

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

Математический КВИЗ «В царстве смекалки»

(номинация «Методические разработки по модулю, разделу преподаваемого предмета(дисциплины, модуля, по тематике воспитательного мероприятия»)

Латухина Елена Александровна
учитель математики МБОУСОШ №4
высшей квалификационной категории.

Шарья

2023

Содержание

1. Введение	3
2. Основная часть	5
3. Заключение.....	14
4. Используемая литература.....	16
5. Приложения.....	17

Введение

Одними из приоритетных целей обучения математики является развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, интереса к изучению математики, формирования функциональной грамотности, умения применять знания для решения практико-ориентированных задач. Успешному решению поставленных задач помогают различные технологии обучения, в том числе игровые технологии. В настоящее время все большей популярностью пользуются КВИЗ. КВИЗ (от английского «quiz» — задание, вопрос) – это командная интеллектуальная игра, в которой участники за ограниченный промежуток времени отвечают на вопросы. Задача участников – продемонстрировать свою логику, внимательность и эрудицию. Прежде чем приступить к игре, участники делятся на команды от трех до восьми человек, выбирают капитана, придумывают название и презентуют себя. Одновременно могут играть несколько команд. Команды по очереди отвечают на заранее подготовленные вопросы на разные темы. Лучшие вопросы — те, которые требуют логического осмысления, аналитики. Математический КВИЗ «В царстве смекалки» разработан в соответствии с рабочей программой по математике 5-6 класса.

Цель: создать условия для развития интеллектуальных, творческих способностей обучающихся посредством решения математических задач.

Задачи:

1. Развить интерес к математике, повысить мотивацию к изучению математических наук.
2. Развить быстроту реакции, умение быстро логически мыслить и делать правильные умозаключения.
3. Воспитать чувство ответственности, коллективизма, умения работать в группе.
4. Научить видеть математические закономерности в окружающем мире.

Метапредметные результаты:

обучающиеся должны уметь

-обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий).

Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

-ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения.

Сотрудничество:

-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

-принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;

Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

-самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

-владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи.

Предметные результаты:

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

Целевая аудитория: обучающиеся 6 класса.

Условия реализации игры: игра рассчитана на 60 минут. Участвуют команды по 6-7 человек.

Оборудование: мультимедийный проектор, компьютер, ноутбуки с подключением к интернету, ресурсы сайта LearningApps.org., фонограммы песен, грамоты, памятные сувениры.

Основная часть

Ведущий: Добрый день. Мы рады приветствовать в стране смекалки, фантазии и выдумки. В этой стране господствует математика. Математика –это язык, на котором говорят все точные науки. Сегодня есть возможность проверить себя в умении решать математические задачи. Мы предлагаем вам сыграть в математический «КВИЗ» «В царстве смекалки».

КВИЗ состоит из пяти раундов. Выполняя задания, вы набираете баллы. Побеждает команда, которая наберет наибольшее количество баллов по итогам всех пяти раундов.

Требования к игре:

- Каждый представитель команды обязан соблюдать общие принятые правила поведения в обществе.

- Каждый участник должен понимать, что Игра – это процесс, с которым связано некое повышение уровня эмоций, и не провоцировать конфликты, а также не переносить игровую конкуренцию в реальную жизнь.

-Во время игры нельзя пользоваться электронными гаджетами – будь то телефон, планшет, ноутбук, электронные часы, калькуляторы и пр., а также энциклопедиями, другими книгами, личными записями.

Игра состоит из пяти раундов. Ответы на задание капитаны команд записывают на бланках ответов, которые сразу же, как заполняют, отдают жюри.

В игре принимают участие команды учащихся 6-х классов. Прошу командиров представить свои команды.

Ведущий: представляем жюри сегодняшней игры.

1 раунд

«Разминка» -10мин

Ведущий: первый раунд «Разминка». Нужно устно решить задачи. За каждый правильный ответ команда получает один балл.

- 1) В каждом из 4 углов комнаты сидит кошка. Напротив каждой из этих кошек сидят три кошки. Сколько всего в этой комнате кошек? (4)
- 2) У отца шесть сыновей. Каждый сын имеет сестру. Сколько всего детей у этого отца?(7)
- 3)В мастерской по пошиву одежды от куска сукна в 200 м ежедневно, начиная с 1 марта, отрезали по 20 м. Когда был отрезан последний кусок? (9 марта)
- 4)В клетке находятся 3 кролика. Три девочки попросили дать им по одному кролику. Каждой девочке дали кролика. И все же в клетке остался один кролик. Как так получилось? (Одной девочке дали клетку с кроликом)
- 5) 6 рыбаков съели 6 судаков за 6 дней. За сколько дней 10 рыбаков съедят 10 судаков?(6)
- 6) Экипаж, запряженный тройкой лошадей, проехал за 1 час 15 км. С какой скоростью бежала каждая лошадь? (15 км/ч.)
- 7) Разделите 100 наполовину (200)

2 раунд

«Мозговая атака» -10 мин.

Ведущий: Прошу листочки с ответами сдать членам жюри. Посмотрим правильные ответы.

