

"Математический калейдоскоп"

Цель: Научиться применять математические знания для решения разного рода проблем.

Задачи:

Закрепить навыки находить и извлекать математическую информацию в различном контексте

вызвать интерес к изучению математики;

способствовать развитию творчества, логического мышления учащихся;

воспитывать чувства товарищества, взаимопомощи;

ХОД ЗАНЯТИЯ

Ведущий:

« Дорогу осилит идущий, а математику мыслящий»

– Что такое калейдоскоп? (Детская игрушка – трубка с зеркальными пластинками и цветными стёклышками, при поворачивании складывающимися в разнообразные узоры. Быстрая смена разнообразных явлений, событий.)

– Наш калейдоскоп будет складываться из интересных математических заданий, высказываний о математике.

Наш класс поделился на 2 команды: 1 команда – «Быстрые математики», 2 команда – «Королевы интегралов»

Первый конкурс – Разминка.

(Каждой команде по очереди задаются вопросы, на которые они должны ответить. За каждый правильный ответ – один балл.)

1. Какой ключ не отмыкает замок? (Скрипичный)
2. Каких камней не бывает в море? (сухих)
3. Какую траву и слепой узнает? (Крапиву)
4. Из какой посуды не едят? (Из пустой)
5. Сколько яиц можно съесть натощак? (Одно)
6. Петух, стоя на одной ноге весит 5 кг. Сколько он будет весить, стоя на двух ногах? (5 кг)
7. На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках? (50)
8. У родителей 6 сыновей. Каждый имеет сестру. Сколько всего детей в семье? (7)
9. Тройка лошадей пробежала путь 30км. Сколько пробежала каждая лошадь? (30 км)
10. Какое число приказывает? (Три)
11. Сколько единиц в дюжине? (12)

12. Сколько разных букв в названии нашей страны? (5)
13. Когда сутки короче: зимой или летом? (Одинаковы)
14. Катались 2 сына на трёхколёсных велосипедах, и их отец – на двухколёсном велосипеде. Сколько всего было колёс? (8)
15. Дед, бабушка, внучка, Жучка, кошка, мышка тянули-тянули и вытянули репку. Сколько глаз смотрело на репку? (12)
16. Какие два числа, если их перемножить, дают такой же результат, что и при их сложении? (2 и 2)
17. К однозначному числу приписали такую же цифру. Во сколько раз увеличилось число? (В 11 раз)
18. Чтобы дойти Ивану Васильевичу до работы требуется 1,5 часа. С работы, торопясь домой, он возвращается по той же дороге за 90 минут. Чем вы объясните такую разницу? (Нет разницы)
19. Сколько лет двадцатилетнему человеку было 4 года назад? (16)
20. Каким по счёту является “Б” в названии последнего месяца осени? (6)

Второй конкурс – Занимательные задачи.

Данный конкурс содержит 3 задачи.

На решение которых отводится 3 - 5 минут.

Стоимость верного ответа 1 балл.

Третий конкурс – Логические задачи.

Данный конкурс содержит 3 задачи.

На решение которых отводится до 10 минут.

Стоимость верного ответа 1 балл.

Четвёртый конкурс – практико-ориентированные задачи.

Данный конкурс содержит 7 задач.

На решение которых отводится до 30 минут.

Стоимость верного ответа 1 балл.

Всего за игру можно набрать 14 баллов.

Команда победитель определяется наибольшим количеством баллов.

Синквейн

В заключении игры каждая команда составляет синквейн.

Зачитывают синквейн капитаны команд.

Ответы к игре «Математический калейдоскоп»
для 5-6 классов по математической грамотности.

