# Физико-математический КВН

(звучит музыка-вступление к телевизионной программе КВН)

**Учителя:**

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

2.Для кого же мы сегодня начинаем КВН – конечно, для вас, мои ученики! 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.

3.А для чего мы начинаем КВН? Для того, чтобы никто из вас не задавал такой знакомый всем учителям 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”.

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

2.Итак, я приглашаю на сцену ведущих КВНа.

**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 - электронейтрально.
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. Приглашаем первую команду школьников
12. Приглашаем вторую команду школьников
13. Приглашаем команду студентов
14. Наш КВН сегодня судят: …

Команды все вместе исполняют песню.

Снова в нашем зале,

В нашем зале нет пустого места.

Это значит юмор,

Школьный юмор приглашает вас,

Здесь не просто вечер,

Интересной будет эта встреча,

Вечер, где мы снова

Где мы снова повторим….Итак!

Припев: Мы начинаем КВН

Для кого? Для ребят!

Не оставайся в стороне,

Математик, на старт!

Пусть не решить нам всех задач,

Всех задач не решить,

Наступит полоса удач,

Веселей станет жить.

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

(1 конкурс)

Команды по очереди показывают приветствия.

**Клятва** (капитаны говорят по очереди):

Клянёмся мы с первых минут КВН

Играть и шутить, чтоб понравилось всем.

Соперникам нашим –

*Все:* Огромный привет!

Везенья и счастья, улыбок букет.

Арбитры и строги, и уважаемы,

И также любят шутки, юмор, смех.

И пусть сильнейший победит сегодня.

И это будет наш общий успех!

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

***2КОНКУРС «РАЗМИНКА»***

***Вопросы для первой команды:***

* 1. Под действием какой силы происходит свободное падение физического тела (силы тяжести)?
  2. Какова единица измерения давления (Па)?
  3. Парообразование во всем объеме жидкости (кипение).
  4. Сколько видов зарядов существует (два)?
  5. Как называется катушка с железным сердечником внутри (электромагнит)?
  6. Прибор измерения работы тока (счетчик)?
  7. Как распространяется свет в однородной прозрачной среде (прямолинейно)?
  8. Результатом какого математического действия является произведение (умножение)?
  9. Десятичная кратная приставка, означающая тысячное увеличение исходной величины (кило-)
  10. Его частицы слабо связаны между собой, а объем существенно зависит от температуры (газ)
  11. Какая единица измерения массы является основной в системе СИ (кг)?
  12. Как называется изменение взаимного расположения тел с течением времени (движение)?
  13. Чем вызывается давление газа на стенки сосуда (ударами молекул газа)?
  14. Как называется переход вещества из газообразного состояния в жидкое (конденсация)?
  15. Прибор, определяющий заряжено тело или нет (электроскоп)?
  16. Как называются тела, долгое время сохраняющие намагниченность (магнит)?
  17. От чего зависит механическая работа (от приложенной силы и пройденного этим телом пути)?
  18. Сколько фокусов у всякой линзы (два)?
  19. Чему равен угол, смежный с углом в 120 градусов (60)?
  20. Множитель в формуле, выраженный буквами и цифрами (коэффициент).
  21. Эта физическая величина равна отношению массы тела к его объему (плотность).
  22. Для него характерны стабильность формы и колебательное тепловое движение составляющих частиц (твердое тело).
  23. Как называется одна тысячная часть кг (грамм)?
  24. Как называется отношение длины пути ко времени, затраченному на его прохождение (скорость)?
  25. Что происходит с давлением газа при уменьшении объёма газа (увеличивается)?
  26. Сколько различных агрегатных состояний может быть у воды в естественных условиях (три)?
  27. Вещества не проводящие эл. ток (диэлектрики).
  28. Те места магнита, где обнаруживаются наиболее сильные магнитные действия (полюса)?
  29. Единица измерения работы (Дж)?
  30. При переходе луча из стекла в воду угол преломления будет больше или меньше угла падения (больше)?
  31. Как называется горизонтальная ось системы координат (абсцисс)?
  32. В честь какого ученого названа сила выталкивания физического тела из жидкости (Архимеда)?
  33. Зависимость силы тока от напряжения и сопротивления (закон Ома)?
  34. Вещества в этом состоянии мало сжимаемы, достаточно плотны, легко текут (жидкость).
  35. И работа, и количество теплоты, и энергия выражается в этих единицах (Дж).