Разминка закончена. Жюри выставили баллы. Мы начинаем второй раунд «Мозговая атака».

Вам необходимо заполнить математический кроссворд. Кроссворд заполняете в интерактивном приложении LearningApps.org. За каждый правильный ответ вы получаете 1 балл.

Ссылка на кроссворд <https://learningapps.org/225231>

Вопросы по вертикали:

1. Фигура, у которой 3 стороны и 3 угла.
2. Фигура, у которой все углы прямые.
3. Его строят с помощью циркуля.
4. 1000 килограммов.
10. У него все стороны равны.
13. Запись какого-нибудь правила с помощью букв.
- 15 1000 миллиметров.
- 16 Самая древняя и важная наука.
17. Её точки находятся на одинаковом расстоянии от центра.
18. 100000 граммов.
20. Фигура, у которой 8 сторон.

Вопросы по горизонтали:

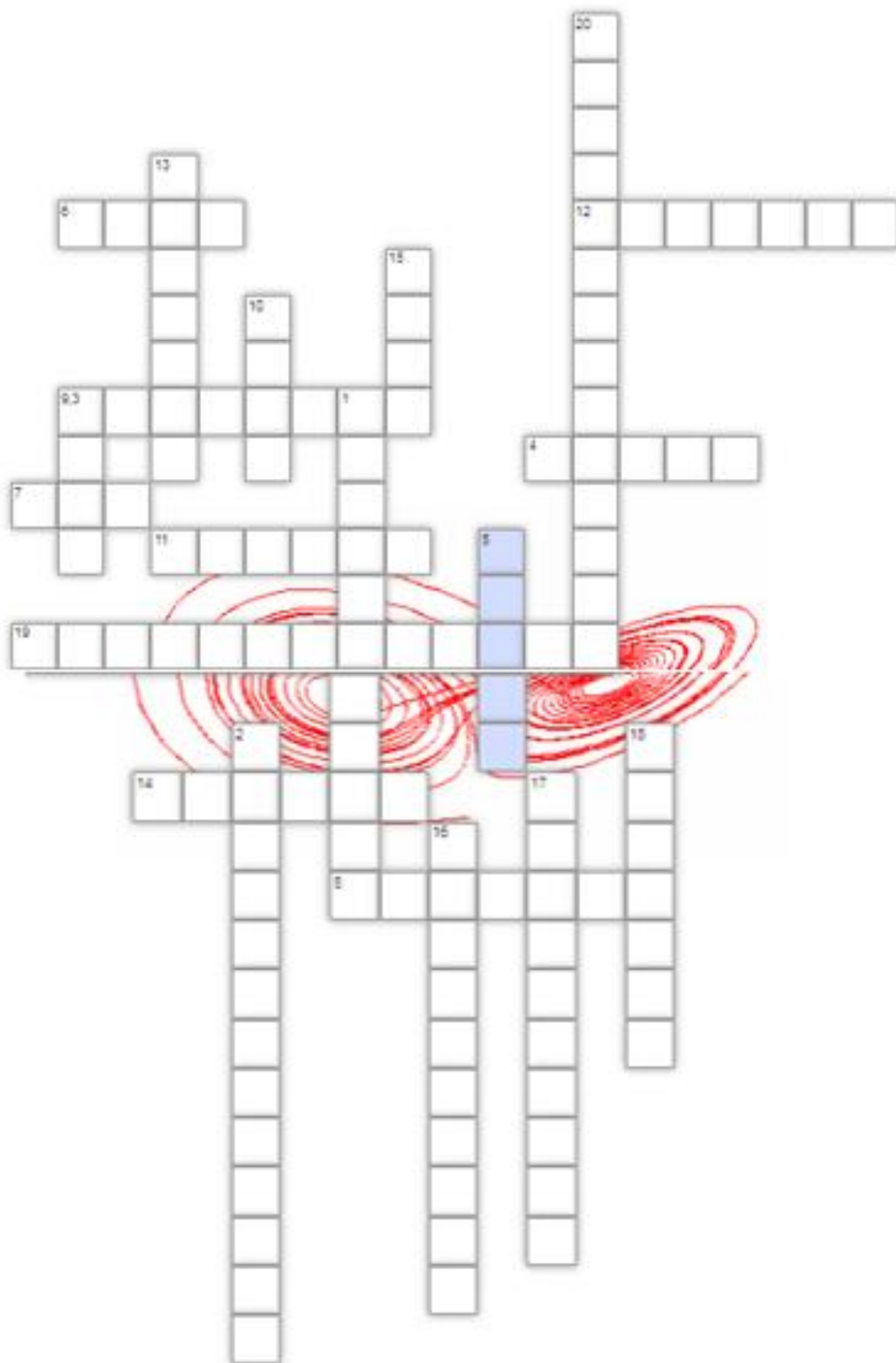
4. Одна из сторон прямоугольника.
6. Он бывает развёрнутым.
7. У него есть начало, но нет конца.
- 8 У него все стороны равны.
9. 1000 метров.

11. Единица измерения углов.

