***Внеклассное мероприятие «Знатоки математики и физики».***

В рамках проведения предметной недели по математике и физике проводится заключительное мероприятие «Знатоки математики и физики».

Цель:

- расширять знания учащихся, развивать познавательный интерес, творческую активность, интеллект;

- показать взаимосвязь математики, физики;

-развивать интуицию, эрудицию, самостоятельность в суждениях, упорство в достижении цели;

- развивать культуру общения, умение работать в смешанных группах.

***Ведущий 1:***

Любите физику, друзья,   
Без космоса никак нельзя,   
Без света не прожить и дня,   
Как в древнем мире без огня.

***Ведущий 2:***

Математика – основа и царица всех наук,   
И тебе с ней подружиться я советую, мой друг.

***Ведущий 1:***

Ее мудрые законы если будешь выполнять,   
Свои знанья приумножишь,   
Станешь ты их применять.

***Ведущий 2:***

Внимание! Внимание!

Приглашаем всех мальчиков и девочек

Отправиться в веселую страну.

Не забудьте взять с собой: быстроту мысли,

Находчивость, смекалку.

***Ведущий 1:***

Для проведения нам необходимо создать две команды. Для отбора предлагаем вам вопросы.

1. Один оборот вокруг Земли спутник делает за 1 ч 40 минут, а другой - за 100 минут. Как это может быть?   
   Ответ: 1 час и 40 минут = 100 минут .
2. Крыша одного дома не симметрична: один скат ее составляет с горизонталью угол 60 градусов, другой - угол 70 градусов. Предположим, что петух откладывает яйцо на гребень крыши. В какую сторону упадет яйцо - в сторону более пологого или крутого ската?   
   Ответ: Петухи не кладут яйца.
3. Не пчела, не шмель,   
   А жужжит   
   Неподвижно крыло,   
   А летит (Самолет)
4. Два колесика подряд,   
   Их ногами вертят,   
   А поверх торчком  
   Сам хозяин крючком (Велосипед)
5. Вчера было,   
   Сегодня есть   
   И завтра будет (Время)
6. Этот урок все обожают,   
   На этом уроке часто играют,   
   Не может уже без него математика,   
   Он называется … (Информатика)
7. Он живет в системном блоке,   
   Не работает без тока,   
   Очень умный – как профессор.   
   Называется … (Процессор)
8. То-то радость, то-то смех  
   На бумаге, без огрех,   
   Из какой коробки лезет   
   Текст на удивленье всех? (Принтер)

Каждая команда выбирает из числа зрителей четыре участника в свою команду.

***Ведущий 2:***

Уже готово все к сраженью,

Команды лишь сигнала ждут.

Одну минуточку терпенья,

Я вам представлю грозный суд.

***Ведущий 1***: Итак, встречайте, Наше жюри:,,,,,……………………..

***Ведущий 2:*** Внимание… Команда "РАДИКАЛ", капитан команды: ……………………..

***Ведущий 1:*** И команда "ИНТЕГРАЛ", капитан команды: ………………………………

***Ведущий 2:*** Начинаем конкурсную программу.

**I. *РАЗМИНКА.***

В этом конкурсе надо как можно быстрее отвечать на мои вопросы (вам дается 1 минута!!!). Каждый правильный ответ приносит вам 1 балл.

Готовы? Внимание! Вопросы для первой команды:

1. 1% от 1 000 рублей? (10 руб)
2. Единица скорости на море? (узел)
3. Большой любитель чужих секретов в Интернете? (хакер)
4. Математик, именем которого названа теорема, выражающая связь между сторонами треугольника (Пифагор)
5. Книзу летит капельками, а кверху – невидимкою. (вода)
6. Фигура, образующаяся при пересечении двух прямых? (угол)
7. Результат математического действия? (ответ, решение)
8. Я увидел свой портрет, отошел – портрета нет. (зеркало)
9. Иногда эту глобальную систему называют Сетью … (Интернет)
10. Как называется утверждение, принимаемое без доказательств? (аксиома)
11. Дерево даешь – съедает, от воды же умирает. (огонь)
12. Раздел геометрии, изучающий свойства фигур на плоскости? (планиметрия)