***Вопросы для второй команды:***

1. Как называется тело, размерами, которого в данных условиях можно пренебречь (материальная точка)?
2. Как называется движение при котором не меняется скорость (равномерным)?
3. Какая величина характеризует инертность (масса)?
4. Что происходит с давлением жидкости с глубиной (увеличивается)?
5. Как называют воздушную оболочку Земли (атмосфера)?
6. Парообразование с поверхности жидкости (испарение).
7. Беспорядочное движение частиц (тепловое движение).
8. Переход вещества из жидкого состояния в газообразное (парообразование).
9. Какого знака заряд электрона (отрицательный)?
10. Что показывает порядковый номер химического элемента таблицы Менделеева (количество протонов)?
11. Атом, потерявший один или несколько электронов (положительный ион)?
12. Как меняются действия магнитного поля с увеличением числа витков в катушке (увеличивается)?
13. Что такое один Дж (произведение Ньютона на метр)?
14. Дает ли выигрыш в силе неподвижный блок (нет)?
15. Быстрота выполнения работы (мощность)?
16. Как называется глаз, у которого фокус лежит за сетчаткой (дальнозорким)?
17. Стороны какого треугольника называются катетами (прямоугольного)?
18. Сколько раз пересекает окружность луч, исходящий из её центра (один)?
19. Какое число составляет 10 процентов от 150 (15)?
20. Как называются отраженные звуки, вернувшиеся к своему источнику (Эхо)?
21. По фамилии какого ученого названа единица силы в системе СИ (Ньютон)?
22. Отношение пройденного пути ко времени прохождения (скорость)?
23. Произведение ускорения свободного на массу (сила тяжести)?
24. Как определить давление твердого тела (силу давления на площадь)?
25. Из каких частиц, объединенных химическими связями, состоят молекулы (атомы)?
26. В каком агрегатном состоянии вещество не имеет форму и постоянного объема (газообразном)?
27. Прибор для измерения объема жидкости (мензурка)?
28. Как называются машины, в которых внутренняя энергия топлива превращается в механическую (тепловые двигатели)?
29. Прибор для изменения силы тока (реостат)?
30. От каких величин зависит эл. сопротивление (от длины проводника, площади поперечного сечения и вещества)?
31. Как включают в цепь амперметр (последовательно)?
32. Сколько граней у параллелепипеда (6)?
33. Какой энергией обладают деформированные тела (потенциальной)?
34. Чему равно число 5 в нулевой степени (1)?
35. Сколько см в семи дм (70)?