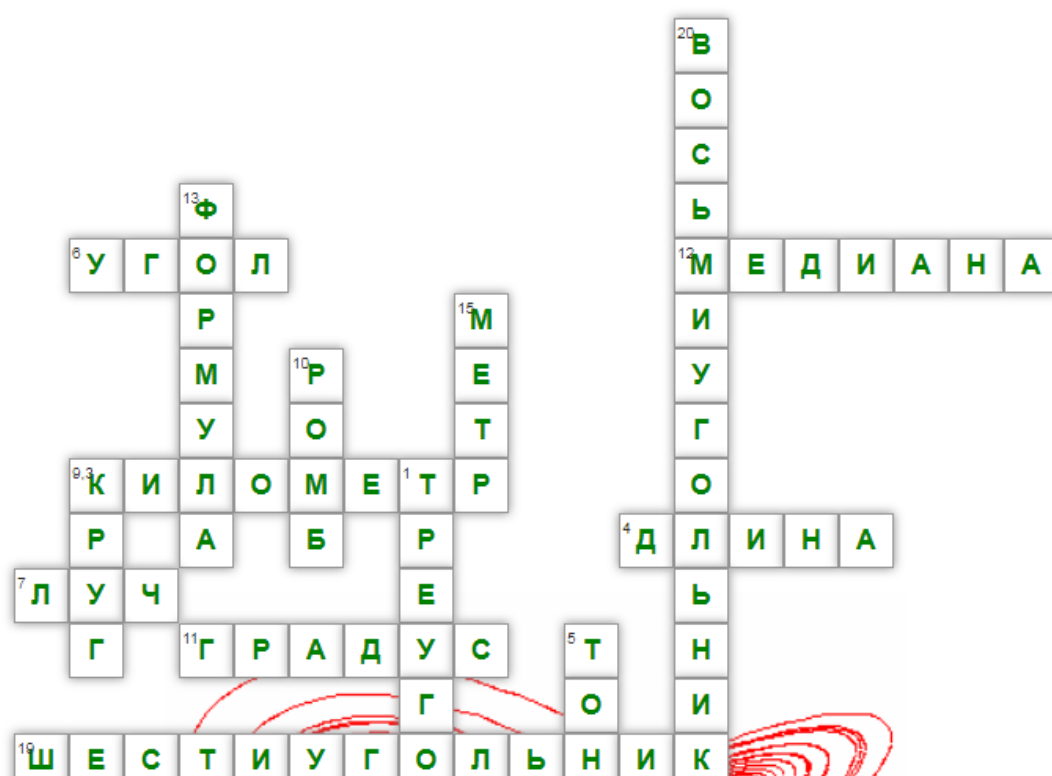
12 Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.

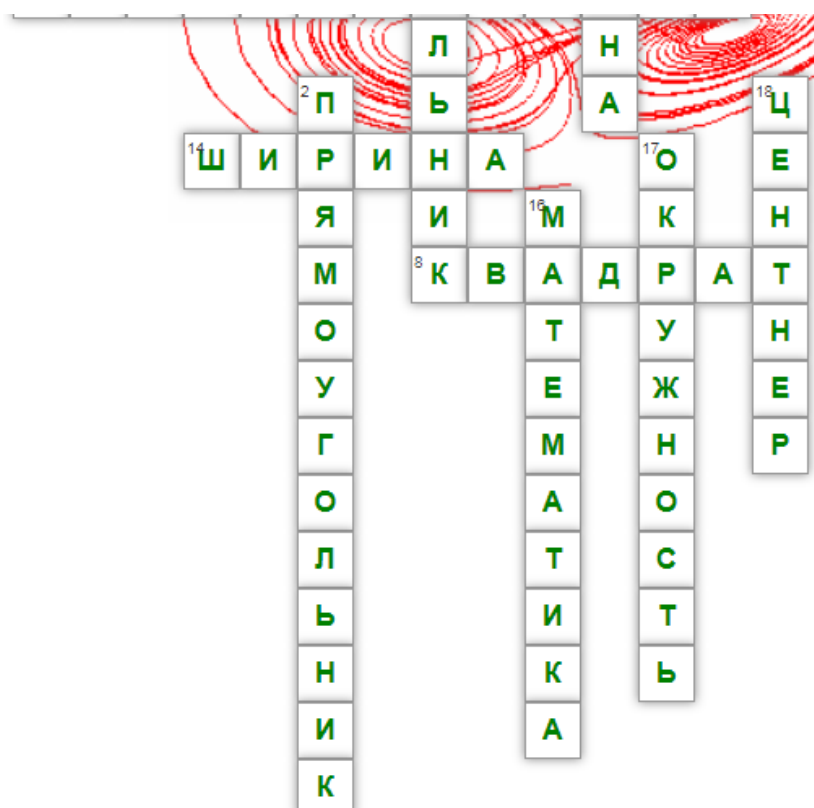
14. Одна из сторон прямоугольника.

19. Фигура, у которой 6 сторон.



Ответы:





3 раунд

«Штурм задач» -10мин.

Ведущий: Закончился второй раунд. Проверим правильные ответы.

Мы переходим к третьему раунду. Он называется «Штурм задач». Вам нужно решить 3 математические задачи. За верное решение каждой задачи команда получает по 2 балла.

