Корнейчук Марина Дмитриевна

ГБПОУ РО «МАПТ», п. Озёрный,

Морозовский район, Ростовская область

Преподаватель физики и математики,

**Физико-математический КВН: «И в шутку, и всерьёз!»**

**Задачи**:

* Углубить теоретические знания, повысить уровень мышления, развить практические навыки студентов, проявивших физические и математические способности;
* Способствовать возникновению интереса у большинства студентов;
* Организовать досуг студентов в свободное от учебы время.

**Оборудование:** мультимедийные презентации; экран; проектор; листы бумаги А-4; фломастеры; комплекты физических и математических приборов и инструментов; чёрный ящик.

**Ход мероприятия**

**(звучит музыка-вступление к телевизионной программе КВН «Мы начинаем КВН…»)**

**Преподаватель:**

Здравствуйте, дорогие гости и участники игры! Все вы, конечно, хорошо знаете это вступление к телевизионной программе КВН: “Мы начинаем КВН - для кого, для чего?”.

Для кого же мы сегодня начинаем КВН – конечно, для вас, наши студенты! Чтобы вы сегодня немного отвлеклись и повеселились, лучше узнали таланты и способности друг друга (а их у вас очень много!), подумали над вопросами и ответами, проявили солидарность с командами, повысили свой интеллект, в общем, провели время с пользой.

А для чего мы начинаем КВН? Для того, чтобы никто из вас не задавал такой знакомый всем преподавателям вопрос: “А зачем мне математика? А зачем мне физика? Мне они в жизни не пригодятся!” А ведь слово математика пришло к нам из древнего языка, где “мантейн” означает учиться и приобретать знания; “фюзис” - в переводе “природа”. И если есть упражнения для развития тела, то математика и физика призваны развивать логическое мышление, внимание, мозг, не говоря уже о приобретённых знаниях. Недаром их называют “гимнастикой ума”.

Мы надеемся, что вы сегодня убедитесь, что математика и физика - это не “сухие” науки и что заниматься ими также увлекательно, как и играть в КВН.

Итак, мы начинаем

**Ведущие:**

1. Итак, что такое КВН?
2. КВН - это среда, под воздействием которой вся людская масса диссоциирует на болельщиков и игроков.
3. Игроки выигравшей команды заряжаются положительно.
4. Проигравшей - отрицательно
5. Жюри - электоронейтрально.
6. Наш главный закон - закон сохранения успеха!
7. Полный запас успеха обеих команд постоянен. Он только может переходить от одной команды к другой и наоборот.
8. В замкнутой системе зала, когда игрок тянет время, зрителей тянет к выходу.
9. Силы взаимодействия сражающихся команд противоположны по направлению, но не равны по величине.
10. Равнодействующая этих сил всегда направлена в сторону побеждающей команды.
11. А теперь мы рады приветствовать наше уважаемое жюри.

2. Заместитель директора по учебной работе- Орлова Диана Алиферевна.

1. Заместитель директора по учебно-воспитательной работе- Кравчук Ирина Николаевна.

2. Преподаватель математики-Литвинова Светлана Юрьевна.

1. Приглашаем на сцену 1-ю команду.

2. Приглашаем 2-ю команду.

1. Чтоб нам КВНа не нарушать порядок - приветствия ваши мы выслушать рады!

Команды по очереди показывают **приветствия.**

**(Название команды, девиз, эмблема)**

**1-я команда- «Молния»**

**Девиз-** Мы быстрые как молния

Привыкли побеждать

И в этот раз попробуем

Всех вас переиграть!

**(на мелодию песни «Лучший из мужчин»**

Лучшая из команд!  
Лучшая из команд!

Привет, привет, привет

КВН собрал нас всех вместе с друзьями,   
Тех, кто любит шутки, смех,

Команда вам дарит   
Радость, настроенье  
С тобой, с тобой, с тобой... С тобой моё сердце взяло и разбилось.  
За что, за что, за что в тебя КВН я так сильно влюбилась?  
*Припев:*

Самая лучшая из команд

Сильнейшая одна она

Самая лучшая из команд

На миллион одна она

Лучшая из команд!  
Лучшая из команд!

**2-я команда «Динамит»**

**Девиз-** Мы ребята классные.

Мы - взрывоопасные.

Кто сегодня победит? Ну, конечно, «Динамит!»

