

МБОУ «Емецкая средняя школа им. Н. М. Рубцова» -
Детский сад № 2 «Незабудка».

Выступление на РМО

по теме:

**«Головоломки как средство воспитания у детей
интереса к математике».**

Мастер класс «Головоломки со спичками».

Воспитатель:

Голышева Н.Н.

с. Емецк

2014 г.

Добрый день!

Уважаемые гости и все присутствующие!

Разрешите представить Голышева Надежда Николаевна.

Я воспитатель детского сада №2 «Незабудка».

Вашему вниманию предоставляется презентация на тему: «Головоломки как средство воспитания у детей интереса к математике»

1 слайд Проблема обучения детей математике в современной жизни приобретает все большее значение. Это объясняется, прежде всего, бурным развитием математической науки и проникновением ее в различные области знаний. Происходящая в стране модернизация образования, особенности государственной политики в области дошкольного образования на современном этапе, принятие Министерством образования и науки РФ «Федеральных государственных требований к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования» обусловили необходимость важных изменений в определении содержания и способов организации педагогического процесса в детском саду.

В педагогической системе важная роль принадлежит образовательной области «Познания», составляющей которой является формирование элементарных математических представлений.

Вдохновение нужно в геометрии не меньше, чем в поэзии. (А.С. Пушкин)

В ознакомлении с геометрическим материалом важную роль играют задачи – головоломки.

Однако в практике работы в дошкольных учреждениях они используются не значительно.

2 слайд Головоломки – занимательное и интересное занятие для детей и взрослых, которое способствует развитию логического и пространственного мышления, усидчивости, внимания, коммуникабельности.

Головоломки являются хорошим средством воспитания у детей уже в дошкольном возрасте интереса к математике, к логике, и занимательности рассуждений, желания проявлять умственное напряжение, сосредоточить внимание на проблеме. Головоломки позволяют решать одну и ту же задачу несколькими способами, что чрезвычайно полезно для формирования у детей гибкости ума.

3 слайд Задачи – головоломки, их значение в математическом развитии детей старшего дошкольного возраста

Некоторые головоломки известны с глубокой древности. Наиболее широкое распространение головоломок получили на рубеже 19-20 веков благодаря деятельности американца Сем Лойд и англичанина Генри Дьюдени.

4 слайд Многообразие головоломок – дает основание для классификации, хотя довольно трудно разбить на группы столь разнообразный материал, созданный математиками, педагогами, методистами. Классифицировать его можно по разным признакам: по содержанию и значению. Характеру

мыслительных операций, а также по направленности на развитие тех или иных умений. Модернизирование изменение в дошкольном образовании с внедрением в проектно - образную деятельность новых средств.

Знаменитые авторы головоломок Генри Эрнест Дьюдени; Сем Лойд; Мартин Гарднер; Эрнэ Рубик; Оскар 17 анн Девентер.

Устные головоломки - задачи, полное условие которых может быть сообщество в устной форме, не требующие для решения привлечения никаких дополнительных предметов.

Загадки - метафорическое выражение, в котором один предмет изображается посредством другого, имеющего с ним какое-нибудь, хотя бы отдалённое, сходство; на основании последнего человек и должен отгадать задуманный предмет. В древности загадка — средство испытания мудрости, теперь — народная забава.

Шарады (фр. *charade*, от окс. *charrado* — букв.«беседа, болтовня») — разновидность загадки. Игра в шарады — салонная игра. Иногда словом «шарада» называют тайну, загадку вообще.

Данетки (ситуации) — разновидность игры в загадки. О сути игры говорит само название: при угадывании можно задавать вопросы, но ответом на них могут быть только слова «да» и «нет».

Логические парадоксы (от др.-греч. *παράδοξος* — *неожиданный, странный* от др.-греч. *παρα-δοκέω* — *кажусь*) — ситуация (высказывание, утверждение, суждение или вывод), которая может существовать в реальности, но не имеет логического объяснения.

Головоломки с предметами – логические задачи с обычными бытовыми предметами: Головоломки со спичками(приложение); Головоломки с монетами (приложение); Карточные головоломки (приложение)

Механические головоломки – предметы, специально изготовленные как головоломки (проволочные, шнурковые, складушки, узлы, шкатулки и т.п.)