***Ведущий 1:*** А теперь вопросы второй команде, готовы? Тогда начали:

1. Как называется сотая часть числа? (процент)
2. Назовите единицу массы драгоценных камней? (карат)
3. Игрок-профессионал и ценитель компьютерных игр. (геймер)
4. Основная часть Интернета – Всемирная … (паутина)
5. Угол, на который поворачивается солдат по команде "кругом"? (180°)
6. Над водою – ушко, под водою брюшко. (айсберг)
7. Направленный отрезок? (вектор)
8. Древнегреческий математик, астроном, философ, именем которого названа теорема об отрезках, лежащих на двух прямых, пересекаемых параллельными прямыми? (Фалес)
9. К дальним селам, городам кто идет по проводам? Светлое величество! Это … (электричество)
10. Как называется утверждение, требующее доказательств? (теорема)
11. Ты за ней – она от тебя, Ты от неё – она за тобой. (тень)
12. Раздел геометрии, изучающий свойства фигур на плоскости? (планиметрия)

***Ведущий 2:*** Молодцы, разминка завершена, а с каким результатом, слово жюри. …

***Ведущий 1***: Следующий конкурс, внимание:

**II. *ЧЁРНЫЙ ЯЩИК.***

За правильный ответ команда получает 4 балла.

***Ведущий 2***: Назовите предмет, лежащий в чёрном ящике.

Существует легенда о греческом изобретателе Дедале и его племяннике, очень талантливом юноше, который придумал гончарный круг, первую в мире пилу и то, что лежит в этом ящике. За это он поплатился жизнью, так как завистливый дядя столкнул его с высокого городского вала.

***Ведущий 1:*** Этот самый древний предмет пролежал в земле 2000 лет. Под пеплом Помпеи археологи обнаружили много таких предметов, изготовленных из бронзы. За многие сотни лет конструкция этого предмета практически не изменилась, настолько она совершенна. ЧТО ЛЕЖИТ В ЧЁРНОМ ЯЩИКЕ?

***Ведущий 2:*** Ваш ответ, команда…

***Ведущий 1:*** Ваш вариант ответа, команда…

***Ведущий 2***: Слово предоставляется жюри…

***Ведущий 1***: Общий счёт…

(Ответ: циркуль)

***Ведущий 2***: Следующий конкурс:

**III. *КОНКУРС КАПИТАНОВ***.

капитаны готовы. За каждый правильный ответ – 2 балла.

***Ведущий 2***: Кто готов ответить?

***Ведущий 1***: Вопрос первый:

1. Шел паломник в Иерусалим и встретил трех странников. Каждый из них нес 3 мешка, в каждом мешке – 3 кота. Сколько живых существ двигалось в Иерусалим? Ваш ответ.(один)
2. Сколько дюжин в сутках? (Две)
3. У кого больше ног у пяти осьминогов или у четырех кальмаров? (одинаково: 5 x 8 = 4 x 10 = 40)
4. Сколько полных недель в году? (52)
5. Сколько лет спала Спящая Красавица из сказки Шарля Перро? (100)
6. На сколько градусов могут поворачивать голову совы? (270)
7. Сколько насчитывается чудес света? (7)
8. Сколько подвигов совершил Геракл? (12)
9. Сколько пар ног у насекомых? (3)
10. Сколько мишек на картине Шишкина “Утро в сосновом лесу» (четыре)

**IV. *ЧЁРНЫЙ ЯЩИК***

***Ведущий 2***: История возникновения этого предмета насчитывает тысячи лет. Вряд ли кто-то возьмет на себя смелость назвать имя изобретателя. В древности этот предмет называли клепсидрами. Назовите этот предмет. За правильный ответ 6 баллов. Можно брать подсказки.

***Ведущий 1:*** /подсказка1/ Почти у каждого есть эта замечательная вещь.

***Ведущий 2:*** /подсказка2/ На протяжении веков эта вещь постоянно совершенствовалась и претерпевала изменения, уменьшалась в своих размерах, становясь унифицированной, В разное время в это внесли свою лепту Галилео Галилей, папа Римский, инженер Кулибин.

***Ведущий 1:*** /подсказка3/ В начале ХХ века поставщиком двора его величества этой важной вещи был владелец знаменитой фамилии. Спустя годы, его внук, знаменитый спортсмен, играющий в НХЛ, занялся наследственным бизнесом.

***Ведущий 2:*** /подсказка4/ В математике и физике без этого предмета трудно обойтись, особенно при решении задач на движение.

***Ведущий 1:*** /подсказка5/ Этой вещи свойственны эпитеты: солнечные, водяные, песочные, механические, электронные, водонепроницаемые, противоударные.

