

**Выступление на РМО на тему:
«Геометрические головоломки как средство познавательного развития
детей старшего дошкольного возраста»**

Подготовила: воспитатель
МКДОУ «Тарутинский детский сад»
Андреевко Полина Валерьевна

*Учитесь думать, объяснять,
Учитесь мыслить, рассуждать,
Ведь в математике, друзья,
Без логики никак нельзя!*

Головоломки считаются одними из самых старейших игр на земле. Склонность к геометрическим загадкам имели люди самых разных эпох и национальностей. Разрезать простую геометрическую фигуру (квадрат, ромб, круг, прямоугольник) на множество частей таким образом, чтобы собрать ее вновь оказалось делом довольно сложным и увлекательным. Возрастных ограничений для игры в головоломки практически нет – они интересны и детям дошкольного возраста, и их родителям. Умение решать геометрические головоломки улучшает память и развивает пространственное мышление, повышает творческую активность и способность к усвоению информации. Также развиваются комбинаторные способности, сообразительность, смекалка, усидчивость и мелкая моторика - вне зависимости от уровня подготовки ребенка и его склонностей.

Игры – головоломки способствуют успешной подготовке детей к школе. Это игры, заставляющие думать, предоставляющие возможность проверить и развить свои способности. Участие дошкольников в таких играх способствует их самоутверждению, развивает настойчивость, стремление к успеху и различные мотивационные качества. Конструирование на плоскости также формирует у детей предпосылки учебной деятельности (умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать свои действия).

Форма - одно из математических понятий. Представление о форме предмета наиболее легко приобретает ребенок в то время, когда он складывает части в целое. Для ребенка - это настоящая головоломка. Такие игры помогают изучать геометрические фигуры, дают ребенку понятие о форме, размере (в том числе в сравнении) предметов. Многообразие и различная степень сложности геометрических конструкторов позволяют учитывать возрастные особенности детей, их склонности, индивидуальные возможности, уровень подготовки.

Начинать играть с головоломками можно начинать со среднего возраста, используя самые простые.

- **«Головоломки Пифагора»**

В набор входят 2 квадрата (большой и маленький), 4 треугольника (2 больших и 2 маленьких), и 1 параллелограмм.

Можно начинать играть с 4 лет и собирать разнообразные предметы. Простой вариант игры – это создание силуэтного изображения путём последовательного укладывания деталей на разделенный образец. Тем же способом можно получать силуэтные изображения, пользуясь неразделенным образцом.

- **«Танграм»**

Это древняя китайская игра - квадрат, разделённый на 7 геометрических фигур. Для детей 5-6 лет. Местом, где была изобретена игра, является Китай. Существует несколько легенд возникновения этой игры.

Легенда №1. Почти две с половиной тысячи лет тому назад у немолодого императора Китая родился долгожданный сын и наследник. Шли годы. Мальчик рос здоровым и сообразительным не по летам. Одно беспокоило старого императора: его сын, будущий властелин огромной страны, не хотел учиться. Мальчику доставляло большее удовольствие целый день забавляться игрушками. Император призвал к себе трех мудрецов, один из которых был известен как математик, другой прославился как художник, а третий был знаменитым философом, и повелел им придумать игру, забавляясь которой, его сын постиг бы начала математики, научился смотреть на окружающий мир пристальными глазами художника, стал бы терпеливым, как истинный философ, и понял бы, что зачастую сложные вещи состоят из простых вещей. Три мудреца придумали "Ши-Чао-Тю"-квадрат, разрезанный на семь частей. В Китае эта игра так и называется. Легенда №2 Более 4000 тысяч лет назад у одного человека из рук выпала фарфоровая плитка и разбилась на семь частей. Расстроенный, он в спешке старался ее сложить, но каждый раз получал все новые интересные изображения. Это занятие оказалось настолько увлекательным, что впоследствии квадрат, составленный из семи геометрических фигур, назвали Доской Мудрости.

- **«Сфинкс»**

В наборе игры 7 простых геометрических фигур: 4 треугольника и 3 четырёхугольника.

Опора на образец поможет детям справиться с задачей. В дальнейшем следует предлагать образцы без указания составных частей. Можно конструировать разнообразный транспорт.

- **«Монгольская игра»**

Головоломка представляет собой квадрат разрезанный на 11 частей: 2 квадрата, один большой прямоугольник, 4 маленьких прямоугольника, 4 треугольника.

Позволяет конструировать разнообразных экзотических животных.

- **«Листик»**

Игра напоминает схематическое изображение сердца или форму листа сирени, состоит из 9 элементов.

Дошкольник может создавать силуэт не только по образцу, но и придумывать собственные. Творческие поиски ребёнка следует всячески стимулировать и поощрять.

Конструирование животных, предметов.

- **«Колумбово яйцо»**

Игра состоит из 10 фигур: четыре треугольника (два больших и два маленьких); две фигуры, похожие на трапецию, с закруглённой одной стороной; две больших и две маленьких фигуры, похожие на треугольник, с закруглённой стороной.

Округлость фигур располагает к составлению из них силуэтов птиц, человека, животных.

Игра для детей от 5 лет.