Кубик Рубик (разговорный вариант Кубик-рубик; первоначально был известен как «Магический кубик», венг. *Bűvös kocka*) — механическая головоломка, изобретённая в 1974 году

Складные картинки (пазлы)

Проволочные – это головоломки сделаны из проволок.

Печатные головоломки- напечатанные или нарисованные «картинки», в которых надо нарисовать какие – то символы по определенным правилам

Кроссворды Печатные головоломки – напечатанные или нарисованные «картинки», в которых надо нарисовать какие – то символы по определенным правилам.

7 слайд. Для детей существует множество головоломок со спичками, но как увлечь ими ребенка и с каких игр лучше начать? Эти игры — отличный способ для развития пространственного мышления и логики! Многие головоломки со спичками ориентированы на детей школьного возраста или даже взрослых. Как же быть с дошкольниками? _Вообще любую «взрослую» логическую игру можно адаптировать для детей: разбить на несколько задач, уменьшить количество вариантов перестановки.

А когда уже ребенок будет уверенно справляться с такими простыми вариантами (и самое главное будет получать удовольствие от этих игр – ведь у него получается!), тогда можно переходить к более сложным версиям. Попробуем сделать тоже самое со спичками.

Несколько простых правил игры со спичками с детьми

- играть со спичками могут даже дети с 1.5 – 2 лет, но при условии, что они не грызут серу, и вы следите, чтобы спички не оказались в носу или ухе
- обязательно подготовьте гладкую ровную поверхность. Это может быть книга, гладкий стол или доска.
- начинайте с простого, даже если ваш ребенок давно не малыш. Убедитесь, что ребенок понимает, что такое переложить 1 спичку, квадрат, треугольник. Пусть ребенок почувствует радость от «победы» чтобы головоломки были интереснее, используйте мелкие игрушки или картинки. Как это делать вы поймете, взглянув на наши задачи.

Игры и головоломки со спичками можно разбить на три этапа.

Этап 1: играют малыши

Малыши 2-3 лет едва ли будут ломать голову над задачей о том, как сделать из квадрата..... Им нужны игры другого рода, а именно выкладывание фигур, предметов, а еще лучше сказки из спичек. Итак, высыпаям несколько пачек спичек на середину и начинаем рассказ. Например, такой:

Жил был ежик. У него был свой домик.



Однажды он встретил змею. Змея жила в густой траве



И так далее: *расскажите о том, как они подружались, встретили лошадку, человека, пытались залезть на дерево и почему у ежика это не получилось.* Ребенок обязательно втянется, если его не трогать, а просто интересно творить, рассказывать и строить. Пройдет немного времени, и уже вы будете слушать сказки в исполнении малыша.

Этап 2: продолжаем играть и строить

Через время (думаю для детей от 3-4 лет), когда рассказываете сказку и строите из спичек, просите ребенка помочь вам. Построить *ТАКОЙ ЖЕ* домик, сделать лошадку-подружку, стулья для всех гостей. Благодаря этим заданиям, ребенок будет строить «по образцу», что очень важно для развития пространственного мышления. Без этого этапа, очень сложно будет перейти к следующему – **настоящим задачам и головоломкам**.

Слайд 11 Из всего многообразия головоломок наиболее приемлемы в старшем дошкольном возрасте (5-7 лет) головоломки с палочками. Их называют задачами на смекалку геометрического характера, так как в ходе решения, как правило, идет трансформация, преобразование одних фигур в другие, а не только изменение их количества. В дошкольном возрасте используются самые простые головоломки.

Для детей 5-7 лет задачи-головоломки можно объединить в 3 группы (по способу перестроения фигур, степени сложности). видите на экране презентации.

Предлагая детям 5-7 лет более сложные задачи на перестроение фигур, следует начинать с тех, в которых для изменения фигуры надо убрать определенное количество палочек, и наиболее простых - на перекладывание палочек.

Процесс решения задач второй и третьей групп гораздо сложнее, нежели первой группы. Нужно запомнить и осмыслить характер преобразования и результат (какие фигуры должны получиться и сколько) и постоянно в ходе поисков решения соотносить его с предполагаемыми или уже осуществленными изменениями. Необходим зрительный и мыслительный анализ задачи, умение представить возможные изменения в фигуре.

В процессе обучения на занятиях дети 5-7 лет активно включаются не только в практический поиск решения, но и в умственный. Об этом свидетельствуют их высказывания, рассуждения о путях решения той или иной задачи.