***Вопросы для третьей команды:***

1. Как называется движение при котором не меняется ускорение (равноускоренным)?
2. Как называется прибор для измерения силы (динамометр)?
3. Чему равен вес тела, если тело находится в покое (силе тяжести)?
4. Кто первый измерил атмосферное давление (Торричелли)?
5. Прибор измерения давления (барометр)?
6. Энергия движения и взаимодействия частиц (внутренняя энергия).
7. Переход вещества из твердого состояния в жидкое (плавление).
8. Перенос энергии струями жидкости или пара (конвекция).
9. Прибор для измерения температуры (термометр).
10. Направленное движение заряженных частиц (эл. ток).
11. Сколько полюсов у источника тока (два)?
12. Какое действие эл. тока наблюдается в эл. лампе (тепловое)?
13. Кратковременные изменения магнитного поля Земли (магнитные бури)?
14. Как взаимодействуют разноименные полюсы магнитных стрелок (притягиваются)?
15. Кто впервые обнаружил взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки (Эрстед)
16. Как называются приспособления для преобразования силы (простые механизмы)?
17. Чем обладают тела, способные совершать работу (энергией)?
18. Какой энергией обладают движущиеся тела (кинетической)?
19. Как называется зрачок (хрусталик)?
20. Какое изображение дает рассеивающая линза (мнимое)?
21. Как называется расстояние от оптического центра до фокуса (фокусным)?
22. Чему равна третья часть числа 69 (23)?
23. Сколько равных углов у равнобедренного треугольника (два)?
24. Как называется равенство, содержащее неизвестные величины и не является тождеством (уравнение)?
25. Десятичная дольная приставка, означающая уменьшение исходной величины в миллиард раз (нано-)?
26. Назовите фамилии физиков, сформулировавшие закон, определяющий количество теплоты, которое выделяет проводник с током (Джоуль и Ленц).
27. Прибор для измерения мощности (ваттметр)?
28. Формула определения механической работы (произведение силы на путь)?
29. Как называется величина равна отношению работы ко времени (мощность)?
30. Отношение полезной работы к полной (КПД)?
31. Происходит ли диффузия в твердом состоянии вещества (да)?
32. Как называется мельчайшая частица вещества (молекула)?
33. Величина, характеризующая эл. поле (напряжение)?
34. От каких физических величин зависит давление в жидкости (от плотности и высоты столба жидкости)?
35. Какая величина остается неизменной при последовательном соединении проводников (сила тока)?

**Ведущие:** Пока жюри подводит итоги, слово предоставляется …

**Стихотворение Тёма – *математик.***

Хоть ты смейся, хоть ты плачь,

Не люблю решать задач,

Потому что нет удачи

На проклятые задачи.

Может быть, учебник скверный,

Может быть, таланта нет,

Но нашел я способ верный

Сразу посмотреть ответ.

Сколько чашек? Сколько ложек?

Можно проще, без затей.

Я сложил часы и кошек,

Перемножил на людей.

Занимайтесь на здоровье,

Если вам не жалко сил!

Ну зачем читать условье:

Раз — умножил, два — сложил.

В общем, нехитра наука,

Если посмотреть в ответ,

Только дед моложе внука

Оказался на пять лет.

Типографская машина

Выдала семь тонн овса...

Оказалось у вагона

Три десятых колеса...

Стал до Марса путь недлинным —

Двести метров от Земли,

Два мальчишки с половиной

С полдевчонкой в школу шли.

*(Голос за сценой):*

Тёма — математик бойкий:

Множит, делит пополам.

Интересно, сколько двоек

Стоит лени килограмм?

**Ведущие:** Просим жюри подвести первые итоги, а команды пока подготовятся к основным конкурсам. Слово предоставляется жюри.

1. Почему торжественно вокруг?   
   Слышите, как быстро смолкла речь.  
   Это о царице всех наук   
   Поведём сегодня с вами речь.
2. Не случайно ей такой почёт   
   Это ей дано давать советы  
   Как хороший выполнить расчёт  
   Для постройки здания, ракеты.
3. Есть о математике молва,   
   Что она в порядок ум приводит  
   Потому хорошие слова  
   Часто говорят о ней в народе.
4. Ты нам, математика, даёшь   
   Для победы трудностей закалку.  
   Учится с тобою молодёжь  
   Развивать и волю, и смекалку.
5. И за то, что в творческом труде   
   Выручаешь в трудную минуту  
   Мы сегодня искренне тебе  
   Посылаем гром аплодисментов!

***3 конкурс “МАТЕМАТИКУС”***

Следующий наш конкурс называется “Математикус”.

