

**Шерстнева Наталья Анатольевна**

воспитатель

**Алексеева Надежда Ивановна**

воспитатель

МБДОУ «Д/С №1 «Солнышко»

пгт Вурнары, Чувашская Республика

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРУГОВ ЭЙЛЕРА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ**

*Аннотация: статья посвящена навыкам и умениям работать с моделями (кругами Эйлера), приобретенным в дошкольном учреждении. Авторы полагают, что данные навыки приведут к активизации детского механизма саморазвития, в результате которой логическое мышление дошкольников преобразуется на качественно новый уровень.*

**Ключевые слова:** моделирование, дошкольники, логическое мышление, синтез, пиктограмма, круги Эйлера, сравнительное описание, анализ объектов.

Круги Эйлера были изобретены Леонардом Эйлером в XVIII 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.

Круги Эйлера – это геометрическая схема, с помощью которой можно наглядно отобразить отношения между понятиями или множествами объектов.

Новизна состоит в том, чтобы еще в детском возрасте иметь возможность развивать и корректировать логическое мышление дошкольников, что имеет большое значение в решении математических задач.

Мы думаем, что использование кругов Эйлера приведет к активизации детского механизма саморазвития, в результате которой логическое мышление дошкольников преобразуется на качественно новый уровень.

Навыки, умения работать с моделями (кругами Эйлера), приобретенные в дошкольный период, будут служить фундаментом для универсальных учебных действий.

Важнейшим является формирование и развитие логического мышления и способность «действовать в уме».

Существуют несколько моделей кругов:

- а) непересекающиеся круги;
- б) пересекающиеся круги;
- в) один круг вложен в другой.

В своей практике для этого мы обычно используем обычные обручи.

Круги Эйлера можно использовать как в непосредственно образовательной деятельности с детьми по развитию речи и по познавательному развитию, по ФЭМП, так и в самостоятельной деятельности детей и в ходе режимных моментов. Используя круги Эйлера, ребенок овладевает следующими элементами логических действий:

- 1) анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- 2) синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное до-страивание с восполнением недостающих компонентов;
- 3) выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- 4) подведение под понятие, выведение следствий;
- 5) установление причинно-следственных связей;
- 6) построение логической цепи рассуждений;

Работа по обучению разделения на множества и подмножества должна идти в несколько этапов, с постепенным усложнением. Начать применять данную технологию можно с детьми младшего возраста.

По мере усвоения материала задания постепенно усложняются.

Например, задание: Игра «Разложи по цвету».

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.

С таким же успехом можно раскладывать в разные обручи диких и домашних животных, фрукты и овощи и многое другое.

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.

Для примера предложим: Сравнительное описание кошки и собаки.

Для начала мы выделяем сходные признаки: Кошка и собака – это домашние животные. О них заботится человек. Он их кормит, ухаживает за ними. Тело кошки и собаки покрыто шерстью. У этих животных есть голова, туловище, уши, хвост, лапы, а затем выделяем различия. У кошки – кошачий, а у собаки – собачий хвост. Кошка бело-черного цвета, а собака – рыжего. Кошка мяукает, а собака – лает. Кошка любит пить молоко и есть рыбу, а собака грызть кости. Кошка и собака приносят пользу человеку. Собака охраняет дом, а кошка ловит мышей.

Сравнивать можно также варежки и перчатки, свитер и майка, лимон и яблоко и многое другое.

Далее задания усложняются тем, что используется больше множеств.

Таким образом, 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 для дальнейшей подготовки к школе.

«Учите ребенка каким-нибудь неизвестным ему 5 словам – он будет долго и напрасно мучится, но свяжите 12 таких слов с картинками, и он усвоит их на лету» (К.Д. Ушинский).

### ***Список литературы***

1. Фидлер М. Математика в детском саду. – М.: Просвещение, 1987.
2. Столляр А.А. Давайте, поиграем / А.А. Столляр [и др.]. – М.: Просвещение, 1991.
3. Использование кругов Эйлера для развития связной речи дошкольника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/ispolzovanie-krugov-eylera-dlya-razvitiya-svyaznoy-rechi-doshkolnika-1696641.html> (дата обращения: 15.11.2019).