В ходе выполнения заданий дети овладевают умением на основе обдумывания (анализа задачи) предполагать решение, проверять его практически, искать новые пути, обосновывать их.

Таким образом, в комплексном подходе к воспитанию и обучению дошкольников в современной практике немаловажная роль принадлежит задачам – головоломкам. Они интересны для детей, эмоционально захватывают их. А процесс решения, поиска ответа, основанный на интересе к задаче, не возможен без активной работы мысли. Этим положением и объясняется значением головоломок умственным и всесторонним развитие детей.

Если дети научатся с удовольствием решать головоломки, можно смело говорить о том, что интеллектуальная пассивность им не грозит. Разгадывая

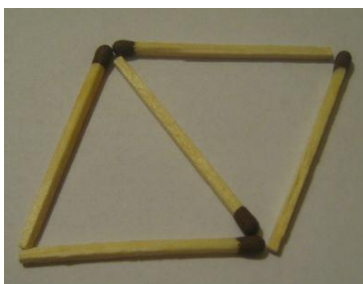
головоломки, старшие дошкольники испытывают удовольствие от умственного напряжения, поиска правильного решения, знают, что такое радость победы, учатся справляться с огорчением от неудачи, доводить начатое дело до конца, даже если “не получается”. Все вышеперечисленные качества необходимы для успешного обучения в школе, более чем умение считать, читать и писать. Следовательно, приобщение детей к решению головоломок, станет частью подготовки к школе. И дело не только в том, что они развивают усидчивость, способствуют подготовке руки к письму, но и формируют навык самоконтроля, так необходимый в будущей учебной деятельности.

Этап 3: начинаем решать головоломки

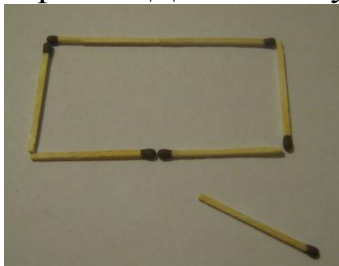
Наконец можно переходить уже к настоящим головоломкам.

Самые простые «подготовительные» игры

1. Сложи из 5 спичек 2 треугольника



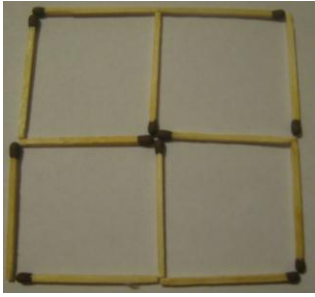
2. Добавь одну спичку, чтобы получилось 2 квадрата. Более сложный вариант: Добавь одну спичку, чтобы получилось 3 четырехугольника.



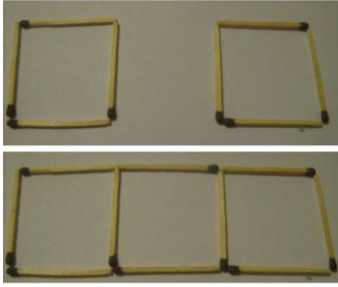
3. Переставь одну спичку так, чтобы стул зайца повернулся к капусте.



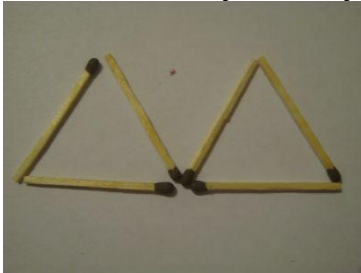
4. Сколько здесь квадратов? А прямоугольников? А является ли квадрат прямоугольником?



5. Добавь 2 спички, чтобы стало 3 квадрата



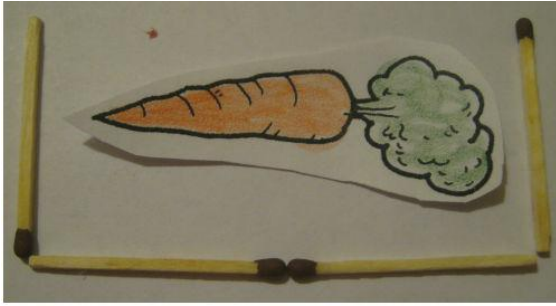
6. Добавь одну спичку, чтобы получилось 3 треугольника



