

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
Центр развития ребенка - детский сад №82 г. Томска

**Мастер класс для педагогов на тему:
«Использование кругов Эйлера для
развития логического мышления
и речи дошкольников».**

Подготовила:
Воспитатель первой квалификационной категории
Бондаренко Елена Владимировна

г. Томск

Мастер-класс для педагогов ДОУ рассчитан на неограниченное количество участников. Продолжительность - 30 минут. Занятие для педагогов включает в себя две части: организационную и практическую.

Цель мастер класса:

- повышение профессиональной компетентности педагогов через использование инновационных игровых технологий при организации работы с детьми;
- знакомство кругами Эйлера и их применением в разных формах работы в детском саду.

Ход мастер класса:

Добрый день, уважаемые коллеги! Сегодня я хотела бы представить вам материал из опыта работы. Тема нашего мастер класса «Использование кругов Эйлера для развития логического мышления и речи дошкольников». Но для начала я бы хотела представить вам круги Эйлера и дать им определение

Круги Эйлера – это геометрическая схема, с помощью которой можно наглядно отобразить отношения между понятиями или множествами объектов, для наглядного представления. Они были изобретены Леонардом Эйлером в 18 веке и с тех пор широко используются в математике, логике и в различных прикладных направлениях.

Учитывая простоту и наглядность модели кругов Эйлера, она может быть с успехом использована в детском саду. Признаки предмета в кругах Эйлера обозначаются схематично, с помощью пиктограмм.

Круги Эйлера можно использовать как в непосредственно образовательной деятельности детей, в различных образовательных областях "Речевое развитие", "Познавательное развитие", "Социально - коммуникативное", так и в самостоятельной деятельности детей.

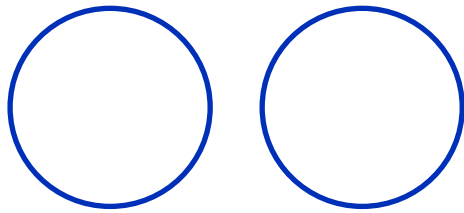
Используя круги Эйлера ребенок учится сопоставлять, обобщать, группировать материал, в целях запоминания, развивается речь, память и мышление.

Построение и использование наглядных моделей способствует развитию умственных способностей дошкольников. С помощью кругов Эйлера ребенок учится строить модели, отражающие обобщенные, существенные черты множеств объектов, овладевает действием наглядного моделирования.

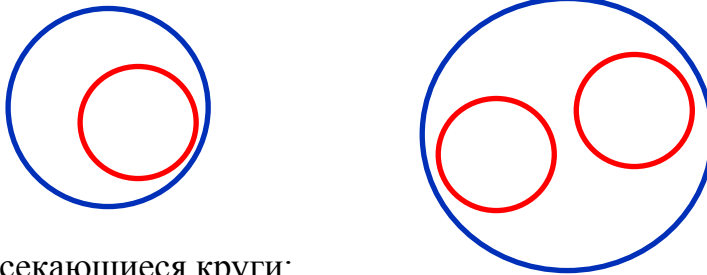
Работа по обучению деления на множества и подмножества должна идти в несколько этапов, с постепенным усложнением.

Существуют несколько моделей кругов:

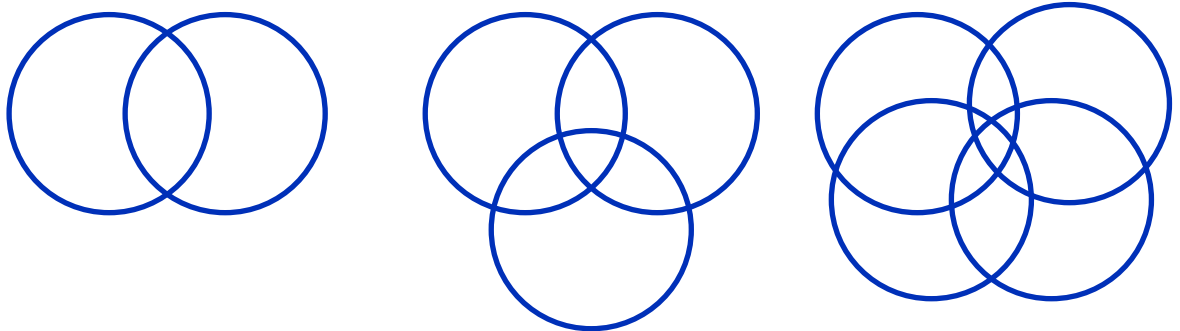
- а) Непересекающиеся круги;