1 задача:

Дробь $\frac{В*А*Р*Е*Н*Б*Е}{К*А*Р*Л*С*О*Н}$ равна целому числу.

$\frac{В*А*Р*Е*Н*Б*Е}{К*А*Р*Л*С*О*Н}$

Разные буквы обозначают равные цифры, а между ними стоят знаки умножения. Чему равна дробь?

(Ответ: в выражении записаны десять различных букв, что соответствует десяти различным цифрам. Нуль может быть только в числителе, т.е. дробь равна нулю)

2 задача:

Баба Яга утверждает, что Змей Горыныч не пролетит 1000 км без дозаправки. Кощей Бессмертный поспорил, что пролетит. Змей Горыныч пролетел 4 часа со скоростью 247км/ч и, совершив вынужденную посадку, съел Ивана Царевича. Пропорила Баба Яга или не пропорила?

(Ответ: не пропорила. Змей Горыныч пролетел 988км.)

3 задача:

Задумано двузначное число, которое делится на 8. К нему справа приписали это же число ещё раз. Оказалось, что получившееся четырёхзначное число делится на 11. Какое число задумано?

(Ответ: 88)

Переменка

Ребята, пока жюри проверяет ваши ответы, предлагаю вам посмотреть Ералаш «Арифметика»

4 раунд

Творческий марафон. -10 мин.

Ведущий: Переходим к четвертому раунду. Называется он «Творческий марафон». Каждая команда угадывает по фрагменту фонограммы песню, в которой есть числа. За верный ответ получает по 1 баллу за каждую угаданную песню. Свои ответы команды записывают на соответствующий бланк ответов.

Фонограммы песен:

1. Дважды два – четыре.
2. Три белых коня.
3. Вместе весело шагать.
4. Марш советских танкистов.
5. Жили у бабуси два веселых гуся.
6. Миллион, миллион алых роз.
7. Тридцать три коровы.

8. На недельку, до второго я уеду в Комарово.

9. Конь.

10.Великолепная пятерка.

11.Котенок и щенок.

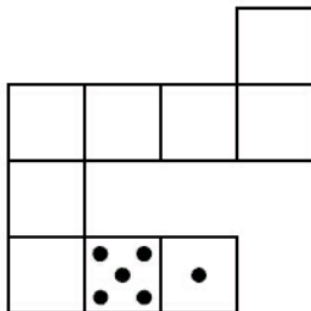
12.Десятый наш десантный батальон.

5 раунд

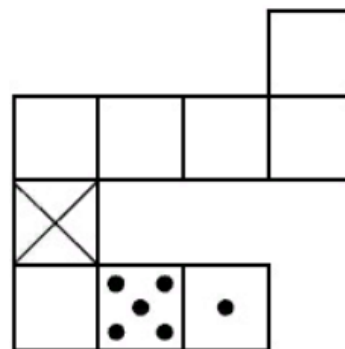
Геометрическая фантазия -10мин.

Ведущий: Последний раунд называется «Геометрическая фантазия». Вам предстоит решить три геометрические задачи. За верное решение каждой задачи команда получает по 2 балла.

Задача1:Игральный кубик прокатили по столу. На рисунке изображён след кубика. Отметьте на рисунке место, в котором грань с четырьмя точками соприкасалась со столом. Считайте, что сумма чисел на противоположных сторонах кубика равна 7

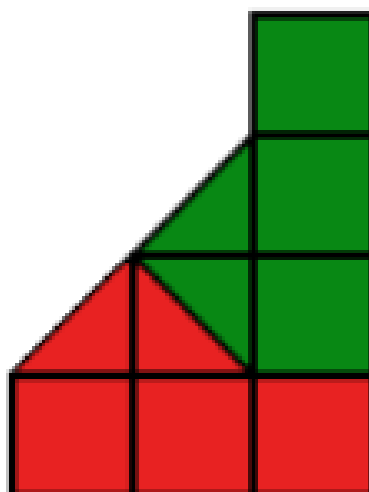
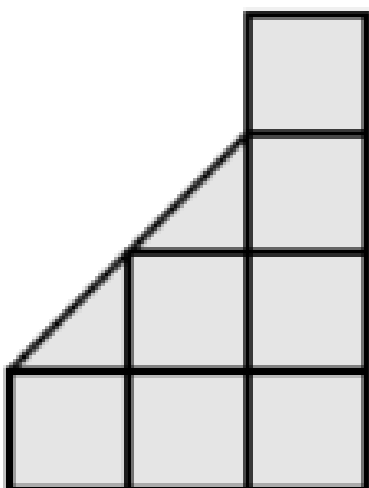


ответ



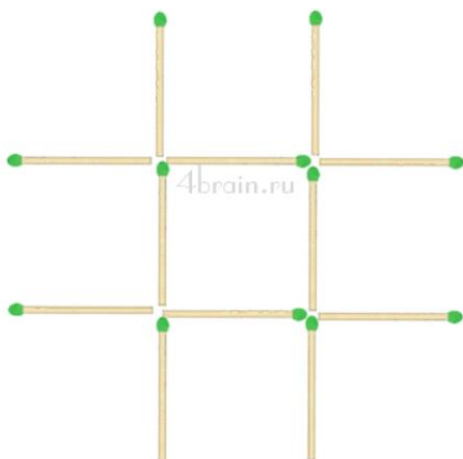
Задача 2:Разрежьте фигуру на две части, одинаковые по форме и размеру.

