

Сценарий проведения математического вечера

Разработка ПЕТРОСОВОЙ С.М. - учителя математики
СОШ № 16
города-курорта Кисловодска



• Физико - математическое кафе

Тема : Решение задач на смекалку

Цели:

реализация умственного развития учащихся
развитие познавательной и творческой активности учащихся
развитие культуры коллективного умственного труда
формирование и развитие интереса учащихся к занятиям физикой, математикой.

Участники :

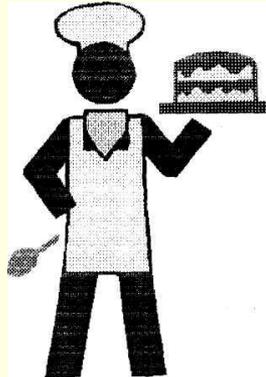
ведущие - владельцы кафе (учителя математики, физики, информатики)
официантки (6 учениц 10- 11 классов)
дискогруппа (ученики 10 – 11 классов)
гости кафе (ученики 10 -11 классов)

Оборудование урока

- плакат с названием кафе (бистро « у Архимеда»
- сундучок
- пригласительные билеты
- столы с логотипами игры
- фартуки официантов
- валюта (достоинством 1 талант)
- меню
- подносы с фруктами и сладостями
- листы с ребусами
- штатив, вода. Спирт, платок, спички
- листы с изображением координатной плоскости
- фломастеры, карточки с заданными координатами
- лист Мёбиуса

МЕНЮ

КАФЕ



Бистро

АДОМЪР
▲

Сегодня мы предлагаем вам:

- Аперитив : Разминка
- Конкурс 1 : Салаты : салат физико - математический «Ребус»
- Закуски: Ассорти загадочное
- Горячие блюда : -Обыкновенное чудо
-  **Рыба заливная координатная и Дичь под соусом ординатным**
-  Напитки :Магический коктейль
- Десерт: Числовой пудинг

Приятного аппетита !

Организационный момент



Ведущий Добрый вечер друзья! Я рада видеть вас сегодня здесь у дверей нового кафе - бистро « у Архимеда». Да сегодня его открытие. Сегодня оно распахнет свои двери и гостеприимно встретит первых своих посетителей Это необычное кафе. Во-первых оно было построено в рекордно короткое время, за 6 часов, если быть точнее, оно было построено 01.03.2006 г. с 12.00 по 15.00 . Во-вторых, оно относится к разряду физико-математических. В-третьих, его открытие приурочено к проведению предметной недели «Физика - Математика- Информатика» в школе №16 города-курорта Кисловодска.

Вы спросите, какое отношение к физике, математике, информатике имеет кафе? Объясню.

Каждое кафе имеет свои традиции. В одни могут попасть только истинные джентльмены, т.е. те . кто обязательно в галстук и парадном костюме . В другие - только так называемые «крутые» и т.д. В наше кафе-бистро «у Архимеда» могут попасть только те. кто знает, любит и увлекается физикой, математикой, информатикой, только те. у кого есть знания, эрудиция и таланты. Помните притчу, в которой говорится о зарытых талантах? Хорошо, я ее напомним. Некто, уходя в дальние края поручил рабам заботу о своем состоянии. Одному дал 5 талантов (серебряная монета, имевшая хождение в античную эпоху), другому - 3, третьему - 1. Двое хорошо потрудились и преумножили состояние хозяина. Третий раб ленивый и хитрый, зарыл свою монету в землю... Трудолюбие первых двух было вознаграждено. Вернувшийся хозяин подарил им все заработанные ими таланты. У нерадивого же он отобрал и последние.

