Математическая игра КВМ (Клуб веселых математиков)

**Цели и задачи:**

- активизировать мыслительную деятельность учащихся, способствовать развитию внимания, наблюдательности, логики, речи, быстроты реакции;

- повысить интерес к изучаемому предмету;

- способствовать развитию коммуникативных способностей учащихся, созданию атмосферы взаимовыручки

**Оформление:**

- карточки с заданием для конкурса капитанов и математической эстафеты;

- презентация для конкурса «Угадай мелодию»;

- секундомер;

- музыкальное сопровождение.

За некоторое время до начала игры создать две команды, выбрать капитанов. Каждая команда получает задание придумать название, девиз, эмблему, приветствие соперников, жюри и болельщиков, представить себя в конкурсе «Визитная карточка» и подготовить выступление в конкурсе «Домашнее задание».

**Ход игры**

1. *Визитная карточка.* (Максимальная оценка – 12 баллов).

Команда представляет себя. Учитывается эмблема, название, девиз, внешний вид, приветствие.

1. *Разминка «Блиц турнир».* (Максимальная оценка – 30 баллов)

Каждой команде дается 1 минута. Ведущий читает вопросы, задача команды – ответить на максимальное их количество за отведенное время.

1-й команде

1. Результат сложения? Сумма
2. Сколько цифр вы знаете? Десять
3. Как называется первая координата точки? Абсцисса
4. Отношение противолежащего катета к прилежащему Синус
5. Прибор для измерения углов Транспортир
6. Параллелепипед, у которого все ребра равны Куб
7. Множество точек пространства, равноудаленных от данной точки Сфера
8. Прямые, не пересекающиеся на плоскости Параллельные
9. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны Медиана
10. Отрезок, соединяющий точку окружности с ее центром Радиус
11. Когда произведение равно нулю Один из множителей 0
12. Число, обращающее уравнение в верное равенство Корень
13. Утверждение, требующее доказательства Теорема
14. Результат вычитания Разность
15. График линейной функции Прямая
16. Градусная мера прямого угла 90
17. Радиус окружности 6 см. Чему равен диаметр? 12 см
18. Сколько нулей в записи числа миллион? Шесть
19. Наименьшее четное число 2
20. Отрезок, соединяющий противоположные вершины четырехугольника Диагональ
21. Может ли угол параллелограмма быть равен 200˚ нет
22. Третья буква греческого алфавита гамма
23. Кто ввел прямоугольную систему координат? Декарт
24. Сколько сантиметров в метре? 100
25. Множеству каких чисел принадлежит число $\sqrt{2}$? Действительных
26. Назовите наименьшее натуральное двузначное число 10
27. Сколько общих точек имеют скрещивающиеся прямые ни одной
28. Угол, смежный с углом треугольника при данной вершине внешний угол
29. Чему равен $\sqrt[3]{216}$ 6
30. Сколько минут в сутках? 1440

2-й команде

1. Отношение прилежащего катета к гипотенузе Косинус
2. На какое число делить нельзя? 0
3. Как называется вторая координата точки? Ордината
4. Прибор для построения окружности циркуль
5. Сколько килограммов в тонне? 1000
6. Наука, изучающая свойства фигур на плоскости? Планиметрия
7. Результат умножения Произведение
8. Хорда, проходящая через центр окружности диаметр
9. Величина развернутого угла 180˚
10. Когда частное равно 0? Делимое 0
11. Какую часть минуты составляют 15 секунд? Четвертую
12. Прямые, не имеющие общих точек и не лежащие в одной плоскости Скрещивающиеся
13. Чему равен $\sqrt[4]{81}$? 3
14. Отрезок, соединяющий любые две точки окружности Хорда
15. Утверждение, не требующее доказательства Аксиома
16. Большая сторона в прямоугольном треугольнике гипотенуза
17. Сумма длин всех сторон многоугольника периметр
18. Ромб, у которого все углы прямые квадрат
19. Самая большая хорда окружности диаметр
20. Часть прямой, ограниченная с одной стороны луч
21. Сколько нулей в записи числа миллиард? 9
22. Диаметр окружности 8 м. Чему равен радиус? 4 м
23. Чему равна сумма углов параллелограмма? 360˚
24. Натуральные числа, им противоположные и нуль называются множеством целых чисел
25. Многоугольник с наименьшим числом сторон? Треугольник
26. Назовите наибольшее отрицательное число -1
27. Решите уравнение $x^{2}=2$ $\pm \sqrt{2}$
28. Сколько общих точек имеют две пересекающиеся прямые одну
29. Сколько секунд в 2 часах? 720
30. Вторая буква греческого алфавита бета

*Подведение итогов двух конкурсов.*

1. *Конкурс капитанов*. (Максимальная оценка – 10 баллов)

Вступительное слово ведущего: «Почти все геометрические термины имеют греческое происхождение, так же как и понятия других математических областей. Переведите на греческий предложенные слова. Соотнесите номера слов из левого столбца с буквами из правого».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Столик для еды | а | Теорема |
| 2 | Сосновая шишка | б | Катет  |
| 3 | Землемерие  | в | Гипотенуза |
| 4 | Зрелище | г | Периметр |
| 5 | Игральная кость | д | Геометрия |
| 6 | Натянутая | е | Ромб |
| 7 | Отвес | ж | Конус |
| 8 | Измерение вокруг | з | Хорда |
| 9 | Бубен | и | Трапеция |
| 10 | Струна | к | Куб  |

Верные соотнесения: 1-и, 2-ж, 3-д, 4-а, 5-к, 6-в, 7-б, 8-г, 9-е, 10-з.