№ п/п	Решение	примечания
1	Одному из членов семьи отдать батарейку с упаковкой.	1. Область содержания – количество 2. Компетентностная область оценки – интерпретировать 3. Контекст – личная жизнь 4. Уровень сложности – низкий 5. Система оценивания - 1 балл за верный ответ и рассуждение, 0 баллов за неправильный ответ.
2	Шрек попал в число 7, Фиона в число 13. Между ними 12 единичных отрезков	1. Область содержания – пространство и форма 2. Компетентностная область оценки – применять математические понятия 3. Контекст – образование 4. Уровень сложности – низкий 5. Система оценивания - 1 балл за верный ответ и рассуждение, 0 баллов за неправильный ответ.
3	Всего шесть разных бутербродов. 3 бутерброда из белого хлеба (сыр, колбаса вареная, колбаса копченая) 3 бутерброда из серого хлеба (сыр, колбаса вареная, колбаса копченая)	1. Область содержания – неопределенность и данные 2. Компетентностная область оценки – применять математические понятия 3. Контекст – образование 4. Уровень сложности – средний 5. Система оценивания - 1 балл за верный ответ и рассуждение, 0 баллов за неправильный ответ.
4	1) За сутки часы отстают на 30 секунд; 5 минут= $5 \cdot 60 = 300$ сек, $300:30 = 10$ суток 2) Если часы отстают на в сутки на 30 секунд, то за 2 суток -1 минута, 10 суток – 5 минут. 3) 5 минут= 30сек, $300:30 = 10$ суток 4) Отстают на минуту за 2 суток, на 5 минут – $5 \cdot 2 = 10$ суток.	1. Область содержания – неопределенность и данные 2. Компетентностная область оценки – рассуждать и применять 3. Контекст – общественная деятельность 4. Уровень сложности – средний 5. Система оценивания - 1 балл за верный ответ и рассуждение, 0 баллов за неправильный ответ.
5	1	1. Область содержания – количество, пространство и форма 2. Компетентностная область оценки – рассуждать 3. Контекст – общественная деятельность 4. Уровень сложности – средний 5. Система оценивания - 1 балл за верный ответ, 0 баллов за неправильный ответ.
6	Обратите внимания на числа, они увеличиваются вдвое от предыдущего числа! 12, 24, затем 48, 96 и 192. Теперь посчитаем номер другой карты: 23, 46, после 92, 184 и наконец 368. Значит, на месте вопроса должны стоять цифры 368.	1. Область содержания – неопределенность и данные 2. Компетентностная область оценки – рассуждать и применять 3. Контекст – общественная деятельность 4. Уровень сложности – высокий 5. Система оценивания - 2 балл за верный ответ и рассуждение, 0 баллов за неправильный ответ.
7	Решение. 1) $320 + 400 = 720$ (стоят красные и белые мотки вместе) 2) $720 : 9 = 80$ (стоит 1 моток) 3) $320 : 80 = 4$ 4) $400 : 80 = 5$ Ответ: 5 белых, 4 красных.	1. Область содержания – количество, пространство и форма 2. Компетентностная область оценки – формулировать и применять 3. Контекст – личный 4. Уровень сложности – средний 5. Система оценивания - 1 балл за верный ответ, 0 баллов за неправильный ответ.
8-1	1) $64 + 26 = 90$ (m^2) площадь, занятая плиткой 2) $90 : 4 = 22$ (остаток 2) упаковок Ответ: 23 упаковки	1. Область содержания – количество 2. Компетентностная область оценки – интерпретировать 3. Контекст – личная жизнь 4. Уровень сложности – средний 5. Система оценивания - 1 балл за верный ответ и рассуждение, 0 баллов за неправильный ответ.
8-2	1) $32 \cdot 100 = 3200$ (г) = 3,2 (кг) краски необходимо для покраски гаража	1. Область содержания – количество 2. Компетентностная область оценки – интерпретировать 3. Контекст – личная жизнь 4. Уровень сложности – средний

	2) $3,2 : 2,5 = 1,28$ (б) надо для покраски гаража Ответ: 2 банки	5. Система оценивания - 1 балл за верный ответ и рассуждение, 0 баллов за неправильный ответ.
8-3	1) размеры огорода 6 x 14 2) $(6+14) * 2 = 40$ (м) периметр огорода 3) $40 * 45 = 1800$ (руб) стоит сетка	1. Область содержания – пространство и формы 2. Компетентностная область оценки – интерпретировать 3. Контекст – личная жизнь 4. Уровень сложности – средний 5. Система оценивания - 1 балл за верный ответ и рассуждение, 0 баллов за неправильный ответ.
9-1	1) $30*1000 = 30000$ (г) вес большого квадрокоптера 2) $30000:250 = 120$ раз	1. Область содержания – количество 2. Компетентностная область оценки – интерпретировать 3. Контекст – личная жизнь 4. Уровень сложности – средний 5. Система оценивания - 1 балл за верный ответ и рассуждение, 0 баллов за неправильный ответ.
9-2	1) $40: 12 = 3$ (остаток 4) 2) $3*12=36$ больше чем 30 Ответ: 3 батарейки	1. Область содержания – количество 2. Компетентностная область оценки – интерпретировать 3. Контекст – личная жизнь 4. Уровень сложности – средний 5. Система оценивания - 1 балл за верный ответ и рассуждение, 0 баллов за неправильный ответ.
9-3	1) $60:15=4$ раза по 15 минут в часе 2) $80:4 = 20$ (км) пролетит за 15 минут 3) $12+12 = 24$ (км) нужно пролететь за 15 минут. Ответ: не сможет	1. Область содержания – количество 2. Компетентностная область оценки – интерпретировать 3. Контекст – личная жизнь 4. Уровень сложности – средний 5. Система оценивания - 1 балл за верный ответ и рассуждение, 0 баллов за неправильный ответ.