У вас есть таланты? Нет? Не волнуйтесь, вы сможете сегодня их заработать. Дело в том, что в кафе - бистро «у Архимеда» вас обслужат только в том случае, если у вас есть таланты. Обычные деньги здесь не принимаются. Итак, кафе - бистро « у Архимеда » гостеприимно открывает свои двери. (звучит музыка)

На сцене установлены 6 столиков. Каждый накрыт скатертью с логотипом кафе разного цвета . Ведущий: В кафе вас встречают его хозяйки - Светлана Михайловна, Вера Владимировна, Тамара Шаликоевна, Валентина Алексеевна, Светлана Леонидовна

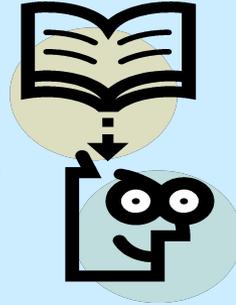
Представление официантов

Чтобы время в кафе пролетело для вас незаметно, здесь все время звучит музыка. Представление дискотrupпы :

Итак, дверь открыта и кафе ждет своих посетителей. За столики приглашаются учащиеся, имеющие пригласительные билеты

Ведущая демонстрирует сундучок с монетами (талантами), которые можно заработать, выполнив предлагаемые задания

Основная часть



Разминка (разыгрывается призовой фонд в 96 талантов бза каждый верный ответ приз в 1 талант)

1. Этот ученый давно прославил своё имя. Физическое явление, открытое им, сопутствует нам дома, в школе, на работе. Именем этого ученого названа единица измерения одного из физических явлений. (Ампер)
2. Какое физическое тело не имеет ни формы, ни объема? (нет такого)
3. Что мешает десятикласснику Игорю, пойманному директором на месте курения, распасться на отдельные молекулы и врассыпную исчезнуть из вида? (Взаимное притяжение между молекулами)
4. Какие часы только два раза в сутки не врут? (те, которые стоят)
5. Если бы физики решили выдать всем силам заграничные паспорта, то какие три графы были бы в паспортах? (модуль, направление и точка приложения)
6. Все знают, что два в квадрате это четыре, три в квадрате девять. А чему равен угол в квадрате? (90°)
7. В каких мальчиках быстрее движутся молекулы: в здоровых или простуженных? (в простуженных, так как температура тела выше)
8. Почему девочка, которая ест курицу, не может положить кости на угол тарелки? (у тарелки нет углов)
9. Как забить гвоздь, не ударив по пальцам? (держат молоток обеими руками)
10. Где на земле самые длинные сутки? (везде одинаковые)
11. Какая разница между осьминогом 6 месяцев и слоном 15 лет? (14.5 лет)
12. Профессор ложится спать в 8 часов вечера. а будильник ставит на 9 часов утра. Сколько будит спать профессор? (1 час)
13. Кому принадлежит высказывание «А все таки она вертится!» (Галилей)
14. Какое колесо автомобиля не вращается при спуске с горы? (запасное)
15. Фирменным знаком, украшающим продукцию Мерседес-Бенс является трехлучевая звезда? На что указывают её лучи? (на три среды обитания где используются двигатели, производимые фирмой: воду, Землю, воздух)
16. Назовите 5 областей человеческой деятельности, в которых присуждается Нобелевская премия (медицина, литература, физика, химия, борьба за мир)

Ответившие правильно на каждый вопрос, получают монету в 1 талант.

Конкурс 1 : салат физико - математический «Ребус»

ВЕДУЩИЙ кладет на каждый столик лист с 4
ребусами

Пока наши гости будут справляться с салатом, для
зрителей в зале звучит песня

По окончании песни ведущий проверяет выполненное
задание и выдает заработанные таланты.

Официантки вынося подносы с продуктами.





Конкурс 2 : Закуски

На закуску предлагается три вопроса с тремя вариантами ответов. Каждый стол выбирает свой вариант ответа.

1. Все вы, уважаемые гости кафе, любите астрономию. И всем известно, что ученые несколько столетий назад заметили на солнце есть пятна
Вопрос: представители какой цивилизации сделали это открытие?