Во время выполнения задания капитанами, остальным членам команды выдаются кроссворды.



**По горизонтали: 1.** Учёный, который обессмертил предмет своей одежды. **4.** То, что приходится делать в уме, если нет калькулятора. **7.** Любимое действие друзей-товарищей. **9.** Учебник, напичканный задачками. **11.** Ну, очень трудный вопрос! **13.** Учёный, прозревший после удара по голове. **15.** Математическое действие, воспетое в песне Шаинского. **16.** Близкий родственник квадрата. **17.** Школьная крыса**. 21.** От сих до сих. **24.** Богатый родственник квадрата. Богаче квадрата в шесть раз. **25.** Барабанные звуки перед началом сражения.

**По вертикали: 1.** То, чем богаче родственник из 24. **2.** Приведённый в чувства ромб. **3.** Путь к ответу. **5.** Зловещее место в Бермудах. **6.** Что бывает даже у Солнца, а не только у простого ученика. **8.** Проблеск света в тёмном царстве. **10.** Что бывает даже у простого ученика, если очень постараться. **12.** Учёный, который любил купаться в ванной. **13.** Подруга ошибки. **14.** Дорога, которую мы выбираем. **19.** Дырка от бублика. **20.** Забор для математических действий. **22.** Привычное место непослушного ребёнка.

**Ответы:**

**По горизонтали: 1.** Пифагор. **4.** Вычисления. **7.** Любимое действие друзей товарищей. **9.** Математика. **11.** Шарада. **13.** Ньютон. **15.** Умножение. **16.** Прямоугольник**. 17.** Биссектриса. **21.** Отрезок. **24.** Куб. **25.** Дробь.

**По вертикали:** **1.** Площадь**. 2.** Квадрат. **3.** Решение. **5.** Треугольник. **6.** Затмение. **8.** Луч. **10.** Пять. **12.** Архимед. **13.** Неточность. **14.** Прямая. **19.** Круг. **20.** Скобки. **22.** Угол.

Время работы как для команд, так и для их капитанов ограничивается 2 минутами. В это время проводится игра с болельщиками «Собираемся на урок математики». Болельщики делятся на две команды и начинают по очереди называть предметы, которые хороший ученик должен взять на урок математики. Побеждает та команда, которая последней назовет необходимый предмет.

1. *Конкурс «Угадай теорему»* (в форме игры «Угадай мелодию»)

Команды должны угадать по подсказке математическое утверждение. Наибольшее количество слов для подсказки – 5. Если отвечающая команда дает неверный ответ, то балл достается соперникам. О количестве слов подсказки и праве ответа капитаны команд могут «торговаться» так: «Мы угадаем теорему с пяти слов» и т.д.

*1. Теорема о трех тропинках, ведущих в одну сторону.*

В равнобедренном треугольнике медиана, проведенная к основанию, является биссектрисой и высотой.

*2. Теорема о единстве противоположностей.*

У параллелограмма противолежащие стороны равны, противолежащие углы равны.

*3. Теорема об определении родственных отношений.*

Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.

*4. Теорема, не дающая возможности поторговаться.*

Сумма углов треугольника равна 180 градусов.

*5. Теорема о несправедливом делении: одному – все, а другому – половину.*

Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30 градусов, равен половине гипотенузы.

1. *Конкурс «Домашнее задание»*

Командам заранее был выдан список математических терминов. Им нужно выбрать один и без использования речи изобразить его так, чтобы жюри догадалось о том, что это за понятие. Оценивается оригинальность, креативность, участие всех членов команды.

*Подведение итогов двух конкурсов для команд и конкурса болельщиков.*

1. *Математическая эстафета*

Карандаш или ручка являются эстафетными палочками. На отдельном столе располагается листок с математическими примерами. Первые участники команд стартуют одновременно, подбегают к заданию, решают его, записывают ответ, один из членов жюри оценивает правильность и, если ответ верный, участник бежит обратно, передавая эстафетную палочку следующему. Побеждает та команда, все участники которой побывают на рубеже быстрее команды соперников.

Расставь знаки арифметических действий и, если нужно, скобки так, чтобы получились верные равенства.

1 7 2 5 = 20

1 8 5 2 = 15

1 2 6 2 = 0

1 2 5 5 = 65

3 4 7 = 0

4 4 4 = 4

1 3 5 5 = 70

1 2 2 6 = 0

1 5 4 = 1

8 4 5 = 10

9 9 9 = 9

1 3 2 = 1

9 3 5 = 15

1 6 8 3 = 5.

1. *Подведение итогов. Награждение победителей*

Во время подведения итогов КВМ для болельщиков проводится игра. Они называют названия фильмов, песен, книг, содержащих в себе числа. Дополнительные баллы даются той команде, которая предложила последний вариант.