- **«Волшебный круг»**

Детали игры получаются в результате деления круга на 10 частей. Игра даёт возможность создавать силуэты человека, домашних животных, птиц, рыб, кораблей, предметов обихода и т.д.

Интерес к игре возрастает при внесении элементов соревнования.

- **«Вьетнамская игра»**

Элементы игры можно получить, разрезав круг на 7 частей.

Конструирование транспорта, животных, птиц.

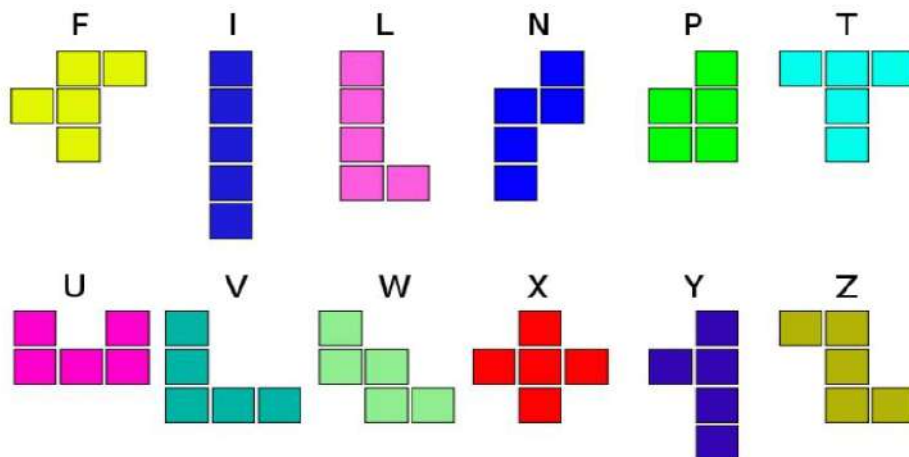
- **«Архимедова игра» (Стомахион)**

Элементы игры получаются путём произвольного деления прямоугольника на 14 частей.

Начинать можно с подготовительной группы.

Конструирование человека, животных.

- **«Пентамино»**



Игровой набор «Пентамино» состоит из 12 фигурок. Каждая фигура обозначается латинской буквой, форму которой она напоминает. При решении задач и головоломок фигурки можно переворачивать.

Составлять силуэты этой игры достаточно сложно, поэтому необходимо вместе с ребёнком внимательно рассмотреть элементы и найти внешнее сходство их с предметами, буквами.

Тематика разнообразна.

- **«Гексамино»**

12 элементов, каждый из которых состоит из шести равносторонних треугольников.

Правила игры для всех головоломок схожи:

- Использовать для составления каждой фигуры все детали головоломки.
- Соединять их только по граням, чтобы они плотно примыкали одна к другой.
- Не допускать наложения одной части на другую.
- Детали можно переворачивать.

Существуют разные варианты использования головоломок. Некоторые популярные головоломки, такие как «Танграм» и «Колумбово яйцо» используются на занятиях по формированию элементарных математических представлений в старших и подготовительных группах. Можно использовать их схемы и на занятиях по аппликации. Так как схемы головоломок включают в себе образы человека, животных, цветов, различных предметов, то составляя их, можно обыгрывать определенный сюжет и составить сказку.

Эти игры часто используются как конструирование детей в свободной деятельности, но можно организовать и конкурсы («Придумай необычное животное», «Космические фантазии»), и соревнования («Кто быстрее?»). Эффективно будет внедрять их использование в индивидуальной работе с одаренными детьми.

Можно выделить определенные этапы обучения детей играм с геометрическими головоломками:

- **1 этап.** Ознакомление детей с игрой: сообщение названия, рассмотрение отдельных частей, уточнение их названия, соотношение частей по размерам, усвоение способов соединения их между собой и трансформации.
- **2 этап.** Составление сюжетных фигур по элементному изображению предмета (по образцу).
- **3 этап.** Составление сюжетных фигур по частичному элементному изображению. Детям предлагаются образцы, на которых указано место расположения одной—двух составных частей, остальные они должны расположить самостоятельно.
- **4 этап.** Составление сюжетных фигур по контурному, или силуэтному, образцу. На этом этапе ребенок должен научиться зрительно дифференцировать направление линий силуэта (контура) составляемой фигуры.

Существуют следующие принципы деятельности по организации игр с геометрическими головоломками:

- Интенсивность – постоянство использования. В развивающей среде всегда присутствуют какие-нибудь головоломки.
- Новизна, вариативность. Показываем детям разные варианты одной и той же игры.
- Сложность. Многообразие и различная степень сложности геометрических конструкторов позволяет учитывать возрастные особенности, возможности, уровень подготовки.

- Необычность. Можно обыгрывать сюжет, придумывая сказки, используя загадки. Также можно проводить конкурсы, например, «Кто придумает самое необычное животное», соревнования («Кто быстрее соберет...»)
- Изменчивость. Из фигур одной игры можно создавать различные предметы.

Таким образом, геометрические головоломки представляют собой эффективное средство развития познавательных способностей детей старшего дошкольного возраста. Работать с ними нужно последовательно и систематично.





