**Проект «Симметрия вокруг нас» в старшей группе**

**Тип проекта:** познавательно – конструктивный

**Актуальность**

 «Симметрия – это идея, с помощью

 которой человек веками пытался

 объяснить и создать порядок, красоту

 и совершенство». Г.Вейль

 «…Быть прекрасным – значит, быть

 симметричным и соразмерным». Платон

 С симметрией мы встречаемся всюду. Понятие симметрии проходит через всю многовековую историю человеческого творчества. Оно встречается уже у истоков человеческого знания. Она широко проявляется в наскальных рисунках, в первобытных изделиях труда и быта, что свидетельствует о её древности.

Понятие симметрия впервые было введено скульптором Пифагором, который понимал под симметрией красоту человеческого тела и красоту вообще, а отклонение от симметрии определил термином «асимметрия». Под словом «симметрия» подразумевали такие понятия, как «гармония», «пропорция».

 Многие люди даже не задумываются, проходя мимо обычных, на первый взгляд, вещей о том, какой удивительной формой эти объекты обладают и с какой точностью они созданы природой или человеком. Симметрия окружает нас, находя своё проявление, как в живой, так и в неживой природе.

 Однажды на НОД по рисованию мы с детьми учились рисовать человека. Когда я объяснила им что, человека надо рисовать, сохраняя пропорции, глаза должны быть симметричны, то эти термины для большинства детей были не знакомы. Тогда и зародилась у меня идея провести проект по теме «Симметрия», которую можно рассмотреть во всех видах деятельности: в природе, математике, конструировании, художественно-эстетической деятельности.

 Все выше изложенное и побудило нас обратиться к проблеме: обогатить познавательный опыт детей, через объекты окружающего мира в его разнообразных проявлениях и простейших зависимостях.

Таким образом, это доказывает особую значимость и актуальность разработки познавательного проекта «Симметрия вокруг нас».

**Цель и задачи проекта**

**Цель:** Познакомить детей с математическим понятием симметрия, через разные виды деятельности.

**Задачи:**

**Для детей:**

 Образовательные

 • Учить распознавать симметрические фигуры среди других.

 • Познакомить с использованием симметрии в природе, архитектуре, искусстве, технике.

 • Закреплять представления о разных видах сенсорных эталонов (представления о цветах спектра, геометрических фигурах), математических представлений (отношениях по величине, части (часть, целое), определений расстояний).

• Формировать математическое мышление, интерес к конструированию, художественно эстетическому развитию.

 Развивающие

 • Развивать умения анализировать и сравнивать предметы, ориентироваться на себе и в пространстве.

• Расширять кругозор, творческие навыки.

• Обогащать словарь детей за счёт расширения представлений о предметах, объектах ближайшего окружения, их действиях, ярко выраженных свойствах и качествах. Воспитательные

• Воспитывать чувство взаимовыручки, любознательности, самостоятельности.

• Воспитывать желание выражать свои мысли, впечатления, используя речевые средства.

**Для родителей:** Создать условия для участия родителей в образовательном процессе.

 Гипотезой проекта является предположение о том, что познавательная деятельность обеспечит познавательно-конструктивную активность детей, посредством использования методов наблюдения за окружающим миром объектами и явлениями, игрового моделирования и экспериментирования, рассматривая иллюстраций, использования разнообразных игр и упражнений.

**Ожидаемые результаты:**

Для детей: 1. Повышение познавательной активности.

2. Расширение представлений о разнообразии конструктивных играх и постройках.

3. Обогащение речи словами: часть, целое, графический диктант, симметрия, колонна, архитектура …

4. Участие в совместной познавательной, продуктивно-творческой деятельности с взрослыми и сверстниками.

Для родителей: 1. Участие в совместной деятельности с детьми.

 2. Повышение родительской компетентности по проблеме познавательно-конструктивного развития ребенка.

 **Продукт деятельности:** 1. Выставки художественного творчества: лепка «Варежки», «Симметрический орнамент», рисование «Симметрическая архитектура», объёмная аппликация «Волшебный лес».

2. Выставка математических заданий: «Зеркало», «Бусы», «Линии и узоры», «Графический диктант: «Простой узор», «Дом».

3. Конспекты ООД.

4. Дидактические игры: «Симметрические узоры», «Математическая симметрия».

5. Пополнение картотеки игр по лего-конструированию: «Симметрическая цепочка», «Найди ошибку в цепочке», «Симметрические фигуры», «Симметрический круг», «Симметрическое конструирование по схеме» …

6. Презентации «Симметрия вокруг нас», «Симметрия в искусстве», «Симметрия в архитектуре».