Ответ

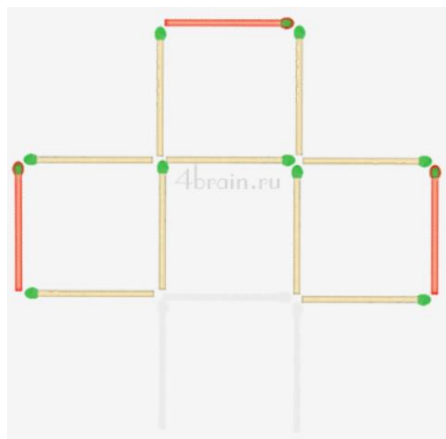


Задача 3. Задача со спичками

Необходимо переложить 3 спички так, чтобы получить ровно 3 квадрата.



Ответ. Чтобы получить ровно три квадрата в этой задаче необходимо переместить 2 нижних вертикальных спички вправо и влево соответственно, чтобы они замыкали боковые квадраты. А нижней центральной горизонтальной спичкой нужно замкнуть верхний квадрат.



Заключительная часть КВИЗ

Ведущий: просим жюри подвести итоги и назвать победителей КВИЗ

Подводятся итоги игры и награждение участников КВИЗ-игры памятными сувенирами.

Заключение

Методическая разработка Математический КВИЗ «В царстве смекалки» может быть использована во внеурочной деятельности по математике, а также на уроках математики в 6-м классе. Урок повторения и обобщения изученного материала. КВИЗ похож на игры «Что? Где? Когда?», «Брейн-ринг». Такого рода соревнования всегда использовались на уроках и внеурочной деятельности. Целью викторины является наибольшее количество правильных ответов. Счет в игре ведется посредством очков, чем сложнее вопросы или задача, тем более баллов команда получает за правильный ответ. Игры бывают тематические и приуроченные к определенным датам. Квиз-это игра, которая позволяет игрокам испытать целый ряд эмоций и заняться мозговым штурмом. Она способствует

повышению мотивации к изучению математики, развитию вычислительных навыков, мыслительных процессов и формирует умение работать в команде.

Литература:

Виленкин Н.Я, Жохов В.И, Чеснаков А.С. ,Шварцбурд С.И. Математика 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. ,-М.: Мнемозина, 2019

Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С... Математическая шкатулка. Пособие для учащихся 4-8 классов средней школы. –М: Просвещение, 1984г.

Занимательная геометрия | 6 класс | Кружки | Малый мехмат МГУ <http://mmmf.msu.ru/archive/20072008/z6a/10.html>

Задачи и головоломки со спичками | Блог 4brain: <https://4brain.ru/blog/задачи-и-головоломки-со-спичками/>

Ссылка на кроссворд <https://learningapps.org/225231>

Общие правила игры Квиз <https://hr-portal.ru/doki/obshchie-pravila-igry-kviz>

Ссылки на видеоролики:

Ералаш «Арифметика»: <https://yandex.ru/video/preview/15913578433293393675>

Приложение 1

Ответы для жюри

1 раунд «Разминка» -10мин

За верно решенную задачу - 1балл

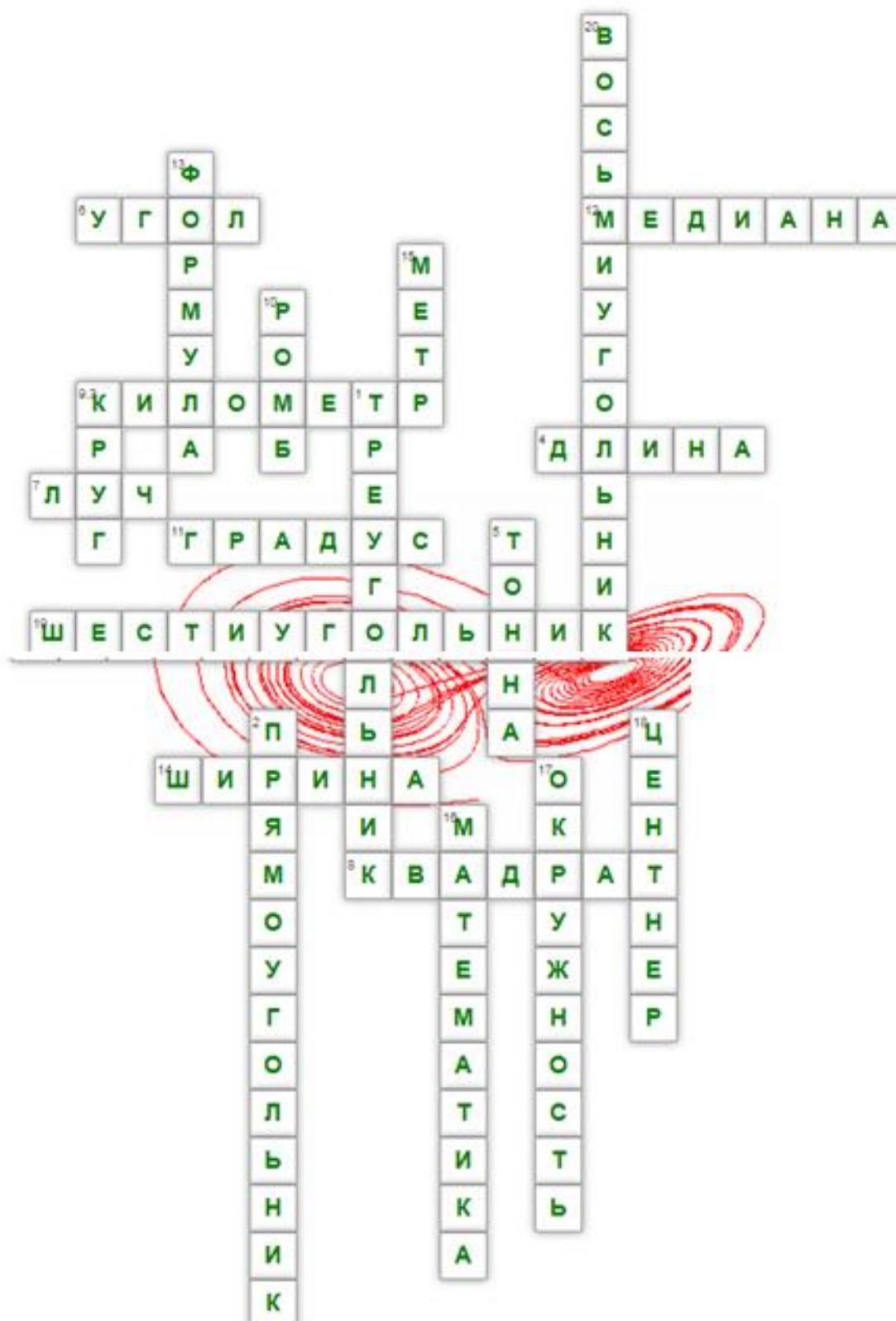
- 1) 4
- 2) 7
- 3) 9 марта
- 4) Одной девочке дали клетку с кроликом
- 5) 6
- 6) 15 км/ч
- 7) 200

2 раунд

«Мозговая атака» -10 мин.

За каждый правильный ответ -1 балл

Ответы:



3 раунд

«Штурм задач» -10мин.

За каждый правильный ответ 2 балла

1 задача: ответ 0

2 задача: Ответ: не проспорила. Змей Горыныч пролетел 988км

3 задача: Ответ: 88

4 раунд

Творческий марафон. -10 мин.

За каждый правильный ответ 1 балл

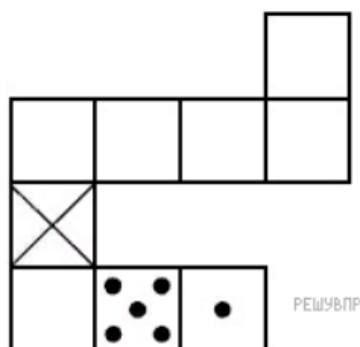
1. Дважды два – четыре.
2. Три белых коня.
3. Вместе весело шагать.
4. Марш советских танкистов.
5. Жили у бабуси два веселых гуся.
6. Миллион, миллион алых роз.
7. Тридцать три коровы.

5 раунд

Геометрическая фантазия -10мин.

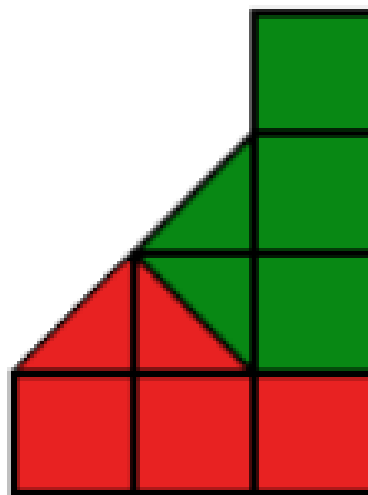
За каждый правильный ответ 2 балла

Задача 1



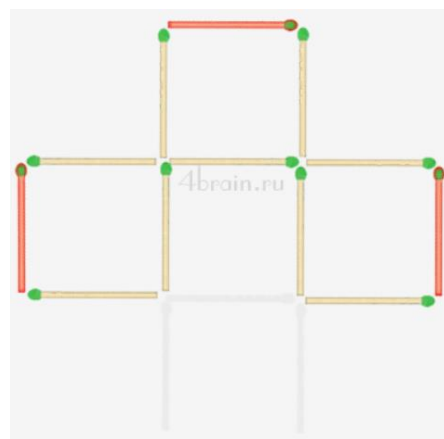
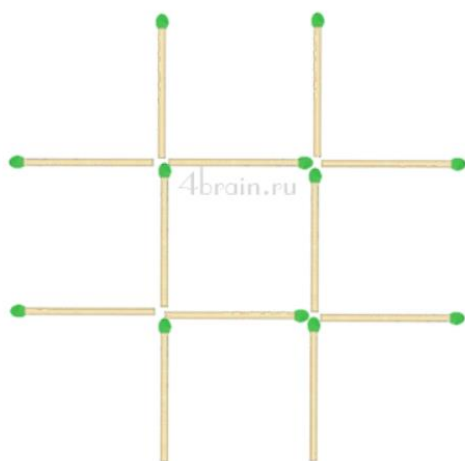
задача 2

ОТВЕТ



Задача 3. Задача со спичками

Необходимо переложить 3 спички так, чтобы получить ровно 3 квадрата.