европейской

древнекитайской

южноамериканской

2. В кинофильме «Свадьба в Малиновке» два бандита «по братски» делят свои трофеи. Один из них все время приговаривает «...это тебе, это мне, это опять мне...», а сам под шумок прибирает все к своим рукам, оставляя приятеля с носом. Вот чем чревато незнание дробных чисел. Ну, а в

нашем случае незнание дробных чисел приведет к тому, что не будут заработаны очередные таланты.

Вопрос : Какая дробь больше $\frac{101}{102}$, $\frac{99}{100}$, $\frac{100}{101}$.

3. «Все что приходит на ум обдумывай дважды или трижды» - гласит народная мудрость. Только боюсь сегодня нам надо спешить, иначе вы останетесь с носом, то бишь растеряете свои таланты.

Вопрос : Представьте я закрываю коробку с колибри и помещаю на чашу весов. Пока птичка спит весы показывают 77 г (2г весит птичка). Но вот колибри проснулась, вспорхнула и зависла в воздухе. Что показала при этом стрелка весов? 77г 79 г 75 г

Конкурс 3. Горячие блюда

.- Обыкновенное чудо :

проводится опыт: берут платок, погружают его в воду, отжимают и погружают в спирт. Слегка отжимают и зажимая в железных щипцах поджигают. Платок не сгорает. Объясните в чем дело? Вы, наверное, слышали поговорку риск - благородное дело. Это как раз о нас. Кто ответит на вопрос, тот рискует, но рискует остаться без талантов и тот, кто не желает отвечать на вопрос. Итак 3 таланта

- *Рыба заливная координатная и Дичь под соусом ординатным*
Каждому столику предлагается выбрать задание «наугад» - даны координаты, необходимо нанести их на координатную плоскость, если координаты определены правильно, то на листе бумаги появится изображение рыбы или лебедя.

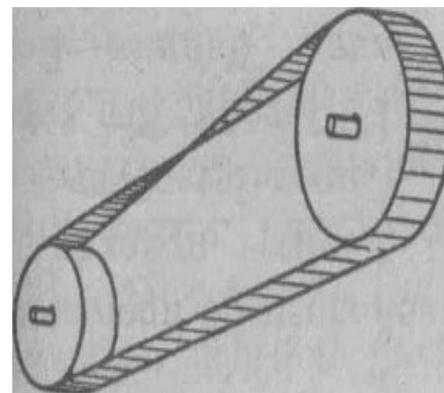
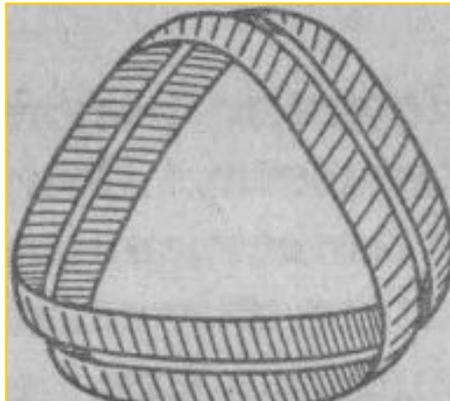
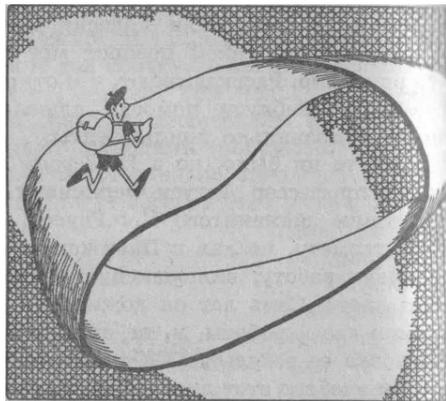
Во время выполнения задания звучит песня.