б) Один круг вложен в другой

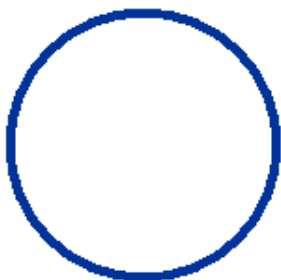


в) Пересекающиеся круги;



Важно показать детям все виды отношений.

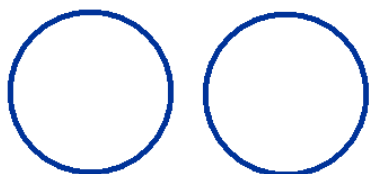
Для начала детям объясняют, что означает «положить в круг, обруч», и что такое «положить предмет вне обруча».



Затем можно приступать к распределению предметов на 2 обруча. Пусть два круга определяют два множества объектов, где каждое из множеств сформировано по какому-либо признаку.

Например: Говорим детям, что нужно разложить предметы (или картинки) так, чтобы в первом круге находились (к примеру) живые объекты, а во втором – неживые.).

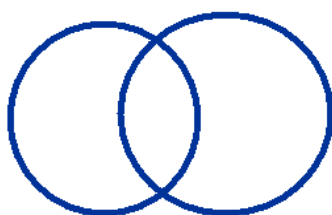
1. Если ни один объект из первого множества не входит во второе множество, то круги будут непересекающимися.



(a)

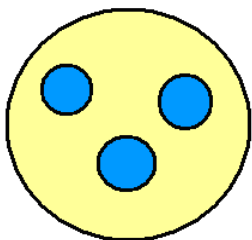
Например: в одном круге все красные, а в другом все остальные, или в одном обруче все круглые, а в другом все синие (и.т.д. – комбинации на ваше усмотрение).

Когда какие-либо объекты входят и в первое множество и во второе, круги будут пересекаться, и упомянутые объекты будут лежать в пересечении кругов **КАК ВЫ ДУМАЕТЕ, ПО КАКОМУ ПРИЗНАКУ ОНИ МОГУТ ОБЪЕДИНИТЬСЯ.**

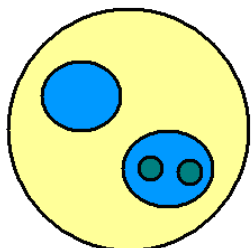


(б)

Наконец, если все объекты первого множества входят и во второе множество, то модель будет представлять собой вложенные круги (Рис. в). Такая ситуация возможна, если, например, большой круг представляет собой всех животных, (**ТОГДА ПОДУМАЙТЕ, ВЛОЖЕННЫЕ В НЕГО КРУГИ ЧТО БУДУТ ОБОЗНАЧАТЬ?**), а маленький – домашних животных, диких, животных севера, юга.



Желтый круг – животные, голубые круги – домашние и дикие животные, зеленые круги – травоядные и хищные животные.



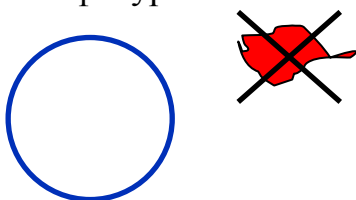
Научившись строить довольно сложные модели с несколькими кругами, вложенными в один, мы можем предложить третий и более сложный уровень обобщения, детям можно предложить задачи на использование пересекающихся кругов.