**В2** Вначале я проведу небольшую разминку. Я задаю вопрос всем 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)

**В1:**Полторы трети километра это сколько?

(Полкилометра. 1,5· (1/3)=1/2=0,5)

**В2:**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 стихотворение, а затем я задам вопрос.

В1. Одинокий физик, почесав темя,  
Измеряет длину, массу и время.

В2. Парочка физиков мечтает вдвоём  
Измерять температуру, плотность, объём.

В1. Трое физиков, построившись в ряд,  
Меряют энергию, скорость, заряд.

В2. Четыре физика в хорошем настроении  
Измеряют давление, а в плохом - ускорение.

В1. Пять физиков выбегают на площадь,  
Измеряют импульс, частоту, силу и площадь,

В2. Шесть физиков приходят к седьмому на именины,  
Измеряют какие-нибудь другие физические величины.

В1.Итак, вопрос: сколько физических величин названо в данном стихотворение? - собрать листы (15).

**Сценка «Точный расчет»**

**1-й чтец:** В век почтовых карет и форейторов век

На станцию прибыл один человек.

Прохожих спросил он:

**2-й чтец:** Скажите, друзья,

Доеду ли нынче до города я?

**1-й чтец:** На двух лошадях ты приехал,  
Но в гору дорога идет,  
Взять трех тебе впору, и за три часа,

Если молвить по чести,

Доедешь и будешь, приятель, на месте.

**2-й чтец:** А если в карету впрягут четверых?

**1-й чтец:** То за два часа ты доскачешь на них.

**2-й чтец:** А если шестерку возьму я тогда?

**1-й чтец:** За час ты домчишься на них без труда.

**2-й чтец:** Так лучше восьмерку возьму, коль найдется,

Тогда мне и ехать совсем не придется.

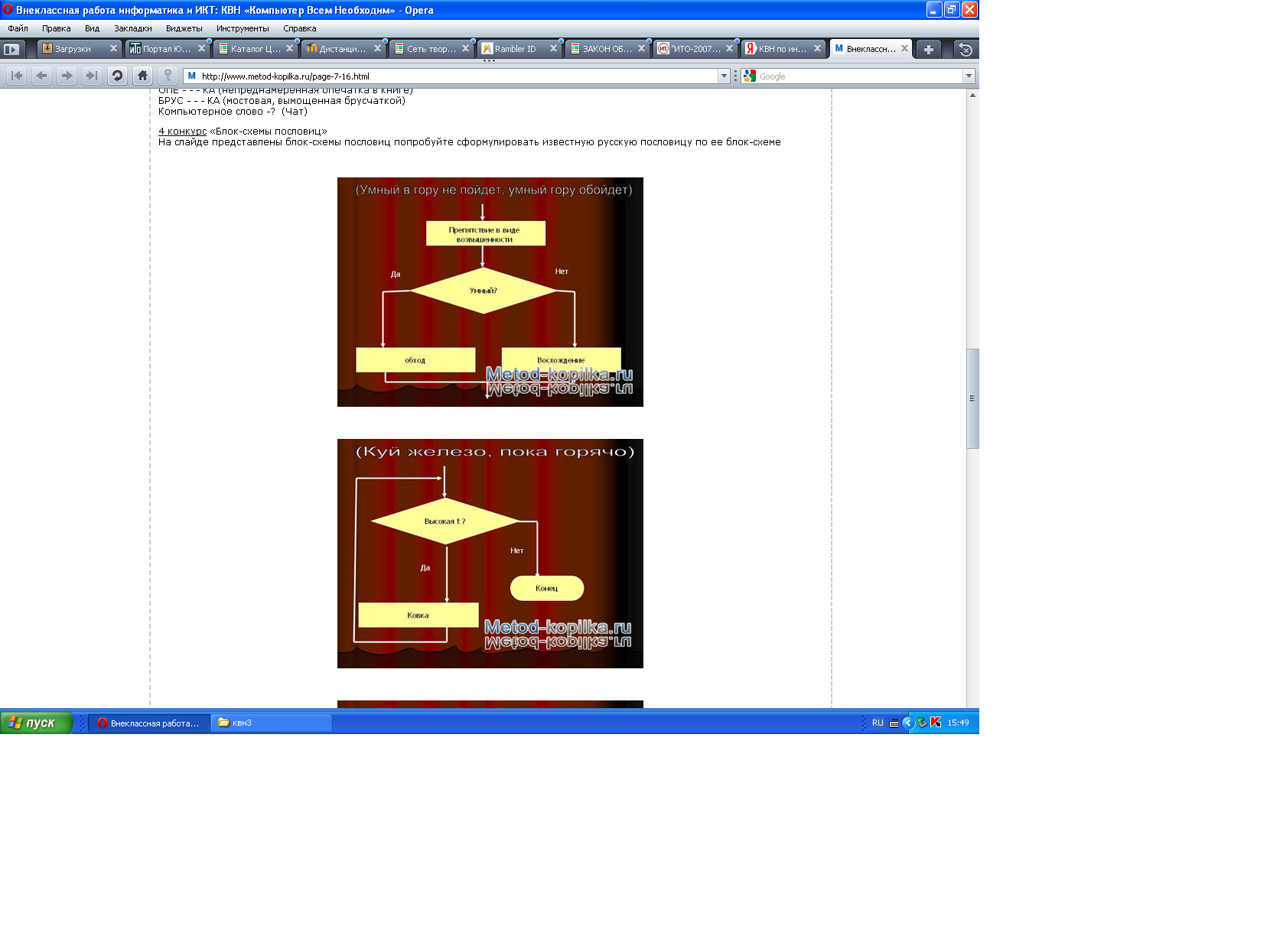
**В2.** Итак, теперь мы готовы к выполнению серьёзного задания. Каждая команда получает две задачи, на решение которых даётся 4 минуты. Ответ и решение записать на листочке, а мы начинаем ***игру с болельщиками.***