Приложение 2
Бланк ответов
Раунд 1 «Разминка»

Школа _____

Название команды _____

Решить задачи и записать ответ.

За каждый правильный ответ команда получает один балл.

1) В каждом из 4 углов комнаты сидит кошка. На против каждой из этих кошек сидят три кошки. Сколько всего в этой комнате кошек? ОТВЕТ _____

2) У отца шесть сыновей. Каждый сын имеет сестру. Сколько всего детей у этого отца? ОТВЕТ _____

3) В мастерской по пошиву одежды от куска сукна в 200 м ежедневно, начиная с 1 марта, отрезали по 20 м. Когда был отрезан последний кусок? ОТВЕТ _____

4) В клетке находятся 3 кролика. Три девочки попросили дать им по одному кролику. Каждой девочке дали кролика. И все же в клетке остался один кролик. Как так получилось?

ОТВЕТ _____

5) 6 рыбаков съели 6 судаков за 6 дней. За сколько дней 10 рыбаков съедят 10 судаков? ОТВЕТ _____

6) Экипаж, запряженный тройкой лошадей, проехал за 1 час 15 км. С какой скоростью бежала каждая лошадь? ОТВЕТ _____

7) Разделите 100 наполовину ОТВЕТ: _____

Бланк ответов 2 раунд

«Мозговая атака»