**(на мелодию песни «Улыбайся»**

Мы птицу счастья свою отпускаем на юг

Теперь сама я пою, теперь сама смеюсь Аа-аа

Мы в КВНе играем, рукою махая

Тебя шутить научу, теперь одна мы стая Аа-аа

Только улыбайся, улыбайся

И в победу ты поверь и отдайся

Улыбайся, улыбайся Аа-аа 2 раза

2. Чтоб всё в КВНе прошло без заминки, его мы начнём – ну, конечно же, с разминки!

РАЗМИНКА

Команды отвечают по желанию, кто быстрее поднимет руку, вопрос не переходит по кругу, а сразу даётся правильный ответ.

**В1 :**Какое физическое тело не имеет ни формы, ни объёма?

( Нет, не воздух. Воздух - вещество. Физических тел без формы и объёма не бывает. Если что-то не имеет ни формы, ни объёма - оно не физическое тело, а чёрт знает что).

**В2:**Чем: красивыми словами, страстным шёпотом, громким криком, слезами, угрозами, кулаками, холодным оружием, горячими просьбами или чем-то другим можно убедить учёного с мировым именем в достоверности выдвинутой гипотезы? (Достоверность гипотез проверяется и доказывается опытами. Ничем другим настоящего учёного не прошибёшь)

**В1:**Что мешает второкурснику Игорю, пойманному директором на месте курения, распасться на отдельные молекулы и врассыпную исчезнуть из вида? ( Взаимное притяжение между молекулами)

**В2:**Джин, то вылезая из бутылки, то влезая обратно, всё время меняет свою форму и объём. В каком состоянии находится Джин? (В газообразном)

**В1:**В каких мальчиках быстрее движутся молекулы: в здоровых или простуженных? (В простуженных, так как температура тела выше)

**В2:**Если бы физики решили выдать всем силам заграничные паспорта, то какие три графы были бы паспортах? (Модуль, направление и точка приложения)

**В1:**Злобный Джин, находясь в газообразном состоянии внутри закрытой бутылки, оказывает сильное давление на её стенки, дно и пробку. Чем давит Джин? (Беспорядочно движущимися молекулами).

**В2:**Однажды физики хотели поручить одному Джоулю кое-какую работу. “Да за кого вы меня принимаете?!” - закричал он. Что ответили физики? (В данном случае, - сказали физики хором, - мы принимаем тебя за единицу работы).

**В 1:**Просим жюри подвести первые итоги, а команды пока подготовятся к основным конкурсам.

**А для вас студенткой ­­­­­­­­­­­­­Крыловой Юлией исполняется песня « Физика»-**

**(на мотив песни «Маленький принц»)**

В голове моей вопросы словно осы  
Ну и дела  
В книжке вроде бы всё просто  
Только я вот не поняла  
Я сижу на уроке, будто на другой планете  
Может на Луне поселилась где-то  
Может быть серьёзно не пойму я тему,  
Подойти к преподавателю мне?  
  
Я так хочу всё понять , объяснять , решать  
Там будем вместе мы петь эту песню круглый год  
Там стану я понимать разговор формул, задач  
И там по радуге буду гулять  
Вместе с физикой я  
  
За окошком звёзды  
Только мне опять не хочется спать  
Не могу никак придумать,  
Как же мне всё это узнать  
Я решу задачу в красочной тетради

А потом сверюсь я с ответом.

Подожду рассвета и быстрей кометы  
Полечу навстречу к знаниям  
  
Я так хочу улететь в ту страну, где знания   
Там будем вместе мы учить, решать, считать  
Там стану я понимать разговор формул, задач  
И там по радуге буду гулять  
Вместе с физикой я

И там по радуге буду гулять  
Вместе с физикой я

И там по радуге буду гулять  
Вместе с физикой я

**(Жюри оглашает результаты первого конкурса)**

**1 Вед.:** Следующий конкурс **“Физики-математики”.**

**Кому принадлежат эти строки:**

1. “Вдохновение нужно в геометрии, как в поэзии”?*(А.С.Пушкин)*
2. “Математика – царица всех наук, а арифметика – царица математики”? *(К.Ф.Гаус)*
3. “Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит”? *(М.В.Ломоносов)*
4. Кто считается “крестным отцом” физики? *(Аристотель)*
5. Кто считается основоположником физического эксперимента? *(Галилей)*
6. Вслед за кем мы горделиво восклицаем: “Дайте мне точку опоры, и я переверну Землю”?*(Архимедом).*

**Конкурс «Известный прибор»**

**1-й ведущий:**А теперь мы проверим, как наши команды знают приборы. Для каждой команды приготовлены приборы, необходимо сказать, как называется прибор и для измерение чего он предназначен.