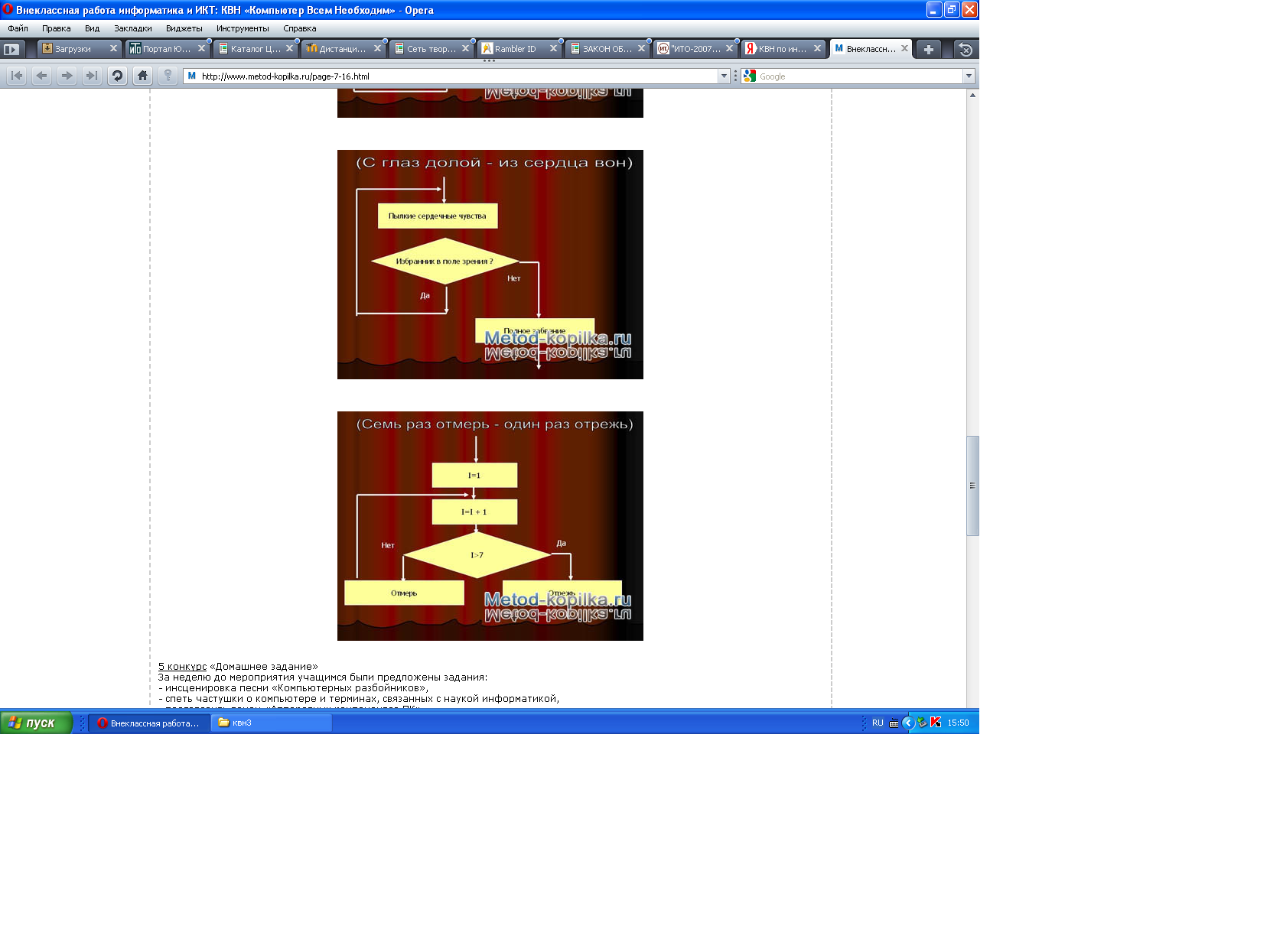
Чёрный ящик №1.