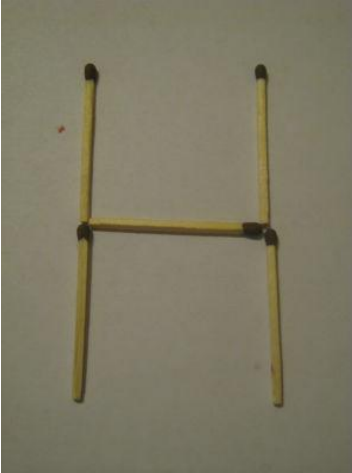
7. Разверни следы в обратную сторону, переставив 4 спички



8. В корзине лежит морковь. Переложи 2 спички, так чтобы морковь лежала под корзиной

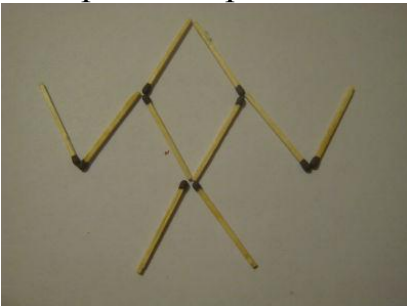


9. Сделай из буквы Н, букву П, переложив одну спичку

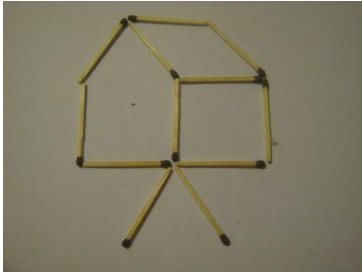


Более сложные игры

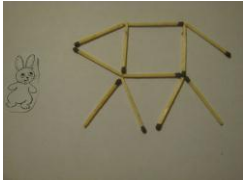
1. Переложи три спички так, чтобы рак пополз в другую сторону.



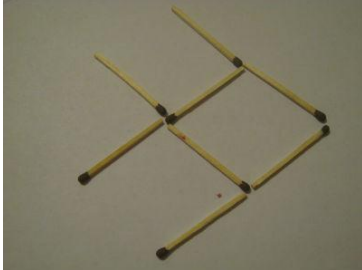
2. Поверни избушку на курьих ножках в обратную сторону



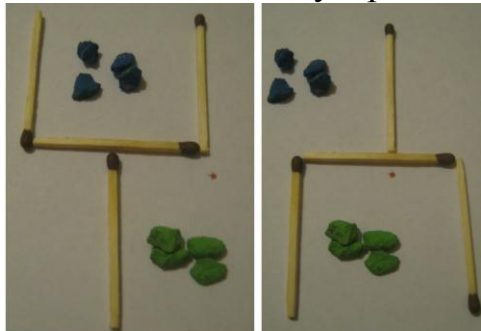
3. Волк догоняет зайца. Переложи одну спичку так, чтобы волк убежал от зайца



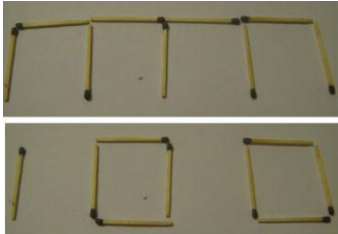
4. Переложи три спички так, чтобы рыбка поплыла в обратную сторону



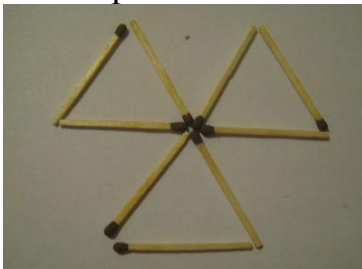
5. В совке лежит синий мусор. Переложи 2 спички так, чтобы в совке оказался зеленый мусор



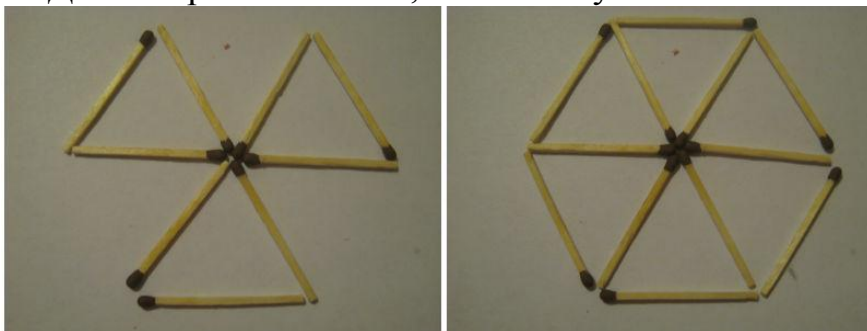
6. Сделай из 9 спичек — 100 (Только если ребенок знаком с этим числом)