За каждый правильный ответ команда получает 2 балла. Если команда ответить не может, то вопрос переходит к зрителям. Максимальное количество баллов – 10.

**1 комплект.**

Амперметр (для измерения силы тока)   
Термометр (для измерения температуры воздуха)

Транспортир (для измерения углов)

Весы (для измерения массы тел)

Двигатель внутреннего сгорания(двигатель, в котором топливо сгорает непосредственно в рабочей камере (внутри) двигателя)

**2 комплект.**

Вольтметр (для измерения напряжения)   
Динамометр (для измерения силы)   
Мензурка (для измерения объема)

Линейка (для измерения линейных размеров)

Сообщающиеся сосуды(для измерения уровня жидкостей в сообщающихся   
 сосудах)  
  
**В 1.** Почему торжественно вокруг?   
Слышите, как быстро смолкла речь.  
Это о царице всех наук   
Поведём сегодня с вами речь.

**В 2**. Не случайно ей такой почёт   
Это ей дано давать советы  
Как хороший выполнить расчёт  
Для постройки здания, ракеты.

**В 1.** Есть о математике молва,   
Что она в порядок ум приводит  
Потому хорошие слова  
Часто говорят о ней в народе.

**В 2.** Ты нам, математика, даёшь   
Для победы трудностей закалку.  
Учится с тобою молодёжь  
Развивать и волю, и смекалку.

**В 1**. И за то, что в творческом труде   
Выручаешь в трудную минуту  
Мы сегодня искренне тебе  
Посылаем гром аплодисментов!

“МАТЕМАТИКИ”

Следующий наш конкурс называется “Математики”.

**Преподаватель:**Вначале проведем небольшую разминку. Задаётся вопрос командам сразу, отвечает та команда, которая быстрее поднимет руку.

**В1:**Все знают, что два в квадрате это четыре, три в квадрате - девять. А чему равен угол в квадрате? (90° )

**В2:**Как называется наука, которая занимается обработкой компьютерных данных? (Информатика).

**В3:**Полторы трети километра это сколько?

(Полкилометра. 1,5· (1/3)=1/2=0,5км)

**В4:**Кому принадлежат слова “Математик должен быть поэтом в душе”?

(Самой известной женщине-математику Софье Ковалевской)

А теперь ответ на вопрос даст каждая команда и запишет его на листике.

Итак, умеете ли вы считать? Если да, то внимательно послушайте , а затем мы зададим вопрос.

1. Одинокий физик, почесав темя,  
Измеряет длину, массу и время.

2. Парочка физиков мечтает вдвоём  
Измерять температуру, плотность, объём.

1. Трое физиков, построившись в ряд,  
Меряют энергию, скорость, заряд.

2. Четыре физика в хорошем настроении  
Измеряют давление, а в плохом - ускорение.

1. Пять физиков выбегают на площадь,  
Измеряют импульс, частоту и площадь,

2. Шесть физиков приходят к седьмому на именины,  
Измеряют какие-нибудь другие физические величины.

Итак, вопрос: сколько физических величин названо в данном стихотворение? - собрать листы (14).

**Преподаватель говорит готовый результат.**

**Преподаватель:**Итак, теперь мы готовы к выполнению «**Очень серьёзного задания»**. Каждая команда получает две задачи, на решение которых даётся 4 минуты. Ответ и решение записать на листочке, а мы начинаем игру с болельщиками.

**Чёрный ящик №1.**

То, что лежит в чёрном ящике, изобрёл очень талантливый юноша, который придумал гончарный круг и пилу. Под пеплом Помпеи археологи обнаружили много таких предметов, изготовленных из бронзы. В нашей стране это было обнаружено при раскопках в Нижнем Новгороде. В древней Греции умение пользоваться этим предметом считалось верхом совершенства, а уж умение решать задачи с его помощью - признаком высокого положения в обществе и большого ума. Этот предмет незаменим в архитектуре и строительстве. За многие сотни лет конструкция этого предмета не изменилась. В наше время им умеет пользоваться любой старшеклассник.

**Вопрос:** Что лежит в чёрном ящике? (Циркуль)

Итак, возвращаемся к командам.

**Задание 1**. Вороне, масса которой 1 кг, Бог послал кусочек вкусного сыра. Ворона сидит на ветке. Ветка дерева под тяжестью вороны и сыра согнулась. Сила упругости, с которой согнувшаяся ветка действует снизу на ворону с сыром, равна 10,8 Н. Сможет ли лиса, облизывающаяся внизу и владеющая знаниями по физике и математике, вычислить массу божественно вкусного сыра? И если да, то какова масса сыра? ( Сможет. Fупр.ветки=Pвор+Pсыра; Pвор=9,8Н. А снизу 10,8Н, значит Рсыра=1Н, следовательно, m сыра=0,102кг=102г. Бог послал вороне кусочек сыра массой в 102 г.).

