Тематическая неделя
по математическому развитию
дошкольников
«С конструктором Лего
в удивительный мир математики»

ПРОЕКТ

«Симметрия вокруг нас»

ГОЛУДИНА АЛЛААЛЕСКАНДРОВНА, ВОСПИТАТЕЛЬ, 2017 г.

Пояснительная записка

Образовательное учреждение	НЕФТЕЮГАНСКОЕ РАЙОННОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД «БУРАТИНО»
Полное наименование проекта	«Симметрия вокруг нас»
Разработчик проекта	Голудина Алла Александровна, воспитатель
Тип проекта	Познавательно-конструктивный
Участники	Дети старшего дошкольного возраста

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 ОД 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».

Литература

1. Бабаева Т.И., Гогоберидзе А.Г., Михайлова З.А. Детство: примерная общеобразовательная программа дошкольного образования. ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2011.
2. Лыкова И.А. Изобразительная деятельность в детском саду. Планирование, конспекты, методические рекомендации.
3. Мельникова О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструктивные модели. Волгоград: Учитель. 2016.
4. Михайлова З.А., Иоффе Э.Н, Ржевцева И.Н. Математика от трёх до семи. Учебно – методическое пособие для воспитателей детских садов. – СПб.: «Детство – пресс». 2003.
5. Интернет источник:
   1. http://planetadetstva.net/vospitatelam/srednyaya-gruppa/chto-takoe-simmetriya-razvivaem-myshlenie-detej.html
   2. http://ideas4parents.ru/lyubopyitnaya-matematika/simmetriya-igryi-dlya-detey-kotoryie-formiruyut-matematicheskoe-myishlenie.html
   3. http://www.informio.ru/publications/id2254/Simmetrija-vokrug-nas

Описание опыта работы

Для того чтобы внедрить проект «Симметрия вокруг нас», определила состояние предметно-развивающей среды, провела педагогическое наблюдение детей, по проблеме развития познавательной деятельности.

В процессе работы опиралась на основную образовательную программу дошкольного образования НРМДОБУ Д/С «БУРАТИНО» и Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования №1155, утвержденный 17октября 2013г.

Для обеспечения познавательной активности детей в проекте «Симметрия вокруг нас» использовала методы: наблюдение за окружающими предметами и явлениями, игрового моделирования, конструирования и экспериментирования, рассматривание иллюстраций, презентаций, беседа. Одной из форм работы была совместно - практическая деятельность детей с родителями.

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.

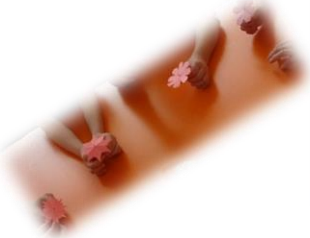
Закрепили зеркальную симметрию на художественно-эстетическом развитии – аппликации, по теме «Сказочный лес». Где дети познакомились с искусством силуэта, учились создавать сюжетную композицию из вырезанных фигур (ёлочек, животных) по самостоятельно нарисованному контуру на бумаге, сложенной пополам. 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.

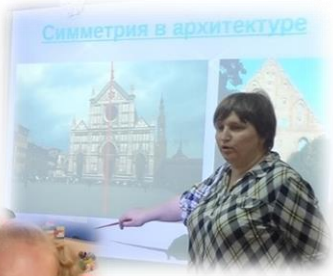
На четвёртый день в первую половину дня во время образовательной деятельности более подробно познакомились с центральной симметрией (поворотной).

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.

В центре математике выполняли задания «Линии и узоры», создавали разные узоры из геометрических фигур, решали математические примеры и задачки используя свой «дом», собранный из лего конструктора.

Таким образом, игры и упражнения помогли детям приобрести уверенность в собственные силы, развить интерес к творчеству, логическое мышление, продемонстрировать свои навыки, способности, получать реальный результат от общения. Художественно–продуктивная деятельность способствовала воспитанию художественного вкуса, развитию эстетического восприятия, чувства формы и композиции.

На третьем этапе были оформлены результаты работы, систематизирован материал, оформлена выставка совместных работ.

На завершающем этапе наиболее эффективной и интересной для детей явилась детско-родительская встреча на мастер-классе, по теме «Нас окружат симметрия». Где дети задавали родителям вопросы о симметрии, сравнивали их со своими выводами. Продемонстрировали им свои знания о симметрии, познакомили с видами симметрии играя с лего-конструктором. Также родителям были предложены варианты игры с лего-конструктором для развития математических способностей детей.

Таким образом, совместная конструктивная работа, доставила огромную радость и удовольствие, как ребёнку, так и родителю, они приходили на помощь друг другу. Массу положительных эмоций вызывают у детей семейные встречи. Когда каждый ребенок может почувствовать, что живет в счастливой, дружной семье, ощутить любовь и внимание близких.

На четвертом этапе организована презентация выставки с математическими заданиями: «Зеркало», «Бусы», «Линии и узоры», «Графический диктант: «Простой узор», «Дом», художественным творчеством: лепки «Варежки», «Симметрический орнамент», рисования «Симметрическая архитектура», объёмной аппликации «Волшебный лес».

Оформление и демонстрация своих работ повысило эмоциональный настрой детей, поспособствовало составлению описательного рассказа о проделанной работе.

Таким образом, познавательно-конструктивная деятельность обеспечивает познавательно-математическую и речевую активность детей, посредством использования методов наблюдения за окружающим миром (объектами и явлениями), игрового конструирования и экспериментирования, рассматривая иллюстраций, использования разнообразных игр и упражнений (по математике). А участие родителей в совместной деятельности с детьми способствует повышению родительской компетентности по проблеме познавательно-конструктивного развития ребенка.

Вывод

Делая вывод, мы можем сказать, что по реализации проекта «Симметрия вокруг нас» были получены следующие результаты:

1. Дети научились видеть симметрию во всём, определять её вид.
2. Познакомились с разнообразием конструктивных игр и построек.
3. У них повысился интерес к познанию: решению математических задач и примеров.
4. Обогатили свою речь словами: часть, целое, графический диктант, симметрия, колонна, архитектура …
5. Научились делать выводы, доказывая экспериментальным путём.
6. Дети научились создавать симметрические узоры (из бумаги, пластилина, геометрических фигур), симметричные конструкции из кубиков лего.
7. Родители повысели свою компетентность по проблеме познавательно-конструктивного развития ребенка.