Круги Эйлера могут хорошо использоваться в процессе обучения связной описательной речи. Моделирование может служить средством и программой анализа и фиксации закономерных свойств и отношений объекта или явления.

Овладение приемом сравнительного описания происходит, когда дети научатся свободно оперировать моделью описания отдельных предметов или явлений. При этом символы описания (пиктограммы) выкладываются каждой подгруппой в свой обруч. Затем в пересечении кругов(кругов Эйлера) выделяются одинаковые признаки предметов. Дети сравнивают предметы, определяя сначала их сходство, а затем различия.(СЛАЙД)

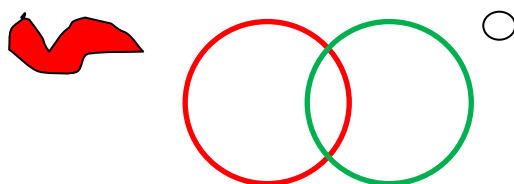
ДЛЯ ПРИМЕРА Я ПЕДЛАГАЮ : Рассмотреть игру с вариантом пересечения кругов Эйлера с применением Блоков Дьенеша.

Самый первый и легкий вариант : 1 круг. Дается задание- в кругу должны лежать все НЕ красные фигуры.



Затем задание усложняется: 2 пересекающихся круга. - Перед началом игры выясняю где находятся четыре области: внутри обоих обручей; внутри красного, но вне зеленого обруча; внутри зеленого, но вне красного; и вне обоих обручей.

Затем называю правило игры: разложить фигуры так, чтобы внутри красного обруча оказались все красные фигуры, а внутри зеленого - все круглые.



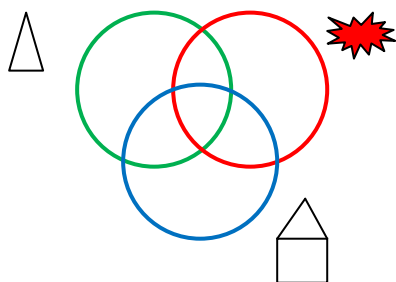
В соответствии с заданным правилом дети выполняют ходы- кладут одну из имеющихся у них фигур на соответствующее место.

После решения практической части по расположению фигур предлагаю детям ответить на вопросы: - какие фигуры лежат внутри обоих обручей?

- какие фигуры лежат внутри зеленого, но вне красного обруча?
- какие фигуры лежат внутри красного, но вне зеленого обруча?
- вне обоих обручей?

Внимание детей обращаю на то, что фигуры надо назвать с помощью двух свойств — цвета и формы.

Далее еще усложняем: 3 пересекающихся круга.- Перед началом игры выясняю где находятся восемь областей: внутри трех обручей; внутри красного, но вне зеленого обруча и синего обруча; внутри зеленого, но вне красного и синего обруча; внутри синего, но не красного и зеленого обруча; и т.д.



Затем называю правило игры: перед вами три круга, они пересекаются и образуют общие области пересечения. Фигуры надо разложить в соответствии с символами в кругах. Обратите внимание, в один круг будете складывать какие фигуры? (красные). В другой круг? (треугольные). В третий? (маленькие). Какие фигуры нужно положить в общую область пересечения? (фигуры, которые обладают общими признаками). Приступаем к выполнению задания.

После решения практической части по расположению фигур предлагаю ответить на вопросы: - какие фигуры лежат внутри обоих обручей? Какие фигуры лежат внутри зеленого, но не красного обруча? И почему?.

ВЫВОД: Т.О. используя в работе данную методику, мы решаем такие задачи, которые требуют от детей умения находить объекты, обладающие, в отличие от остальных, не одним, а сразу несколькими признаками. И именно с помощью пересекающихся кругов решается целый класс интереснейших речевых, логических задач, которые необходимы ребенку при подготовке к школе.