**Задание 2**. Получая очередную двойку, Любочка тяжело вздыхает, и каждый раз в её лёгкие входит около 4 дм3 воздуха. Определить, сколько двоек получила Любочка за год, если известно, что, тяжело вздыхая по этому поводу, она в общей ложности вдохнула в себя массу воздуха величиной в 0,2838 кг. Плотность воздуха 1,290 кг/м3.

(Каждый раз Любочка вдыхала по 0,00516 кг воздуха, т.к. 4дм3=4· 10-3м3, то м1=*р·*V=1,290· 0,004=0,00516кг, тогда N=0.2838/0.00516=55)

Листки с решёнными заданиями передаются жюри.

**В 2:**Просим жюри подвести 2-й итог, а мы посмотрим сценку- **«Учитесь на «отлично».**

1- й студент: 1-й закон Термодинамики открыл Джоуль…

Преподаватель (забирает листок с ответом)- продолжайте пожалуйста.

1- й студент: 1-й закон Термодинамики открыл Джоуль...

Преподаватель: А второй

1- й студент: А 2-й не открыл…Я пойду?

Преподаватель: Свободен.

1- й студент: Извините.

(Сидит 2-й студент)

Преподаватель: Вообщем, Вы сегодня не сдали.

2-й студент: Подождите, подождите, а у меня сегодня День рождения.

Преподаватель: Ладно, тогда поставлю.

2-й студент: Спасибо!

Преподаватель( собирается поставить оценку в зачетную книжку):Какое сегодня число?

2-й студент: Двадцать….э..э……..(вспоминает)

Преподаватель(швыряет ему зачетку): Пошёл вон. С Днём Рождения!

2-й студент: Спасибо!

3-я студентка(беременная-надутый шарик под кофточкой)

Преподаватель: Ух ты боже мой. Какой месяц?

3-я студентка: Восьмой

Преподаватель: Давайте зачётку я Вам так поставлю.

3-я студентка- Спасибо большое.( подаёт зачетку, шарик лопается).

Преподаватель: А надули бы на шестой всё бы было нормально.

( Сидит 4-й студент)

Преподаватель: Итак, вопрос на пятёрку.

4-й студент: Угу…

Преподаватель: В каком году

4-й студент:( повторяет) В каком году

Преподаватель: английский физик

4-й студент: английский физик

Преподаватель: Георг Ом

4-й студент: Георг Ом

Преподаватель: Открыл закон Ома.

4-й студент: Открыл закон Ома. В каком году английский физик Георг Ом открыл закон Ома?

(отвечает) В 1826!

Преподаватель: Хорошо, тогда 2-й вопрос. Кто открыл

4-й студент: Кто открыл

Преподаватель: 1-й закон фотоэффекта?

4-й студент: 1-й закон фотоэффекта? Кто открыл 1-й закон фотоэффекта?

Преподаватель(вытаскивает наушник из уха студента) : А давайте я сам спрошу.

(говорит в наушник)-Кто открыл 1-й закон фотоэффекта? –(кидает наушник).

4-й студент: Извините…

5-й студент- спортсмен(одет в спортивный костюм).

Преподаватель: Ладно, поговорим на отвлечённые темы. Смотрю спортом интересуетесь?

5-й студент: Ага…, мне футбол нравится. Круто вчера Спартак Казанский Рубин дернул (стучит кулаком в ладонь). Ой…извините Марат Ренатович…(уходит)

6-й студент(с отитом, ухо перевязано).

Преподаватель: Итак угол отражения

6-й студент: угол отражения

Преподаватель: равен углу

6-й студент: равен углу

Преподаватель: Так сегодня был один такой, а ну отдай….(хватает его за ухо, дергает)

6-й студент: (кричит от боли) а….. Марат Ренатович, у меня отит…

Преподаватель: Отдай сюда, халявщик..

(Сидит 7-й студент- звучит мелодия из телепередачи «Кто хочет стать миллионером»

Преподаватель: Итак, Сергей. Последний вопрос- В каких единицах измеряется сила?

7-й студент- Я не знаю, но пусть единицей измерения силы будет Ньютон.

Преподаватель: Это правильный ответ и ты получаешь «пять»!

