня, недели);

**рефлексия** — организация процесса осознания детьми собственной деятельности. Цель рефлексивного метода — выявить методологи­ческий каркас осуществленной предметной деятельности и на его основе продолжить намеченные действия;

**метод самооценки.**

**Приёмы:**

Определение цель занятия.

Разработка плана предстоящей деятельности.

Осознание своей деятельности.

Использование диалоговой формы проведения занятий;

Применение опорных чертежей, «базовых форм»;

Применение стихотворных, сказочных и других форм для целостного сценария действий;

Стимулирование творчества с помощью тематических занятий;

Работая с детьми по данной технологии, я добилась следующих результатов:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры изучения | Начало года (в %) | | | Конец года (%) | | |
| в | с | н | в | с | н |
| Сформированы представления о геометрических телах и фигурах: круге, овале, треугольнике, прямоугольнике, квадрате, вершине, углах, сторонах геометрических фигур; о связях и зависимостях между группами фигур по количеству углов, сторон. Обобщения: «четырёхугольник», «треугольник»; классифицировать геометрические фигуры. | 11 | 17 | 3 | 13 | 14 | --- |
| Сформировано умение самостоятельно обследовать и сравнивать геометрические фигуры, предметы по размеру, форме с целью разносторонней характеристики;  выделять и сосчитывать вершины;  измерять и сравнивать стороны. | 5 | 20 | 8 | 10 | 12 | 1 |
| Сформировано умение использовать в речи слова: размер, цвет, форма, фигура, вне, внутри, некоторые, все. Называть все свойства присущие и неприсущие объектам (маленькая, не красная, не квадратная). | 7 | 10 | 4 | 10 | 14 | 1 |
| Сформировано умение определять и отражать в речи основания группировки, классификации, связи и зависимости полученных групп. Включать один и тот же предмет в разные группы в зависимости от основания классификации. | 7 | 10 | 7 | 10 | 12 | 2 |
| Итого: | 30 | 47 | 23 | 43 | 52 | 5 |

Приведённые данные позволяют сделать вывод о том, что к концу года дети научились соотносить форму предметов с геометрическими формами, выделять элементы геометрических фигур (угол, вершина, стороны), самостоятельно «читать» схемы сборки фигур по условным обозначениям, преобразовывать их. У них сформированы знания базовых понятий оригами, знания специальных обозначений, умения их применить. У них сформирована внутренняя мотивация и устойчивый интерес к данному виду деятельности.

Конечно, для достижения положительных результатов мне пришлось преодолевать некоторые трудности. Во-первых, мои знания по оригами были скудными. Прежде чем начать работать с детьми мне пришлось самой научиться технологии моделирования оригами с самого начала: изучить все приёмы складывания «волшебного квадрата», условные обозначения, научиться читать схемы и складывать готовые фигурки. Далее, при планировании занятий, для детей необходимо было найти несложные фигуры, содержащие 8-10 приёмов складывания, для каждого сделать схему и заготовку. Всё это отнимало много времен, но ничто не стоит на месте. Чтобы сократить время подготовки к занятиям, стала активно использовать ксерокс, компьютер.

Ощущения того, что все мои старания не прошли даром, придавало мне сил в работе. Ведь восторг, радость, удивление детей при достижении конечного результата – самое большое вознаграждение в моей работе и, естественно, стимул двигаться дальше в своей профессии.

Следующим этапом при разработке технологии математического моделирования был флексагон – для меня абсолютно новый и непонятный термин. Стало интересно – что это такое флексагон. И опять: изучение литературы, поиски в интернете. Хочется отметить, что в раскрытии этого «секрета» был заинтересован и задействован весь коллектив детского сада. С помощью своих коллег я научилась складывать простейшую модель флексагона. Оказалось, что его можно использовать практически на каждом занятии по математике. Сначала для детей «крутилка» (так первое время они называли флексагон) была настоящим чудом, фокусом. При изучении тем «Знаки сравнения «˂», «˃», «Знакомство со знаком сложения (вычитания)», «Арифметические задачи», «Порядковый и количественный счёт», «Состав числа из двух меньших чисел», «Геометрические фигуры», «Год» использовалась математическая «начинка» флексагона.

Внимательный анализ разверток флексагонов позволил мне выявить их развивающий математический потенциал для дошкольников. С моей точки зрения, флексагоны как средство математического моделирования имеют следующие отличительные черты:

— экономичность: для изготовления флексагонов нужны бумага, клей, ножницы и эталоны форм;

— доступность: при минимальной помощи взрослого ребенок не только находит скрытые поверхности флексагона, но и моде­лирует по готовой развертке, при этом игровая и поисковая задачи доминируют, а усвоение и закрепление программных умений и навыков по элементарной математике становятся смотивированными и активными;

— многоплановый развивающий характер: флексагоны способ­ствуют развитию мелкой моторики, пространственного воображения, памяти, внимания, терпения, при специально про­думанной раскраске активизируют формирование представ­лений по всем разделам математики для дошкольников.

Результаты наблюдений за педагогической целесообразностью использования технологии математического моделирования искусства оригами в учебно-воспитательном процессе показали:

* занятия оригами стимулируют поисковую деятельность старших дошкольников;
* оказывают положительное влияние на развитие кратковременной и оперативной памяти, развивает речь;
* оригами способствует формированию пространственного мышления, развивает фантазию и воображение;
* способствует становлению коммуникативных навыков дошкольников.
* делает возможным овладение дошкольниками опытом самостоятельной, новой для них деятельности;
* обеспечивает совместную деятельность взрослого и ребёнка, детского воспитательного коллектива, родителей и детей.

Таким образом, оригами можно успешно использовать на занятиях по математике, как на правах игровой методики, наглядного пособия, так и в качестве технологии , формирующий устойчивый интерес к учебной деятельности дошкольников.

|  |
| --- |
|  |