

Классы: 8-9-е

Предмет: математика.

Цель: выработать навык: применять знания, полученные в процессе обучения математике к решению устных логических и нестандартных задач.

Задачи:

- выявление степени усвоения учащимися сведений из истории математики курса 5-8 классов;
- расширение знаний учащихся, развитие познавательного интереса к изучению математики;
- воспитание стремления к непрерывному совершенствованию своих знаний;
- формирование дружеских отношений;
- формирование стремления к лидерству;
- показать связь математики с реальной действительностью.

Оборудование: мультимедийный проектор, компьютер.

Программное обеспечение: презентация «b-r_8,9».

Ход игры.

I. Вступительное слово. Знакомство с правилами игры.

«Добрый день!

Сегодня мы собрались для того, чтобы принять участие в математическом брейн – ринге. В игре принимают участие 4 команд по 6 человек. Давайте поприветствуем их. Пожелаем удачи командам и пусть победит сильнейший».

Правила игры:

Суть игры заключается в том, чтобы дважды обыграть своих соперников. Только та команда, которая дважды встанет из-за игрового стола победителем тура, станет победителем брейн – ринга.

II. Отборочный тур.

Чтобы узнать в каком порядке будут отвечать на вопросы команды, выполним небольшое задание.

Капитаны подойдите ко мне и возьмите для своих команд учебники геометрии с закладками на некоторой странице.

Задание: *В учебнике 382 страниц. На какой странице закладка?*

Очередность команд устанавливается в зависимости от близости к правильному ответу. СЛАЙД 2.

III. Первый тур.

1-я игра.

СЛАЙДЫ 3 – 7.

1. Какой алфавит используют для обозначения неизвестных в математике? (*латинский*).
2. Во сколько раз лестница на шестой этаж дома больше лестницы на второй этаж этого же дома?
Решение: До 6 этажа – 5 пролетов
До второго – 1 пролет
 $5:1=5$
ОТВЕТ: в 5 раз
3. Ее знакомство с математикой произошло в 8 лет, так как стены ее комнаты были оклеены листами с записями лекций по математике. Кто она? (*Софья Ковалевская*).
4. Без чего не могут обойтись математики, барабанщики, охотники? (*дробь*).

2-я игра.

СЛАЙДЫ 8 – 12.

1. Это слово имеет латинское происхождение, означающее «лен», «льняная нить», «шнур», «веревка». В каком значении мы употребляем его сейчас на уроке математики? (*линия*).
2. В школе 400 учеников. Почему можно утверждать, что по крайней мере у двоих учащихся совпадает День рождения?
Решение: В году 365 или 366 дней, а количество учеников больше (400).
3. Кто является автором учебника для детей под названием «Арифметика»?
4. В каком случае мы смотрим на 5, а говорим 17? (*когда определяем время*).

3-я игра.

СЛАЙДЫ 13 – 17.

1. В черном ящике лежит предмет, название которого произошло от греческого слова, означающего «игральная кость». Термин ввели Пифагорейцы, а используется этот предмет в играх маленькими детьми. Что в черном ящике? (*кубик*).
2. Какой предмет будет иметь одинаковое изображение при рисовании его с любой точки зрения? (*шар*).
3. Перед вами портреты древнегреческих учёных, живших в VI – III вв. до н.э. Девизом каждого, кто нашел что-то новое, является слово «Эврика!». Так воскликнул ученый, открыв новый закон. Кто это был?

4. Горели 5 свечей. Две из них потухли. Сколько свечей осталось? *(две свечи)*.

4-я игра. СЛАЙДЫ 18 – 22.

Участвуют по одному представителю от команды. Ведущий поочередно задает вопросы в форме «Верно ли, что ...». Представителям команд, которые отвечают на них «да», если согласны, и «нет», если не согласен.

Вопросы по геометрии:

1. Если четырехугольник – параллелограмм, то его противоположные стороны равны. **(да)**
2. Если диагонали четырехугольника точкой пересечения делятся пополам, то это параллелограмм. **(да)**
3. Если в параллелограмме один из углов равен 60° , то другой равен 130° . **(нет)**
4. Если средняя линия треугольника равна 4 см, то параллельная ей сторона равна 2 см. **(нет)**
5. Углы при основании равнобокой трапеции равны. **(да)**
6. Диагонали параллелограмма равны. **(нет)**
7. Катет, лежащий против угла 45° , равен половине гипотенузы. **(нет)**
8. Если четырехугольник-ромб, то его противоположные углы равны. **(да)**
9. Окружность называется описанной, если она касается всех его сторон. **(нет)**
10. Существует ли треугольник со сторонами 1,2,3 ? **(нет)**

Вопросы по алгебре:

1. Алгебра-это наука, занимающаяся изучением свойств чисел и их буквенными законами. **(да)**
2. Целые и дробные числа называются натуральными. **(нет)**
3. Значение буквы, при котором уравнение обращается в верное числовое равенство, называется корнем уравнения. **(да)**
4. Решением системы неравенств с одной переменной называется значение переменной, при которой верно хотя бы одно из неравенств системы. **(нет)**
5. Если обе части верного неравенства умножить или разделить на одно и то же отрицательное число, то получится верное неравенство. **(нет)**
6. Неравенства, имеющие одни и те же решения, называются равносильными. **(да)**
7. Если дискриминант меньше нуля, то квадратное уравнение имеет два корня. **(нет)**
8. Тождеством называется равенство, верное при всех допустимых значениях входящих в него переменных. **(да)**
9. Обратной пропорциональностью называется функция, которую можно задать формулой вида $y=k \setminus x$, где x - переменная, k – любое число. **(нет)**
10. Графиком функции $y=x^2$ является кубическая парабола (нет).