(Звучит мелодия из кинофильма «Миллионер из трущоб». Все бросают свои листочки с ответами и танцуют..)

Ведущий: Все, учитесь на «отлично»!

**В 1.** Благодарим за вступление, а теперь слово предоставляется жюри.

**В 2**. Физика! Какая ёмкость слова!  
Физика для нас не просто звук!  
Физика опора и основа   
Всех без исключения наук!

“ЗНАТОКИ ФИЗИКИ”

**В 1.** Наш следующий конкурс называется “**Знатоки физики**”. Как всегда, начинаем наш тур с разминки. Вопросы предлагаются всем командам сразу.

**В1:**В какой стране была построена первая атомная электростанция? (Россия, Обнинск)

**В2:**В стакан с сахаром и в стакан без сахара налили горячий чай. В каком стакане чай холоднее? (В стакане с сахаром, т.к. там часть внутренней энергии частично идёт на растворение сахара)

**В1:**В чём особенность лампы-билюкса? (имеет 2 нити накала, би = два)

**В2:**В ветреный день нам становится теплее, если мы прячемся от ветра. А одинаковы ли показания термометра на ветру и “за углом”? (Термометр не чувствителен к ветру, поэтому его показания одинаковы)

Итак, разминка закончилась, а теперь вопросы каждой команде в отдельности. Начинает 1-я команда \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1 Ведущ.:**

1. Геометрическое тело, на которое похожа земля (шар)
2. Учённый, установивший закон всемирного тяготения (Ньютон)
3. Название множителя одна сотая (санти).
4. Сторона, лежащая против прямого угла (гипотенуза).
5. Отрезок, соединяющий центр окружности с любой её точкой (радиус).
6. Изобретатель радио (А.С.Попов).
7. Какая физическая величина измеряется в ваттах (мощность).
8. То, что невозможно выразить физической величиной и что, по утверждению Достоевского, спасёт мир (красота).
9. “Часы жизни” (Время).
10. Четырёхугольник, у которого все стороны равны (ромб).
11. Периметр квадрата со стороной а. (4a).
12. Прибор для измерения сопротивления (омметр).
13. Ускорение свободного падения (9,8 м/с2).
14. Процесс перехода вещества из твёрдого состояния в жидкое (плавление.)
15. Продолжительность суток (24 часа).
16. Луч, делящий угол пополам (биссектриса).
17. Самая простая смазка, всегда имеющаяся под рукой (вода).
18. Прямая, имеющая одну точку с окружностью (касательная).
19. Прибор для измерения времени (часы).
20. Какого цвета вода?(бесцветная).

**2 Ведущ.:**

Вопросы 2-й команде \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:

1. Жидкость, самая распространяемая на Земле (вода).
2. Что находится в пустой бутылке? (воздух).
3. Сторона, лежащая против гипотенузы (катет).
4. Пробирка без донышка (трубка).
5. Температура, при которой вода начинает замерзать (0 градусов.
6. Из чего делают бензин? (нефть).
7. Когда солнце светит, да не греет? (зимой).
8. Сколько дней в году? (365, 366).
9. График квадратичной функции (парабола).
10. Прибор для измерения времени (часы).
11. Сколько в килограмме граммов? (1000).
12. Периметр прямоугольника со сторонами а и b (2(а+в).
13. Название функции y=kx+b (линейная).
14. Прибор для измерения массы тел (весы).
15. Прибор для измерения объёма жидкости (мензурка).
16. Температура, при которой кипит вода? (100 градусов).
17. Что к нам ближе: Луна или Солнце? (Луна).
18. Какое явление мешает остановиться машине мгновенно (инерция).
19. Сколько в километре метров? (1000).
20. Сколько в часе минут? (60).

**2 Ведущ**:Конкурс **«Составь слово»**

Нужно составить новое слово, если к имеющемуся слову добавить (или отнять) букву

(Презентация 3)

*Например: Топка + и= Оптика*

Ряд + о = *ядро (Слайд с примером)*

*Задания командам на экране. 1 балл присуждается команде, которая первая угадает слово.*

* Алмаз + п = плазма
* Марк + е = мерка
* Изба + с = базис
* Катер + г = гектар
* Статор + е = реостат
* Горн + а = аргон
* Алиса – а =сила
* Астра + с = трасса
* Кузов – о = звук
* Метро + е = метеор
* Томат – т = атом
* Балкон – н = колба
* Табор + а = работа
* Нуклон – н = уклон
* Лапа + м = лампа