(Ответ: часы)

**V. *Ведущий 2:*** Следующий **конкурс *“Фразеологическая математика”.***

(Вставьте числа, математические термины и понятия в известные всем фразеологизмы)

1. Очень глуп – у него всего … извилины (две).
2. Очень горько плакать – плакать в … ручья (три).
3. Абсолютно не нужен – как собаке … нога (пятая).
4. Очень умен – … пядей во лбу (семи).
5. Что-то лишнее, не нужное – … колесо в телеге (пятое).
6. Наивысший подъём, взлет – … вал (девятый).
7. Не общаться, не выходить из дома – жить в … стенах (четырех).
8. Основа основ … кита (три).
9. Враждебная агентура внутри страны – … колонна (пятая).
10. Будь точен и внимателен при шитье и кройке – … раз отмерь, … отрежь (семь, один).

***Ведущий 1:*** Пока команды у нас работают, мы проведём конкурс со зрителями «Лучший знаток математики». За правильный ответ вы получаете жетон, в конце подведём итоги и тот, у кого больше жетонов, получит награду.

***Вопросы болельщикам:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *С нами загадки играют в прядки.* (*Пословица)*  О каком физическом объекте или явлении идёт речь?   1. Кто не учившись, говорит на всех языках? (эхо) 2. И день и ночь идут,   А с места не сойдут. (часы)  3.Трещит, а не кузнечик,     Летит, а не птица,     Везёт, а не лошадь. (самолет)  4.Вокруг носа вьётся, а в руки не даётся. (запах)  5.Во дворе горой, а в избе водой. (снег)  6.Видно, нет у ней ума:     Ест она сама себя. (свеча)  7.Висит груша, нельзя скушать. (лампа)  8. Сверкнёт, мигнёт, кого-то позовёт. (молния)  9. Без крыльев, без тела за тысячу вёрст прилетела. (радиоволны)  10.Придёт в дом - не выгонишь колом.      Пора придёт - и сам уйдёт. (солнечный свет)  11.Попутчица за мною ходит вслед,      Мне от неё ни зла, ни пользы нет. (тень)  12.Раскрашенное коромысло над рекою повисло. (радуга)  13.Что идёт, не двигаясь с места? (время)  14. Без рук рисует, без зубов кусает. (мороз)  15. Что такое перед нами?    Две оглобли за ушами,      На глазах по колесу,    И седёлка на носу?  (очки)  16. Вечером на землю слетает,    Ночью на листве пребывает,    Утром опять улетает. (роса)  17. По морю идёт, идёт,      А до берега дойдёт,    Тут и пропадёт. (волна)  18. Не птица, а летит,      Не жук, а гудит. (самолет)  19. Над бабушкиной избушкой   Висит хлеба краюшка,  Собака лает, а достать не может. (месяц)  20. Рук и ног у него нет,      А всех трясёт и качает. (ветер)  21. Конь стальной овса не просит,      Зато пашет он и косит. (трактор)  22. Чего в комнате не видно? (вохдух)  23. В тихую погоду нет нас нигде.    Ветер подует - бежим по воде. (волны)  24. Держусь я только на ходу, а если встану, упаду. (велосипед)  25. Железные избушки держатся друг за дружку.   Одна с трубой тянет всех за собой. (паровоз)  26. Стоит у самого окна, похожа на гармонь.  Она всё лето холодна, а в холод, как огонь. (батарея)  27. Совсем не боится тяжёлых поклаж      И возит багаж с этажа на этаж.      Весь день он в работе, не спит, не брюзжит   По первому зову к тебе прибежит. (лифт)  28. Языка нет, а правду скажет. (зеркало)  29. В дверь, окно стучать не будет,  А взойдёт и всех разбудит. (солнце) | |  | | --- | |  | |

**VI. *Ведущий 1:*** Следующий ***конкурс «Великолепная семерка»***

Цифра семь известна всем,

Что сказать о цифре семь!

В деревушке семь избушек,

Семь крылечек, семь старушек,

Семь щенков, семь дымков,

Семь драчливых петухов

На семи плетнях сидят,

Друг на друга не глядят.

Распустили семь хвостов,

Каждый хвост семи цветов.

В тесном небе звездной ночью

Я нашел семь ярких точек.

Семь горящих глаз нашел,

Называются ковшом.

И Медведицей зовут.

Вставьте математические знаки действий, чтобы получилось данное число.