7. Сценарий мастер-класса «Нас окружает симметрия».

Реализация проекта проходила в несколько этапов:

На первом подготовительном этапе было проведено педагогическое наблюдение сформированности умений и навыков у дошкольников. Для проведения различных видов деятельности подобрана методическая литература по теме «Симметрия вокруг нас», постановлены цели и задачи, определены методы и приёмы, составлен перспективный и тематический план. Подготовлен необходимый материал (конструктор лего мелкого и среднего размера, геометрические фигуры, для рисования, аппликации и лепки). Для развития познавательной деятельности оформлена предметно-развивающая среда (дидактические игры, игры-упражнения, иллюстрации, слайдовые презентации). Подобраны проблемные ситуации, составлены вопросы для бесед, разработаны конспекты основной образовательной деятельности с детьми. Для родителей, составлены информационные листы по реализации проекта «Симметрия вокруг нас», конспект мастер-класса на тему «Нас окружает симметрия».

На втором организационном этапе в первый день во вторую половину дня предложила детям мозговой штурм «Что такое симметрия?». Они делали свои предположения, доказывая свою точку зрения. Посмотрев презентацию «Симметрия вокруг нас». Дети познакомились с понятием «симметрия», её видами. Совместно сделали вывод: симметрия – это красота, гармония в жизни, она есть во всём. Закрепив свои предположения поиграли в игры: «Симметрический узор» (пазлы), «Симметрическая цепочка», «Найди ошибку в цепочке» (из кубиков лего)».

На второй день в первую половину дня во время образовательной деятельности более подробно познакомились с зеркальной симметрией. На познавательном развитии по математике провели эксперимент, приложив половинку рисунка к зеркалу. Во время заданий «Простой узор», «Зеркало», «Бусы» учились рисовать по клеточкам зеркально, симметрично. Закрепили зеркальную симметрию на художественно-эстетическом развитии – аппликации, по теме «Сказочный лес». Где дети познакомились с искусством силуэта, учились создавать сюжетную композицию из вырезанных фигур (ёлочек, животных) по самостоятельно нарисованному контуру на бумаге, сложенной пополам. Учились создавать композицию – размещая силуэты животных на панораме летнего леса.

На третий день во вторую половину дня во время творческой мастерской «Лего-Мастер». С детьми закрепили понятие «Симметрия в природе» через беседу и рассматривании иллюстраций (симметрия на листьях деревьев, цветах, животных, насекомых), в играх с лего конструктором «Симметрические фигуры», «Симметрический круг». Учились создавать симметричные конструкции из кубиков лего читая конструктивную карту.

На четвёртый день в первую половину дня во время образовательной деятельности более подробно познакомились с центральной симметрией (поворотной).

На познавательном развитии по познанию объектов живой и неживой природы рассмотрели иллюстрации разных объектов оценивая их симметричность, в центре природы более подробно рассмотрели центральную симметрию, с помощью цветка. Далее опытно-экспериментальным путём доказали симметрию цветка, вырезав её из квадратного листа бумаги сложенной пополам 3 раза. В игре «Математическая симметрия» создали симметрический узор из геометрических фигур.

Закрепили центральную симметрию на художественно-эстетическом развитии – лепка, по теме: «Орнамент». Дети посмотрели презентацию «Симметрия в искусстве», познакомились с новым способом лепки «Цветовая растяжка». Учились создавать центральную симметрию из пластилина при помощи шаблонов с орнаментами.

На пятый день во вторую половину дня через беседу «Где, ещё можно наблюдать симметрию?» дети познакомились с переносной симметрией (трансляционной). Рассмотрели презентацию «Симметрия в архитектуре», поиграли в игру «Дом» из лего конструктора, выполнили задание: «Графический диктант - дом», создали симметрическую архитектуру с помощью восковых карандашей.

В течение всего проекта, дети учились наблюдать за окружающим во круг, беседуя и рассматривая презентации учились делать выводы о симметрии. А свои наблюдения переносили в самостоятельную деятельность, что прослеживалось в творчестве, дидактических и конструктивных играх. В центре творчества дети рассмотрели орнамент на одежде, закрепили способ лепки «растяжка», создали орнамент стеком на варежках.

В центре лего-конструирования самостоятельно создали симметрическую архитектуру, играли в игры, познакомившиеся на занятиях.