**Конспект**

**совместной деятельности**

**для детей 6-7 лет**

**Тема: «Веселая топология. Лента Мёбиуса»**

**Инновационная технология: игровая, исследовательская.**

 **Воспитатель: Вагидова З.С.**

**Санкт-Петербург**

**2015**

**Конспект совместной познавательно-исследовательской деятельности с детьми 6-7 лет.**

**Тема: «Веселая топология. Лента Мёбиуса».**

**Образовательная область:** познавательное развитие.

**Интеграция:** художественно-эстетическое развитие,речевое развитие.

**Цель**: Познакомить и провести топологический опыт с лентой Мёбиуса. Способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

 **Задачи:**

- Способствовать познавательно-исследовательской деятельности детей через элементарное экспериментирование: умение проводить опыты, высказывать свои предположения, демонстрировать результат при помощи действия и слова.

- Учить видеть “тайну двойного” в предметах.

 - Развивать умение анализировать и  находить собственное решение проблемы.

- Развивать логическое и пространственное мышление детей, познавательную активность, способность устанавливать причинно-следственные связи.

- Упражнять в самоанализе и эмоциональном реагировании детьми всех этапов занятия, закреплять положительные эмоции.

- Воспитывать самостоятельность, активность, познавательные интересы, аккуратность, чувство товарищества, умение слушать воспитателя и товарищей, желание и умение работать в коллективе.

**Предварительная работа:**

1. Подготовить раздаточный материал;
2. Подготовить демонстрационный материал.

**Материалы и оборудование:**

* три «лужи» из картона с цифрами 6, 8, 10
* «капельки» из картона с примерами
* маркер
* картинки с предметами геометрической формы
* картинки с геометрическими фигурами
* полоски цветной бумаги
* клей
* салфетки
* ножницы
* бумажный конус на каждого ребенка.

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **Ход занятия.****Воспитатель:**Здравствуйте, ребята! На каждом нашем занятии вы узнаете, что-то новое для себя. Сегодня я тоже приготовила для вас небольшой эксперимент. Вы любите фокусы?(ответы детей)**Воспитатель:** Я тоже очень люблю фокусы и различное волшебство. И благодаря такой науке как топология, мы с вами сегодня научимся замечательному фокусу. Наука топология очень сложная, настолько сложная, что ее не изучают даже в школе. Но мне кажется, что у нас с вами все получится! Как вы считаете?(ответы детей) **Воспитатель:** Здорово! Тогда нам надо добраться до полукруга из бумажных полосок, а доведут нас туда капельки дождя. **Д/и «Капитошка»****Цель игры:** Учить детей правильно решать примеры; закрепить знания детей о сложении и вычитании; закрепить счет в пределах 10; поддерживать у детей желание учиться, быть старательным; реализовать интерес детей к школе; развивать наблюдательность, внимание, память, мышление.**Ход игры:** Каждый участник берет капельки с примером ( Капитошку) по мере решения примеров думает, в какую лужу упадет капля.(на ковре лужи с цифрами 6, 8, 10.)Воспитатель: Вот мы и добрались до нашего полукруга, возьмите каждый по бумажной ленте и скажите, на что она похожа?(ответы детей)Воспитатель: Ребята, давайте с вами поиграем, я буду показывать вам картинки с различными предметами, а вы должны придумать или вспомнить на что это похоже.**Д/и «На что это похоже?»****Цель игры:** Учить детей создавать в воображении образы на основе изображенных на картинке геометрических фигур.**Ход игры:** воспитатель показывает карточки с различными фигурками, а дети должны сказать, на что похожа эта фигура.Воспитатель: Молодцы, вы хорошо справились с заданием. Скажите мне, а экспериментировать вы любите?(ответы детей)Воспитатель: Замечательно, сегодня мы с вами поэкспериментируем с полоской бумаги.Воспитатель: Давайте пройдем на свои рабочие места. Из полоски склеим кольцо (цилиндр).Проблемная ситуация №1. Посередине кольца проведем линию и проследим, перейдет ли наша линия на обратную сторону кольца. Как вы считаете, перейдет или нет?(ответы детей)Проводим линию вдоль кольца, наблюдаем за результатом.Воспитатель: Давайте склеим еще одну ленточку, но немного другой формы. Вывернем край полоски вполоборота и склеим края. На что похоже?(ответы детей)Воспитатель: А в математике это называется лента Мёбиуса. Давайте попробуем нарисовать линию вдоль ленты и посмотрим, перейдет ли наша линия на обратную сторону ленты?Вывод: У ленты Мёбиуса одна сторона.Физминутка «Где водятся волшебники» Проблемная ситуация№2. Что произойдет если разрезать кольцо вдоль посередине?(Ответы детей)Разрезаем, наблюдаем результат. Проблемная ситуация №3. Ребята, как вы думаете, что получится, если мы так же разрежем ленту Мёбиуса. (ответы детей)Разрезаем, наблюдаем результат. Проблемная ситуация №4. Ребята, предлагаю склеить еще одну ленту Мёбиуса и разрезать не посередине, а по краю. Кто выскажет свое предположение, что у нас получится в итоге?(ответы детей) Разрезаем, наблюдаем.Воспитатель: Вам понравились наши эксперименты?(ответы детей)Воспитатель: У нас появилось много обрезков бумаги и есть вот такой обычный бумажный конус с нарисованными глазками, предлагаю с помощью родителей нафантазировать сказочного героя!Совместная работа детей и родителей.Воспитатель: Ребята, очень интересные работы получились у вас **Итог занятия.**Что нового вы для себя узнали?Понравился вам эксперимент?Воспитатель: Ребята, вы все молодцы, замечательно потрудились, и я с удовольствием присваиваю вам звание юного волшебника.Вручение медалей каждому ребенку.  |