5-я игра. СЛАЙДЫ 23 – 27.

1. Как называется часть прямой ограниченная двумя точками? *(отрезок)*.
2. Идёт один человек в другой город и проходит в день по 40 вёрст, а другой человек идёт навстречу ему из другого города и в день проходит по 30 вёрст. Расстояние между городами 700 вёрст. Через сколько дней путники встретятся? *Решение: $700:(40+30)=10$ (дней)*.

3. Кому принадлежат слова «Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии»
(А.С. Пушкин).
4. Когда козе исполнится 6 лет, что будет? (*пойдет седьмой год*).

IV. Музыкальный конкурс.

По окончании 1 тура проводится музыкальный конкурс на лучшее исполнение песни, в которой встречается число. Повторы не допускаются. Победитель этого конкурса получает сладкий приз.

V. Второй тур.

6-я игра. СЛАЙДЫ 28 – 32.

1. Какое число в Древнем Риме записывается буквой D? (*500*).
На прямой отметили 10 точек. Сколько образовалось при этом лучей? (*20*).
2. На могиле этого великого ученого (математика, физика, механика) был установлен памятник с изображением шара и описанного около него цилиндра. Спустя почти 200 лет по этому чертежу нашли его могилу. Кто этот ученый?
3. Почему из Минска в Москву самолет летит 1 час 20 минут, а из Москвы в Минск 80 минут? (*1ч 20мин = 80мин*).

7-я игра. СЛАЙДЫ 33 – 37.

1. Назовите английскую меру длины, давшую имя известной героине сказки (*дюйм*).
2. Если начертить четырехугольник и провести в нем диагонали, то сколько треугольников можно увидеть на этом чертеже? (*8*).
3. Самый долговечный учебник математики принадлежит этому ученому. Свою систему геометрии он создал за 300 лет до нашей эры. Но выводы и теоремы этого ученого изучают в школе и по сей день. «Что и требовалось доказать» - этими словами заканчивается каждое математическое рассуждение великого математика в его учебнике. Кто это?
4. На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках? (*50*).

8-я игра. СЛАЙДЫ 38 – 42.

1. Что такое жидкий кубический дециметр? (*1 литр*).
2. 2; 3; 6; 11; 18; ...
Какое число следующее?
 1. 19
 2. 14

3. 27

4. 21 (27).

3. Слово, Кто из этих ученых участвовал в атлетических состязаниях и на олимпийских играх был дважды увенчан лавровым венком за победу в кулачном бою? (*Пифагор*).
4. Три кошки за 3 минуты ловят трёх мышей. Сколько нужно кошек, чтобы за 100 минут поймать 100 мышей? (*одна кошка*).

9-я игра.

СЛАЙДЫ 43 – 47.

1. Сколько квадратных сантиметров в квадратном метре?
($1\text{ м}^2 = 100\text{ см} \cdot 100\text{ см} = 10\,000\text{ см}^2$).
2. Какой знак надо поставить между 2 и 3, чтобы получилось число больше 2 и меньше 3? (2,3).
3. Три в квадрате равно девяти,
четыре в квадрате равно шестнадцати.
Чему равен угол в квадрате?
4. В доме 100 квартир. Сколько раз на табличках написана цифра 9? (20).

10-я игра.

СЛАЙДЫ 48 – 53.

1. Переведите на древнегреческий язык слова «натянута тетива»? (*гипотенуза*).
2. У стола 4 угла. Один угол отрезали. Сколько углов осталось? (5 углов).
3. Он изобрел для защиты своего города Сиракузы мощные машины – катапульты, изобрел винт. Кто этот ученый?
4. Можете ли вы записать число 1000 при помощи только восьми восьмерок и арифметических знаков суммы? ($888 + 88 + 8 + 8 + 8 = 1000$).

VI. Дополнительный тур.

Игра «Термины». Каждой команде нужно за минуту написать математические термины, начинающиеся с буквы «п». Выигрывает та команда у которой больше всего терминов.

VII. Подведение итогов.

«Сегодня в нашей игре победила команда ребят, которая смогла благодаря своей сплоченности, а также знаниям первой набрать заветное число баллов. Кто с интересом изучает математику и систематически выполняет домашнее задание, тот не испытывал сегодня затруднений в игре. И для него победа стала заслуженной. На память о нашей игре победителям вручаются призы».

До свидания! До следующих встреч!