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)

В1. На слайдах представлены блок-схемы пословиц. Попробуйте сформулировать известные русские пословицы по их блок-схемам.





В1.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.

***Среднее арифметическое (сценка)***

*Стоит Антон в задумчивости.*

***Таня*** *(входя):* Антон, о чем ты задумался?

***Антон:*** Знаешь, о чем я думаю? Среднее арифметическое — гениальное изобретение математиков. Смотри, мы с тобой не­разлучные друзья, все делим пополам, хорошее и плохое,

Возьмем, например, оценки, которые получили сегодня по ма­тематике. Ты получила «5», а я «1». Складываем, делим попо­лам, по тройке получили оба. Видишь, как здорово. И отец меня не накажет. Да здравствует среднее арифметическое!

***Таня:*** Но ты даже не спросил, устраивает ли это меня?

***Антон:*** Подожди, не перебивай, это еще не все. Ты пришла в школу за 15 минут до урока, а я на 15 минут опоздал. Скла­дываем, делим пополам — среднее арифметическое!

***Таня:*** Ты же гений! *(в сторону):* Ну я тебя проучу. *(Анто­ну):* Слушай, ты хотел купить кроссовки на физкультуру? Да­вай деньги, я сбегаю в магазин в знак признательности за твою гениальность, а ты пока порешай задачки со своим арифметическим. *(Уходит.)*

***Антон:*** Вот здорово! Хоть Валерий Иванович не будет меня завтра ругать. *(Делает несколько гимнастических упражнений.)*

***Таня*** *(входит с пакетом):* Видишь, как я быстро. Я тебе кроссовки купила, не что-нибудь!

***Антон*** *(с нетерпением):* Давай быстрее. *(Раскрывает пакет, с удивлением разглядывает: один кроссовок боль­шой, а другой — маленький.)* Что это?

***Таня:*** Ты еще спрашиваешь? Это твои кроссовки. Один 30-го размера, а другой — 44-го. Складываем, делим попо­лам, получаем твой размер — 37-й. Да здравствует среднее арифметическое!