Конкурс 4 Напитки:магический коктейль

Какое это кафе - если у него нет фирменного блюда. Фирменным блюдом нашего кафе является напиток под названием « Магический коктейль»:

перед вами полоска бумаги. Я ее склеиваю. Что получится если я её разрежу посередине? (каждый столик отвечает). А теперь попробуйте осуществить это сами. (за каждым столиком разрезают полоску пополам?) Что же получится, если ещё раз разрезать полоску пополам?(снова отвечают и проверяют свой ответ на практике) Бармен поясняет происхождение фокуса - листа Мёбиуса, (бармен вручает деньги за правильно выполненное задание, официантки обслуживают)



Конкурс 5. Десерт: числовой пудинг



Конкурс 5. Десерт. В заглавии каких литературных, музыкальных, художественных произведений встречаются название чисел? (каждая команда называет произведение по очереди, если нет ответа, то команда выбывает. Выигрывает команда назвавшая последнее произведение)



Конкурс для зрителей

"Рассуждалки".



1. а) Эта такая штука, в которой что-то не знаешь, а потом вдруг узнаешь, если захочешь это сделать - и сделаешь.
б) Иногда задачи решаются только с его помощью. Я не люблю их решать, потому что плохо умею это.
в) Не знаю, есть ли у него листья и стебли, но корни у него есть. Может один, а может больше. И только у некоторых нет и корней.
г) Во 2-м классе они - простые, в 7-м линейные, а в 8-м квадратные, а в 10-м тригонометрические. [Уравнения]
2. а) Она названа по фамилии учёного. Ученный этот известный его знают даже те, кто её ещё не изучал.
б) В ней говорится про фигуру одну, которую тоже все знают с детства, а потом снова в школе её изучают. И мы узнаём о сторонах этой фигуры.
в) Её нужно доказать. А зачем? Ведь он её доказал уже давным-давно.
г) А над самим учёным часто смеются, говорят, что у него штаны - во все стороны равны. [Теорема Пифагора].
3. а) Это такая кривая, уходящая в бесконечность.
б) Если взять нитку или верёвку двумя руками так, чтобы они провисли, то $<^*$ тоже, в общем - то, её получим.
в) Люди давно её знают и используют, когда подковывают лошадей. Ведь подкова тоже её часть.
г) А вообще, это красивый кривой график одной из функций, а точнее сказать - квадратичной функции. [Парабола].

Конкурс для зрителей

"Объяснялки".

1. Сначала делили, потом тоже делили. А потом между ними равно ставили. И она получается. Изучается она в 6-м классе. С её помощью можно и уравнения решать и задачи. Если готовят какое-то лекарство, настои, мази, то нужно знать какой она должна быть. А то возьмёшь одного вещества больше чем надо, и не получишь то, что нужно. А в математике мы так называем равенство двух отношений. [Пропорция].

2. Это выражение содержит 2 части, между которыми стоит знак равенства. Иногда в обеих частях, которые требуют преобразований; иногда в одной части стоит просто число, или буква, или выражение с которым больше ничего не сделаешь. Вообще - то, надо ещё доказать, что это равенство-оно и есть. Для этого есть три способа: либо преобразовать правую часть его и привести к левой, либо левую к правой, а иногда приходится мучиться над обеими частями. И вот долгожданный результат-равенство верно. Это значит, оно -.... (тождество)



Конкурс для зрителей

«Загадки»

1. Цифра та - не колобок, а просто он пустой кружок. [Ноль].
2. Сговорились две ноги делать дуги и круги. [Циркуль].
3. Одно из чудес света - гробниц египетских фараонов, царей.
Геометрическое тело-многогранник. [Пирамида]
4. Это геометрическая фигура может быть спасательным... (Круг).
5. Простейший калькулятор. На леске-стремянке развешаны баранки, щелк да щелк, пять да пять, так мы учимся считать. [Счеты].
6. Они доходят до нас от солнца. Бывает координатным или числовым.
(луч)
7. Функция, которая изучается в школе. . Её название отличается одной буквой то слова "Минус", [Синус].
8. Олна шестидесятая его равна 1 минуте. Они встречаются на этикетках спиртных напитков. [Градус].
9. Утверждение в математике С первой встречаетесь в 7-м классе. Её надо доказать. [Теорема].
10. Эту науку изучает теперь каждый школьник, а она понимает только два знака (информатика)