**1 Вед.:** А теперь, чтобы наши зрители не скучали . Викторина для них.

**Игра со зрителями**

1. Как назывался главный труд древнегреческого математика Евклида?  
   А)*«Основы»  
   Б) «Начала»*  
   В)*«Старты»  
   Г) «Истоки»*
2. Какой раздел математики греки называли " искусством чисел"?  
   А)*Арифметика  
   Б) Алгебра  
   В) Математический анализ  
   Г) Теория чисел*
3. Какие бывают современные фотоаппараты?  
   А)*Цифровые  
   Б) Числовые  
   В) Формульные  
   Г) Логарифмические?*
4. Какие числа употребляются при счете?  
   А)*Природные  
   Б) Естественные  
   В) Натуральные  
   Г) Искусственные*
5. Как называют незаинтересованного в конфликте между сторонами?  
   А)*Третья сторона  
   Б) Пятая сторона,*  
   В)*Седьмая сторона  
   Г) Десятая сторона*
6. Как называют верхний угол футбольных ворот?  
   А) Десятка  
   Б) Девятка  
   В) Шестерка  
   Г) Пятерка
7. Как в древнерусском счете называлось число 100 тыс.?  
   А) Легион  
   Б) Когорта  
   В) Полк  
   Г) Орда
8. Какое из этих выражений является синонимом слова «мало»  
   А) Куры не клюют  
   Б) Пруд пруди  
   В) Кот наплакал  
   Г) Ворона накаркала
9. Какими бывают математические неравенства?  
   А) Неточными  
   Б) Нестрогими  
   В) Невежливыми  
   Г) Невоспитанными
10. Закончите русскую пословицу «Всякому мила своя ,,,,»  
    А) Высота  
    Б) Сторона  
    В) Медиана  
    Г) Биссектриса

**1 Ведущ:** Как песня не может прожить без баяна, так команда не может без капитана!

Приглашаем пройти сюда капитанов.

КОНКУРС КАПИТАНОВ

(Выходят капитаны под музыку)

**В 1:**Конкурс капитанов начинается также с разминки, вопросы задаются всем сразу, кто быстрее найдёт ответ, поднимает руку.

**В 1:** Какое колесо автомобиля не вращается при спуске с горы (запасное)?

**В 2:** Где на Земле самые длинные сутки (везде одинаковые)?

**В 1:** Самая яркая звезда в созвездие Большой Медведицы - Полярная звезда. Верно ли это? (Нет, т.к. Полярная звезда входит в созвездие Малой Медведицы)

**В 2:** При смеси извести, песка и соды при высокой температуре получается субстанция, без которой наша сегодняшняя жизнь практически невозможна. Что это? (Стекло)

**В1:** Музей, теория пяти механизмов, гибель римских кораблей. Какое имя объединяет эти словосочетания? (Архимед. Музей Александрийский, где сосредотачивалась вся научная жизнь того времени, 5 механизмов - рычаг, блок, винт, болт, лебёдка. Гибель римских кораблей-гор. Сиракузы. Архимед участвовал в инженерном обеспечении этой войны - вторая Пуническая война)

**В2:** Одно тело способно совершить работу, но не хочет. Другое тело хочет, но не способно. Какое из этих тел обладает энергией (Первое)

**В 1**. Итак, разминка закончилась, переходим к конкурсу “**Одна минута**”. Капитанам завязывают глаза, по счёту три они должны отсчитать минуту и поднять руку. Кто наиболее близко посчитал, получает 3 балла и далее 2 балла,1 балл.

**В 2**. И последнее задание получают капитаны, назовём его “**Кто точнее**”.

Перед вами банка с конфетами. За одну минуту вы должны прикинуть, сколько здесь конфет и подойти тихонько сказать мне. Кто наиболее точно назовёт мне число, тот получает 2 и 1 баллу.

**Ведущ1**:Просим жюри подвести итог . Команды немного отдохнут, а мы продолжаем игру со зрителями.

**Преподаватель:**

**Чёрный ящик №2.**

В 1974 году архитектором была придумана игра, которая является наглядным пособием по алгебре, комбинаторике, программированию. Эту игру называют “игрой столетия”. Если играть без системы, то для достижения потребуется миллионы лет. Используя определённую систему, можно достичь цели за 23 с. Эта игра полезный спутник в дальней дороге. Внимание, вопрос! Что это за игра и какова фамилия её создателя? (Кубик Рубика)

**Вед.2: Математический софизм.**

Предлагаем вам математический софизм.