***4 конкурс Экспериментальное задание***

***В2.*** Задание: не разламывая пластилиновое тело, определить, что у него внутри. Каждая команда по­лучает набор оборудования: стакан с водой, мензурка, весы, набор гирь, пластилиновое тело на нити (внутри которого спрятан либо стальной шарик, либо деревянный кубик), таблица плотности веществ (плотность пластилина р = 1,3г/см3 )

***Игра со зрителями. “ЭРУДИЦИОН”***

**В1:** Вопросы задаются зрителям, за каждый правильный ответ – 1 балл, который можно подарить любой команде.

**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, при чём 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, …)

**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…”).

**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)

В1: Зачитайте результаты экспериментального задания.

Разыгрывается сцена “Архимед и Гиерон”

6,7,8 класс

Жил в Сиракузах мудрец Архимед.  
Был другом царя Гиерона.  
Какой для царя самый важный предмет?  
Вы все догадались корона!  
Захотелось Гиерону сделать новую корону.  
Золота отмерил строго,  
Взял не мало и не много –  
Сколько нужно – в самый раз.  
Ювелиру дал заказ.  
Через месяц Гиерону ювелир принес корону  
Взял корону Гиерон,  
Оглядел со всех сторон.  
Чистым золотом сверкает…  
Но ведь всякое бывает.  
И добавить серебро  
Можно к золоту хитро.  
А того и хуже – медь,  
Если совесть не иметь.

И царю узнать охота: честно ль сделана работа?  
Не желал терпеть урон Гиерон.  
И позвал он Архимеда…  
Началась у них беседа.  
– Вот корона, Архимед, золотая или нет?  
– Чистым золотом сверкает…  
– Но, ты знаешь, все бывает!  
И добавить серебро  
Можно к золоту хитро.  
А того и хуже – медь,  
Если совесть не иметь.  
Сомневаться стал я что-то.  
Честно ль сделана работа?  
Можно ль это, ты скажи, определить?  
Но корону не царапать, не пилить?

И задумался ученый:  
Что известно? Вес короны.  
Ну, а как найти объем?  
Думал ночью, думал днем.  
Как узнать состав короны?  
И однажды, в ванне моясь,  
Погрузился он по пояс.  
На пол вылилась вода; догадался он тогда,  
Как найти объем короны,  
И помчался к Гиерону   
Не обут и не одет…  
А народ кричал вослед:  
– Что случилось, Архимед?  
– Может быть, землетрясенье  
– Или в городе пожар?  
– Всполошился весь базар!  
– Закрывали лавки даже.  
– Шум и крики, и смятенье!  
Он промчался мимо стражи.  
– Эврика! Нашел решенье!

Во дворец примчался он.  
– Я придумал, Гиерон!  
Эврика! Раскрыл секрет!  
Ты оденься, Архимед!  
Вот сандалии, хитон.  
А расскажешь все потом!  
– Эврика! Раскрыл секрет!

Пусть весы сюда несут и с водой большой сосуд…  
На весы кладем корону и теперь такой же ровно  
Ищем слиток золотой.  
– Все понятно!  
– Нет, постой!  
Мы теперь корону нашу опускаем в эту чашу.  
Гиерон! Смотри сюда –  
В чаше поднялась вода!  
Ставлю черточку по краю,  
– А корону?  
Вынимаю. В воду золото опустим.  
– В воду золото? Допустим…  
– Поднялась опять вода. Метку ставлю я.  
– Куда?  
Ну, конечно же, по краю.  
– Ничего не понимаю.  
Лишь две черточки я вижу.  
Эта – выше, эта – ниже.  
– Но какой же вывод главный?  
– Равный вес. Объем – не равный!  
Понимаешь, Гиерон, я сейчас открыл закон.  
Тот закон совсем простой:  
Тело вытеснит…  
– Постой!  
Говоришь: объем неравный?  
Мастер мой мошенник явный!  
За фальшивую корону он ответит по закону!  
А ты за разгадку получишь дары!

