**БРЕЙН – РИНГ**

( игра для 8 и 9 классов)

Вопросы по математике , физике , химии

**ХОД ИГРЫ**

Ведущий. Добрый день! Я рад приветствовать всех вас на брейн – ринге. Ваше активное участие - это гарантия того, что наша встреча будет интересной. Содержательной и запоминающиеся.

А хотел бы я начать игру с басни

**Ученый кот**

У кошки маленький котеночек подрос

Как дальше быть? – возник вопрос

Ловить мышей – такая штука.

Что тут теперь нужна наука.

Решила мать, что впору

Послать котенка в школу

И вот за партой в классе

Сидит пушистый Вася…

С усердием большим, как наказала мать,

Принялся кот науку постигать.

Он изучил до тонкости по темам

Строение мышей/по графикам и схемам/

Их чучела изготовлял из тряпок

В кружке «Умелых лапок».

Решал. Едва не плача,

Он про бассейн задачу

/Сколь выльется сметаны, когда откроют краны?/

Был в геометрии, как дома

Знал доказательств остроту

Тригонометрия знакома

Была прилежному коту.

И через 10лет , науками богат,

Понес наш кот из школы аттестат.

В то время у какой -то норки

Мышонок вылезал из норки

Хоть Васька изучал мышиный род по книгам,

Исконного врага узнал он все же мигом.

Но как его схватить?

Нельзя же прыгнуть сразу!

Тут надо применить

Научных знаний базу …

Вот неизвестного мышонка

За икс он принял очень тонко.

Затем в системе CGS

Нашел его удельный вес.

V –скорость, ускоренье –а

А брызги сыплются с пера!!

По теореме Пифагора

Он путь нашел довольно скоро;

Привел ответы, глядя в книгу,

К логарифмическому виду;

Вписал последнюю строку

И приготовился к прыжку…

Пока ученый кот над уравненьем бился,

Мышонок – неуч в норке скрылся.

Запомните, друзья, соль истины такой:

Теория мертва без практики живой.

**ПРАВИЛА ИГРЫ**

1. Игра состоит из 2 отборочных туров и финала

а)В первом отборочном туре определяется победитель среди 8 классов.

Команды с помощью жеребьевки разбиваются на пары, данные пары играют между собой, победители встречаются в мини – финале среди 8 классов, победитель в мини – финале выходит в финал.

 б)Во втором отборочном туре определяется победитель среди 9 классов, схема та же.

 в)Финал определяет победителя среди 8 и 9 классов

**Игра проходит в форме :**

1. Тур. Жеребьевка

1 игра. 2 игра. Игра со зрителями. Мини финал

1. Тур. Жеребьевка

1 игра. 2 игра. Игра со зрителями. Мини финал

1. Тур. Игра со зрителями
2. Тур. Финал.
3. Тур. Награждение.

**Вопросы для команд:**

**Химия**

1. Назовите латинское название химического элемента «медь» /купрум/
2. Как по- другому называется химическое явление? /хим. реакция/
3. Какова валентность водорода? /1/
4. Как называется наука о веществах и их превращениях? /химия/
5. Какова единица измерения количества вещества? /моль/
6. Как называются вещества, образованные атомами одного химического элемента? /простые/
7. Сколько химических элементов известно в настоящее время? /110/
8. Твердое состояние воды? /лед/
9. Чему равна относительная атомная масса водорода? /1/
10. Самый распространенный газ в атмосфере? /азот/
11. Какой газ является самым легким? /водород/
12. Каково латинское название серебра? /аргентум/
13. Какой элемент является лесом? /бор/
14. Какой элемент вращается вокруг солнца? /Уран/
15. Частью какого элемента на досуге любят играть взрослые и дети? /зо лото/
16. Какой элемент состоит из названия двух животных? /мышь як/

**Физика**

1. Какая из трех перечисленных частиц входит в состав двух других?

1 –атом, 2 – электрон, 3 – молекула/атом/

1. Что не состоит из атомов? 1 –вода. 2 – воздух, 3 – звук? /звук/
2. Каков вес массой 1кг.? /приближенно 10 Ньютонов/
3. Каким образом в утюге осуществляется теплопередача от внутренней горячей части к внешней поверхности? /тепло проводимостью/
4. Можно ли расплавить свинец в стальной ложке? /да, т.к. температура плавления свинца меньше тем.плавления стали/
5. Какое из слов не является физической величиной : время, сила, звук, время? /звук/
6. Какие из перечисленных физических величин не являются векторными?

Скорость, длина, сила, время /время/

1. Почему воздушный шар, наполненный водородом, при подъеме над землей увеличивается в объеме? /уменьшается наружное атмосферное давление/
2. Назвать тепловые процессы, которые произошли с водой при изменении температуры от 20 до 120 градусов./нагревание, кипение, пар/
3. Для чего летом после дождей или полива приствольные круги деревьев покрывают слоем перегноя?/чтобы уменьшить испарение, сохранить влагу за счет уменьшения свободной поверхности и выдувания влаги/
4. Почему чаще всего вода используется в системе отопления?/у воды наибольшая теплопроводимость по сравнению с другими жидкостями/
5. Какие превращения кинетической энергии автомобиля происходят при торможении? /кинетическая во внутреннюю, благодаря трению/
6. В ведре с водой плавают кусочки льда. Будет ли лед таять или вода замерзнет? От чего это зависит?/таять, если температура воздуха в помещении выше 0; замерзать, если ниже 0/

**Математика**

1. Что больше √3 или2 ?Объяснить
2. Перечислить все целые числа на координатной прямой от 7 до √101/8.9,10/
3. Какой знак надо поставить между числами 7 и 8. Чтобы получилось число больше 7. Но меньше 8?
4. Семь человек обменялись фотографиями. Сколько было роздано фотографий?/42/
5. Произведение двух натуральных чисел равно 34, а частное от деления этих чисел равно 34. найдите эти числа /34 и 1/
6. На какое число надо разделить 2, чтобы получилось 4? /0,5/
7. В семье 5 сыновей и у каждого есть сестра. Сколько детей в семье? /6/
8. Сложите все целые числа от -100 до 101 /201/
9. Какой цифрой оканчивается произведение всех натуральных чисел от 1 до 81? /0/
10. Медиана – это…
11. Площадь квадрата равна 49. Найти сторону квадрата./7/
12. Ромб –это…
13. На какой угол повернется минутная стрелка через 5 минут?/30/
14. Что больше 1кг. ваты или 1кг. железа?
15. Из формулы s = vt выразить v

**Игра со зрителями**

1. На столе стоят три стакана с ягодами . Вова съел один стакан ягод и поставил его на стол. Сколько стаканов на столе?/3/
2. Сколько горошин может войти в пустой стакан?/0. Горошины не ходят/
3. Хорошо видит,а слепой /неграмотный/
4. Двое играли в шахматы 2 часа. Сколько играл каждый?/2/
5. Сколько ног у 6 кошек и 10 собак?/0, у них лапы/
6. Батон разрезали на три части. Сколько сделали разрезов?/2/
7. Сколько яиц можно съесть натощак? /0/
8. Какую траву «увидят » и слепые/крапива/
9. Горело 5 свечей , 2 погасли. Сколько свечей осталось? /2. Остальные сгорели/
10. Если в 12часов ночи идет дождь, то можно ли через 72 часа ожидать солнечную погоду? /нет, будет ночь/