2р=200коп возведём в квадрат 4 р=40000 коп=400 р. Где ошибка? (Возведение денег в квадрат не имеет смысла)

**Ведущ: 1**. Слово предоставляется жюри.

**Вед.2.** Есть у нас шестёрка слуг  
Проворных, удалых  
И всё, что видим мы вокруг,  
Всё знаем мы от них.  
Они по знаку нашему  
Являются в нужде,  
Зовут их: как? И почему?  
Кто? Что? Когда? И где?

(Звучит мелодия «Что? Где? Когда?»)

“ЭРУДИТЫ”

**Вед.1.**Наш следующий конкурс называется “**Эрудиты**”. Слово предоставляется преподавателю.

**В 2:**Вопрос задаётся команде, если команда не отвечает, может ответить другая команда. Время 1 минута. Дополнительного времени не даётся. Могут помогать болельщики.

**В1:** Уважаемые игроки! Двенадцатый месяц у нас называется декабрь. Это слово происходит от греческого “дека”- десять. Отсюда также слово декалитр - 10 литров, декада - 10 дней. Выходит, что декабрь носит название “десятый”. Внимание вопрос! Чем объяснить это несоответствие? (Раньше Новый год начинался с марта)

**В2:** Космос, косметика - слова одного корня. Как вы считаете, причём здесь Пифагор? (Именно Пифагор впервые назвал вселенную космосом, что в переводе с греческого - украшенный мир, прекрасно устроенный)

**В1:** Известно, что в древности большое значение имел счёт на пальцах. Сейчас его в основном применяют дети, которые учатся считать. Внимание, вопрос! А где ещё в наши дни используется только пальцевый счёт? (на биржах)

**В2:** Назовите 5 великих страстей Альфреда Нобеля. (Медицина, литература, физика, химия, борьба за мир. Именно в этих областях человеческой деятельности и присуждается знаменитая Нобелевская премия)

**В1:** Известный советский физик Ландау на вступительных экзаменах задавал вопрос: продолжите ряд букв: О, Д, Т, Ч,…Внимание вопрос! Как нужно было его продолжить? (один, два, три, четыре, П, Ш, С, В, Д…)

**В2:** Фирменным знаком, украшающим продукцию Мерседес-Бенц, является трехлучевая звезда. Внимание, вопрос! На что указывают её лучи? (На три среды обитания, где используются двигатели, производимые фирмой: на воду, землю и воздух)

**В1:** Философ древности, основатель тайного союза, символом которого была пятиконечная звезда, знаток Египта… Процитируйте пожалуйста утверждение этого философа, которое должен знать каждый старшеклассник (Пифагор, “сумма квадратов катетов равна квадрату гипотенузы”).

**В2:** Первым в России ученым-медиком, всерьёз изучавшим проблему детской близорукости, был Фёдор Фёдорович Эрисман. Он определил, что расстояние от книги до глаз, при котором глаза не уставали бы, должно быть 30-35 см. В связи с этим он, не будучи инженером, разработал конструкцию, которая получила повсеместное использование. Что это за конструкция? (школьная парта).

**В1:** При раскопках в Перу был обнаружен аппарат, представляющий собой две высушенные тыквы, между которыми были натянуты растительные волокна. Предшественником какого современного аппарата было это приспособление? (телефона)

**В2:** Какой способ измерения высоты предметов и зданий подсказала Фалесу из Милета обыкновенная палка? (когда тень от палки, поставленной вертикально, равна её длине, тень любого находящегося предмета равна его высоте, т.е. достаточно измерить тень)

**Ведущ 1**. Просим жюри подвести итог , команды готовятся к домашнему заданию, а мы проводим последнюю игру со зрителями.

**Ведущ. 2.** Число - как много в этом звуке  
Для математики, друзья.  
Но и в простой, обычной жизни  
Без чисел нам никак нельзя!

**Вед.1.** Числа вторгаются в каждый наш день: встать в семь часов, сделать сто отжиманий, успеть к девяти часам в техникум, получить оценку пять или не получить два. Мы все привыкли к этому и не придаём числам особого значения. Но так было не всегда: древние люди считали числа особым кодом, часто придавали им сказочный и мифический смысл. Например, 7 считалось магическим, счастливым числом (7 цветов радуги, 7 дней в неделе, 7 тонов в музыке). 13 – наоборот, число несчастливое (чёртова дюжина), 2 лежит в основе противопоставлений (холодно – горячо, день - ночь), число 3 получило значение священного. Древние пифагорейцы считали его совершенным, т.к. оно имеет начало, середину и конец, и обозначают его в виде треугольника.