7 7 7 7 7 7 7=6

7 7 7 7 7 7 7=7

7 7 7 7 7 7 7=8

7 7 7 7 7 7 7=10

7 7 7 7 7 7 7=49

7 7 7 7 7 7 7=107

7 7 7 7 7 7 7=140

***Вопросы болельщикам:***

1. Горело 5 свечей, 2 потушили. Сколько свечей осталось? (2)   
2. В корзине 15 слив. Хозяйка положила в компот треть слив. Сколько слив в компоте? (5)   
3. Сколько нулей будет в конце произведения всех цифр? (1)   
4. В каком случае сумма двух чисел равна первому слагаемому? (Второе слагаемое равно 0)   
5. Летело 25 гусей. Одного гуся подстрели охотники. Сколько гусей осталось? (1)   
6. Яйцо всмятку варится 2 мин. Сколько времени потребуется, чтобы сварить 5 яиц? (2 мин)   
7. Сколько получится, если два десятка умножить на два десятка? (400)   
8 .Ученик первого класса живёт на 10-м этаже, но доезжает на лифте до 7-го этажа и идёт дальше пешком. Почему? (не достаёт до кнопки выше 7)   
9. Два отца и два сына купили 3 апельсина и разделили их   
поровну. Как это могло случиться?   
10. Какую последнюю цифру имеет произведение натуральных чисел от 11 до 19? (0)   
11. Петух на одной ноге весит 4 кг. Сколько кг будет весить петух, если встанет на две ноги? (4 кг)   
12. Тройка лошадей пробежала 30 км. Сколько км пробежала каждая лошадь? (30)   
13. В семье шесть дочерей, каждая имеет одного брата. Сколько всего детей в семье? (7)   
14. Двое конькобежцев на соревнованиях пробежали 8 кругов. По сколько кругов пробежал каждый?   
15. Если два петуха закричат изо всех сил, то человек проснётся. Сколько петухов должно закричать, чтобы проснулись 4 человека? (2)   
16. Что тяжелее : килограмм гривенников или полкилограмма двугривенников? (кг гривенников)   
17. Сколько концов у палки? У 5 палок? У 5 с половиной палок? (2, 10, 12)

**VII. *Ведущий2:*** следующий конкурс «***Волшебное слово»***

Составить как можно больше слов из букв слова “ТРЕУГОЛЬНИК” (е=ё).

(Рог, руль, толь, рот, кит, горн, уголь, урон, китель, кулон, грек, луг, угол, лот, тор, кон, нуль, уклон, укол, лектор, кретин, тенор, тур, гол, тол, корень, рок, укор, лето, утро, игрек, орел, турне, тир, роль, трель, тон, кот, лень, тело, итог, ролик, кино, раут, гик, ель, тик, олень, кол, енот, трек, ток, куль, крот, лук, гель, лён, урок, корь, лорнет, турок, и т.д.)

***Вопросы болельщикам:***

«Цифровые загадки»:

1. Какое имя состоит из 30 местоимений? (30я)

2. В каком слове 100 отрицаний? (100нет)

3. Название какой птицы состоит из четырёх десятков одинаковых букв? (40а)

4. В названии какой цифры слышится название меньшей цифры? (восемь)

5. В названии какой артистической профессии содержится цифра? (актриса)

6. В названии какого вида спорта можно услышать число 10? (ТЕНнис)

7. Назовите слово, 100 одинаковых букв которого можно найти на лугу? (100г)

**VIII. *Ведущий 1:*** Следующий *«****Музыкальный конкурс»***

Командам предлагается исполнить веселые частушки.

Математика повсюду.

Глазом только поведешь

И примеров сразу уйму

Ты вокруг себя найдешь.

Каждый день, вставая бодро,

Начинаешь уж решать:

Идти тихо или быстро,

Чтобы в класс не опоздать.

Вот строительство большое.

Прежде чем его начать,

Нужно всё еще подробно

Начертить и рассчитать.

А иначе рамы – криво,

Потолок провалится.

А кому, друзья, скажите,

Это может нравиться?

Ох, скажу я вам, ребята,

Все примеры не назвать,

Но должно быть всем понятно,

Что науку надо знать!

Если хочешь строить мост,

Наблюдать движенье звезд,

Управлять машиной в поле

Иль вести машину ввысь.

Биссектриса это крыса,

Только я не поняла.

Для чего же эта крыса

Делит угол пополам.

Алгебру решать устал,

Только время потерял.

Всё равно ни чё не понял,

Только время потерял.

Мы с решебника списали,

Думали все правильно.

А на алгебру пришли –

Двойки нам наставили.

В математике задачи

Словно в жизни неудачи

И скажу я вам, ребята,

Как решать их непонятно.

***Ведущий 1, 2:***

Слово предоставляется жюри (подведение итогов, награждение команд грамотами).

***Ведущий 2:*** Мы благодарим Команды за участие.

***Ведущий 1:*** Мы благодарим зрителей за поддержку. (Подведение итогов среди зрителей, награждение «Лучшего знатока математики и физики среди болельщиков» грамотой)

***Ведущий 2:*** Мы благодарим жюри за честный суд.

До свидания, до новых встреч!