На этом прервалась беседа…  
Немало воды утекло с той поры,  
Но помнят закон Архимеда!

**В1.** А теперь ***музыкальный конкурс.*** В процессе танца команды должны показать какое-либо физическое явление, а соперники должны ответить о каком явлении идёт речь.

***Конкурс капитанов.***

**В2:** В соответствии с текстом рассказа капитаны должны построить графики зависимости координаты от времени.

Рассказ «Донесение»

В ноль часов по Гринвичу я вышел из дома на встречу со связным и со средней скоростью 3 км/ч осторожно стал приближаться к условленному месту. Через полчаса я был там, но связного не оказалось.

Прождав безуспешно еще полчаса, я решил сам доставить со­общение.

Но как? Машины на большой скорости проезжали мимо. Го­лосовать с просьбой остановиться я не имел права. Единственное место, где я мог незаметно сесть в машину, была бензоколонка в 8,5 км от меня. И через полтора часа я был у бензоколонки. В этот момент подъехал грузовик. За 15 мин, которые ушли на заправку машины, я сумел незаметно пробраться в кузов. Маши­на тронулась — и вот я в пути. Машина явно набирала скорость, и через 5 мин от начала движения грузовик имел скорость 35 км/ч; далее он равномерно двигался по шоссе два часа.

Лежа в кузове, я задремал. Из полусонного состояния меня вывели голоса: спорили в кабине шофер и его напарник. Я понял: они забыли что-то у бензоколонки во время заправки. И пока 15 мин продолжался спор, машина уменьшала скорость, затем сделала поворот и через час вновь была у бензоколонки. Как видно, водители не собирались в дорогу. Я вышел из кузова и побрел в темную холодную осеннюю ночь со скоростью 3 км/ч, на что-то смутно надеясь. Примерно на третьем километре пути я уви­дел мотоцикл. О, счастье! Мотоцикл оказался с ключом для за­жигания. Не раздумывая, я сел на мотоцикл, дал газ и почти мгновенно достиг скорости 100 км/ч. Так я мчался по шоссе це­лый час. Ветер забирался под одежду, морозил тело. Было чуть больше восьми часов утра, когда я, продрогший и усталый, зашел в знакомое придорожное кафе. Посетителей было мало. Я присел за столик и через 1 ч услышал пароль: «Гречневую кашу желае­те?» Я ответил: «Я люблю ее с детства». Передав срочное сооб­щение, я со скоростью 80 км/ч вернулся домой на местной ма­шине.

**В1:**Пришло время проверить ***домашнее задание***. Команды должны продемонстрировать видеоролик на тему «Урок будущего».

У: Ребята представили нам уроки будущего. Спасибо им за это. А мы с вами очень хорошо знаем, что какими бы ни были уроки в прошлом, настоящем или будущем, уроки русского языка или музыки, математики или искусства, физики или физкультуры, у них, у всех – одна цель: дети должны приобрести в школе знания, которые помогут им стать умными и честными, красивыми душой и с добрым огоньком в сердце.

Пусть каждый день и каждый час

Вам новое добудет.

Пусть добрым будет ум у вас,

А сердце умным будет.

Танец со свечами «Что такое мир…» 7 класс

Подведение итогов конкурса и всей игры. Награждения.

*1-й ведущий:* Школьные дни –

Быстры они,

К финишу мчатся,

как птицы.

*2-й ведущий:* Помни всегда,

Что без труда

В учебе побед не добиться.

*1-й ведущий:* Помни везде –

Только в труде

Знанья приходят к тебе.

*2-й ведущий:* Не позабудь -

Жизненный путь

Нет, не равнина, а горы.

*1-й ведущий:* Может, сейчас

Здесь, среди нас

Будущих лет Пифагоры!