7. Убери 3 спички так, чтобы получилась снежинка



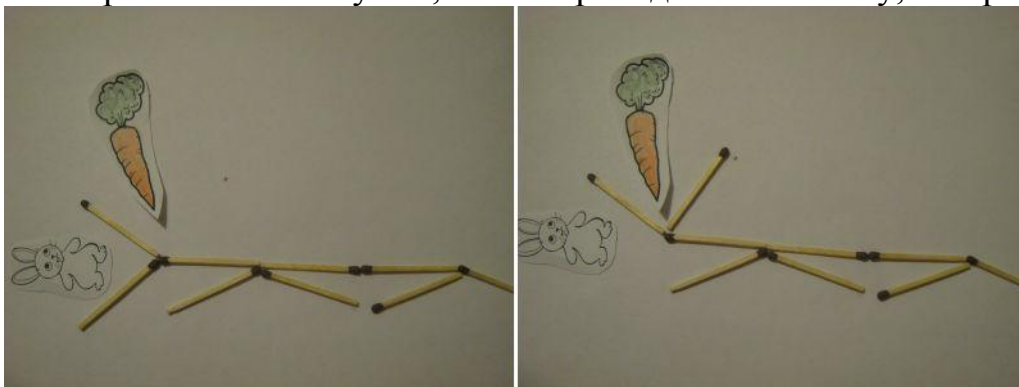
8. Добавь три спички так, чтобы получилось колесо



9. Зайчик сидит на крыше. Спрячь его в домик, переложив три спички



10. Переложи 1 спичку так, чтобы крокодил ел не зайку, а морковку.



Буду рада, если игры вам понравятся и спички станут вашим любимым развивающим материалом.

Игровая задача легко воспринимается ребенком, желание получить результат (разгадать, найти, изменить) вызывает умственную активность. Дети усваивают разнообразные практические операции: раскладывание элементов («Головоломка Пифагора»), перекладывание палочек в задачах - головоломках и т.д.

Из всего многообразия головоломок наиболее приемлемы в старшем дошкольном возрасте (5-7 лет) головоломки с палочками. Их называют задачами на смекалку геометрического характера, так как в ходе решения, как правило, идет трансфигурация, преобразование одних фигур в другие, а не только изменение их количества.

Задачи на смекалку различны по степени сложности, характеру преобразования (трансфигурации). Их нельзя решать каким-либо усвоенным ранее способом. В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в

активную умственную деятельность, стремясь достичь конечной цели - видоизменить или построить пространственную фигуру.

Для детей 5- 7 лет задачи на смекалку можно объединить в три группы (по способу перестроения фигур, степени сложности).

Таким образом, проведенная работа показала, что проявления интереса дошкольников к математике успешно формируется в содержательной детской деятельности с игровым математическим материалом. Занимательный математический материал очень разнообразен, по характеру, тематике, способу решения. Самые простые задачи, упражнения, требующие проявления находчивости, смекалки, оригинальности мышления, умение критически оценивать свои условия, активизируют познавательную деятельность детей в ходе обучения, способствуют развитию заинтересованности математикой.

Итак, занимательный математический материал очень разнообразен по характеру, тематике, способу решения. Самые простые задачи, упражнения, требующие проявления находчивости, смекалки, оригинальности мышления, умения критически оценивать условия активизируют познавательную деятельность детей в ходе обучения, способствует развитию заинтересованности математикой.

ВЫВОД: познавательный интерес - одна из форм отражения действительности, неразрывно связанная с деятельностью и жизнью каждого человека.

Формирование познавательных интересов разносторонне влияет на развитие детей. Он определяет: активность ребенка в обучении инициативу в постановке познавательных целей; поисковый характер познавательной деятельности; благоприятствует формированию способностей к творчеству в самых разных видах деятельности.

Итак, бурное развитие математической науки и проникновение ее в различные области знаний определяет возрастающую роль математической подготовки детей.

Под математическим развитием дошкольников понимают качественные изменения в формах познавательной активности ребенка, которые происходят в результате формирования математических представлений и связанных с ними логических операций.

В математике заложены большие возможности общего развития ребенка: математические знания способствуют совершенствованию познавательных процессов, а также формированию целого ряда личностных качеств - активности, целенаправленности, организованности, способности самостоятельно думать и принимать решения.