Школа _____

Название команды _____

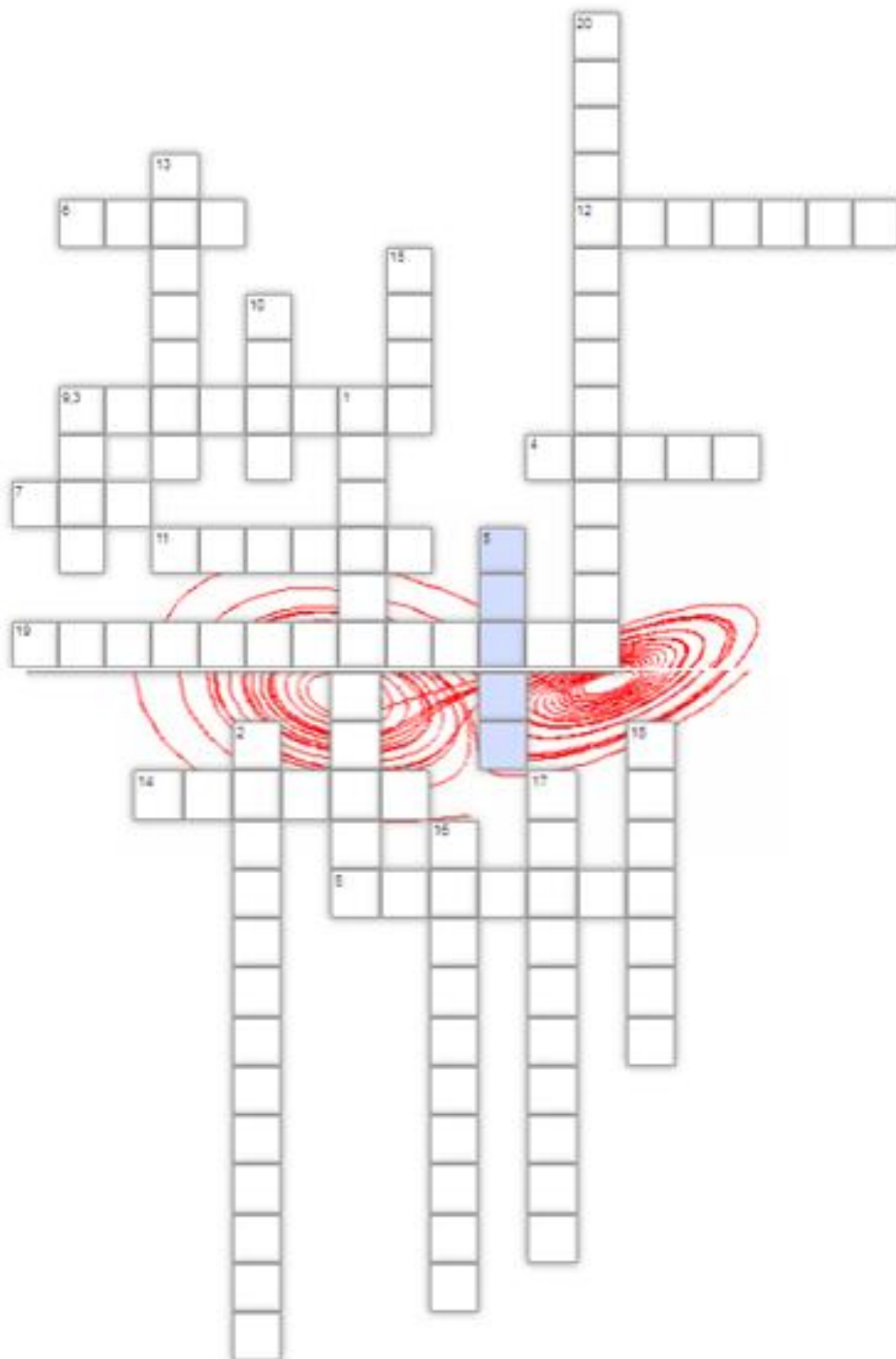
Заполнить математический кроссворд

Вопросы по вертикали:

1. Фигура, у которой 3 стороны и 3 угла.
2. Фигура, у которой все углы прямые.
3. Его строят с помощью циркуля.
4. 1000 килограммов.
10. У него все стороны равны.
13. Запись какого-нибудь правила с помощью букв.
- 15 1000 миллиметров.
- 16 Самая древняя и важная наука.
17. Её точки находятся на одинаковом расстоянии от центра.
18. 100000 граммов.
20. Фигура, у которой 8 сторон.

Вопросы по горизонтали:

4. Одна из сторон прямоугольника.
6. Он бывает развёрнутым.
7. У него есть начало, но нет конца.
- 8 У него все стороны равны.
9. 1000 метров.
11. Единица измерения углов.
- 12 Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.
14. Одна из сторон прямоугольника.
19. Фигура, у которой 6 сторон.



**Бланк ответов 3 раунд
«Штурм задач»**

Школа _____

Название команды _____

Вам нужно решить 3 математические задачи. За верное решение каждой задачи команда получает по 2 балла.

1.задача:

Дробь $\frac{B \cdot A \cdot P \cdot E \cdot H \cdot B \cdot E}{K \cdot A \cdot P \cdot L \cdot C \cdot O \cdot H}$ равна целому числу.

Разные буквы обозначают равные цифры, а между ними стоят знаки умножения.
Чему равна дробь?

ОТВЕТ _____

2 задача:

Баба Яга утверждает, что Змей Горыныч не пролетит 1000 км без дозаправки. Кощей Бессмертный поспорил, что пролетит. Змей Горыныч пролетел 4 часа со скоростью 247км/ч и, совершив вынужденную посадку, съел Ивана Царевича. Проспорила Баба Яга или не проспорила?

Ответ: _____

3 задача:

Задумано двузначное число, которое делится на 8. К нему справа приписали это же число ещё раз. Оказалось, что получившееся четырёхзначное число делится на 11. Какое число задумано?

ОТВЕТ _____

**Бланк ответов 4 раунд
Творческий марафон**

Школа _____

Название команды _____

Записать название песен

ОТВЕТ:

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

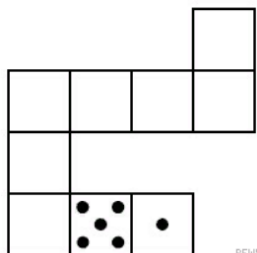
Бланк ответов 5 раунд
Геометрическая фантазия

Школа _____

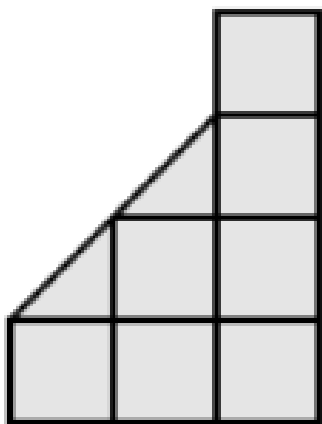
Название команды _____

Решить задачи:

Задача 1: Игральный кубик прокатили по столу. На рисунке изображён след кубика. Отметьте на рисунке место, в котором грань с четырьмя точками соприкасалась со столом. Считайте, что сумма чисел на противоположных сторонах кубика равна 7

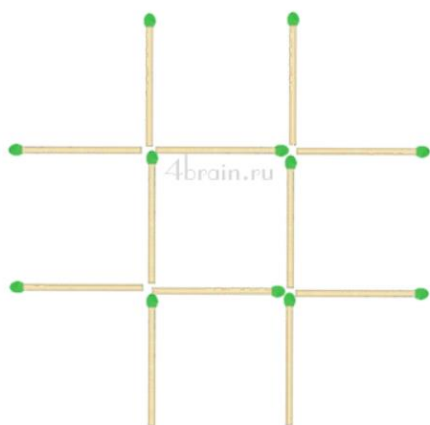


Задача 2: Разрежьте фигуру на две части, одинаковые по форме и размеру.



Задача 3. Задача со спичками

Необходимо переложить 3 спички так, чтобы получить ровно 3 квадрата.



Приложение 3.
Таблица результатов.

ОО					
Раунд1					
Раунд2					
Раунд3					
Раунд4					
Раунд5					
Итог					
Место					

