**Внеклассное мероприятие**

**игра «Математические заморочки»**

(для учащихся 8-х классов общеобразовательной школы).

 Разработала

 учитель математики МАОУ СОШ №10

 Ашихмина С.И.

 Г.Чайковский, Пермский край

 Данное мероприятие можно проводить как в рамках декады точных наук, так и на последнем уроке перед выходом на каникулы.

 Класс делится на 3 команды по 5-6 человек (жеребьёвкой), остальные ученики – болельщики. Жюри – ученики старших классов.

 Для проведения игры необходимы: листочки-черновики, карточки-задания, деревянные палочки (или спички), листы с составами команд.

Столы в классе расставляются по группам.

 Ход игры.

1. Ведущий (учитель или один из учеников старших классов):

 Добрый день, дорогие друзья! Мы начинаем игру «Математические заморочки». Желаю каждой команде проявить смекалку, терпение, настойчивость, творчество! Победителей ждёт приз.

Условия игры: максимальный балл в каждом конкурсе – 3 (в случае, если команда ответила первой и правильно); 2 балла – если команда второй дала правильный ответ; 1 балл – верно, но последней. Дополнительно болельщики могут принести своей команде 1 балл за правильный ответ в конкурсе для болельщиков.

1. Визитка. (2 минуты на выбор капитана и название команды), баллами не оценивается.

**I этап.** Команды получают карточки-задания: найти ошибку в решении (если таковая есть), исправить и решить верно. На решение даётся не более 4-5 минут)

Задания:

а). Найдите числовое значение дроби при а = 2.

Решение: = - = - . При а = 2 - = -

(Ошибка, правильный ответ: при а = 2 дробь не имеет смысла).

б). Решите уравнение: - 2 – 8х + 3 = 0.

Решение: - 2 – 8х + 3 = 0, 2 + 8х - 3 = 0, Д = 16 + 6 = 22,

 = = - 2 + , = = - 2 -

(Ошибка, правильный ответ: , ).

в). Упростите: \* \* – 8

Решение:

 \* \* – 8 = – 8 = 9\*2 – 8 = 10 .

(Решение и ответ правильные).

г). Вычислите:

Решение:

 = = 0,01

(Решение и ответ правильные).

д). Упростите: ∶

Решение: ∶ = =

(Ошибка, правильный ответ: ).

**II этап.** **Отгадай слово.** Выслушав задания, команды совещаются, и капитан озвучивает ответ. Ответы выслушиваются в порядке поднятия рук. (Оцениваются ответы по шкале: 3б, 2б,1б)

1). Этот инструмент, по утверждению римского поэта Овидия, жившего в I веке, был изобретён ещё в Древней Греции. Его название?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

 (циркуль)

2). Это понятие применяется не только в математике. Современная запись определения этого понятия с помощью математических знаков была введена знаменитым немецким математиком XYII века Г.В. Лейбницем. Что это за понятие?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 (пропорция)

3). Этот учёный считается родоначальником греческой философии и науки. Древнегреческий учёный Прокл приписывает ему следующие открытия: того, что диаметр делит круг пополам, о равенстве вертикальных углов, о равенстве углов при основании равнобедренного треугольника и др.Он сделал ряд открытий в области астрономии, установил время равноденствий и солнцестояний. Был причислен к группе «семи мудрецов». Назовите его имя.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

(Фалес)

4). На могиле этого великого математика был установлен памятник с изображением шара и описанного около него цилиндра. Спустя 200 лет по этому чертежу нашли его могилу. Кто этот математик?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |   |

 (Архимед)

**III этап. Игра со спичками.** Выбор заданий разыгрывается. Предлагается по 1 задаче каждой команде.

1). «Домик». Построен дом. Переложить 2 спички так, чтобы дом повернулся другой стороной.

 Ответ:

2). «Топор». Переложить 4 спички так, чтобы превратить топор, составленный из 9 спичек, в три равных треугольника.

 Ответ:

3). «Рак». Спичечный рак ползёт вверх. Переложить 3 спички так, чтобы он пополз вниз.

 Ответ:

**IV этап. Конкурс капитанов.** (2 – максимальный балл)

1). У одного старика спросили, сколько ему лет. Старик ответил, что неделю назад ему исполнилось 96 .Но Дней рождений у него было всего 24. Как это понимать? (старик родился 29 февраля).

2). Дробь, числитель и знаменатель которой представляют собой произведение всех цифр, взятых по одному разу, равна целому числу. Какому? (Нулю. Ноль не может быть в знаменателе дроби, значит он в числителе.

(На решение даётся 3-4 минуты, ответы капитаны отдают в письменном виде жюри).

**V этап. Игра с болельщиками.** (Можно провести этот конкурс в то время, пока капитаны решают свои задачи). За верный ответ по 1 баллу.

1). Найдите 2 таких числа, произведение которых равно 63 и частное от деления большего числа на меньшее равно 63. (Ответ:63 и 1)

2). Выписать подряд числа от 1 до 99. Сколько раз при этом будет встречаться цифра «3»? (Ответ: 20 раз)

3). Как из двух спичек получить десять? (Ответ: римская X)

4). Найти последнюю цифру в записи числа ? (Ответ: 4)

 **VI этап. (Заключительный)**

В тождество вместо ⧠ поставьте нужное выражение, знак или скобки

1. = + + (Ответ: х; 2; 2х)
2. ( + ) ⧠ ( - ) = (Ответ: знак ∶ )
3. ⧠ ⧠ = (Ответ: + : = )

После каждого этапа жюри подводит итоги, озвучивает их и вносит в таблицу, которая на протяжении всей игры расположена на видеоэкране.

**VII. Подведение итогов, награждение победителей.**