**Вед.2.** Сейчас пока наши ребята готовятся к музыкальному заданию для зрителей конкурс у нас. Они пусть покажут смекалку и класс.  
Ведь им от команд отставать не пристало!

**Вед.1**. Итак, времени 3 минуты. Каждый правильный ответ приносит 1 очко команде, за которую болеют ребята. В заглавии каких литературных произведений встречаются названия чисел?

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

**1 Вед**. Тема домашнего задания “Физика, математика и студенты”. Команды получили задание переделать современную песню.

Итак, выступает команда «Молния» с песней на мотив «Самая, самая».

**Музыкальное задание 1-й команды**

Она меня застала в обед.   
И по утрам ее заумный билет.   
Она учила жить без проблем.   
Меня манила красотой тем.   
Учеба 24 часа.   
И добивается всего сама.   
Но она хитрая словно лиса.   
Меня манили ее звуки.   
Меня манили её формулы.   
Я ее встретил и замер.   
Меня манили её законы.   
До скорой встречи, физика.   
  
О Боже мама, мама я схожу с ума.    
Скоро экзамен, мама, кругом голова.  2 раза  
О Боже мама, мама пьяный без вина.    
Её наука, мама, самая самая.   
  
Кружила в мыслях со мной до утра.   
Что все соседи сходили с ума.   
Что будет дальше в голове рисую.   
Меня так манят ее звуки.   
Меня манили её формулы.   
Я ее встретил и замер.   
Меня манили её законы.   
До скорой встречи, физика.   
  
О Боже мама, мама я схожу с ума.    
Скоро экзамен, мама, кругом голова.  2 раза  
О Боже мама, мама пьяный без вина.    
Её наука, мама, самая самая.   
  
**2 Вед.** Песня команды «\_\_Взрывные\_» на мотив песни «Маршрутка».

**Музыкальное задание 2-й команды**

Я не искала глупые минуты  
Чтобы побыть, как раньше, вдвоём.  
Переучила гору литературы,  
В интернете я искала её.  
  
На первом свидании говорили на темы -  
О графиках, как построить нам их.  
Сказала, что слов не бросает на ветер;  
Покорила сердце моё.  
  
Припев:  
Это не воля, мы встретились в школе  
Под номером один, учим и молчим.  
Нам говорят: « доброе утро…» А мы не слышим будто

Она достала сильно, -  
Отвечу, как бывает в лучших фильмах.  
  
В лучших фильмах.  
  
Я знаю, твой взгляд всё теплее с годами  
Сжимается сердце моё.  
И про неё говорила я маме:  
"Я всё отдам за неё".  
  
Поговорила с остывающим кофе -  
Мол математика в жизни моей  
Не раз пригодится ещё на работе,  
Всё будет у нас хорошо. Да.  
  
Припев:  
Это не воля, мы встретились в школе  
Под номером один, учим и молчим.  
Учу я в техникуме, но не понимаю будто;  
Она достала сильно, -  
Отвечу, как бывает в лучших фильмах.  
  
В лучших фильмах.  
В лучших фильмах.  
В лучших фильмах.  
  
Это не воля, мы встретились в школе  
Под номером один, учим и молчим.  
Учу я в техникуме, но не понимаю будто;  
Она достала сильно, -  
Отвечу, как бывает в лучших фильмах.  
  
В русских фильмах. В лучших фильмах.  
В русских фильмах.  
В русских фильмах. В лучших фильмах.  
В русских фильмах.

**1 Вед** .Просим жюри подсчитать итоговое число баллов.

А пока наше жюри подводит итоги послушаем песню о математике под гитару в исполнении обучающегося группы № 34 Утишева Ильи.

**« О любви к математике»**

Как я люблю математику- 2р

Математика-это мой любимый предмет

Математика-это наш любимый предмет

Лучше математики нет науки

Математика-это царица наук

Планиметрия, стереометрия

Бином Ньютона и тригонометрия

Биквадратное уравнение

Алгебра и начала анализа

А известный задачник Демидовича

Давно уже стал моей настольной книгой

Он мне лучше чем пряник

Он нам лучше чем пряник

А решать задачи по геометрии

Так это меня просто хлебом не корми

И не солнце, не воздух, не вода

Задачи- это наши лучшие друзья

А контрольная по математике

Так это моё любимое развлечение

А экзамен как праздник-2р.

Если б была моя воля-2р

Я бы вместо пяти экзаменов

Сдавал бы пять раз математику

Лучший урок-математика

Лучший предмет-математика

Лучшая наука- математика.

Что и требовалось доказать.

**Слово предоставляется жюри для подведения итогов и награждения.**