**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПОСИДЕЛКИ**

**ЦЕЛЬ: -** развивать творческие способности учащихся, стремление к самореализации и самоусовершенствованию, умение четко высказывать свои мысли;

**-** развивать логическое мышление учащихся, внимание, память, быстроту реакции, сообразительность, упорство, умение находить выход из непростых ситуаций, нестандартно подходить к решению проблем;

**-** повышать интерес к математике;

**-** воспитывать самостоятельность, активность и культуру поведения, чувство коллективизма, взаимоуважения и взаимопомощи, чувство ответственности, сплоченности ученического коллектива;

**ОБОРУДОВАНИЕ:** - карточки с заданиями, жетоны, призы.

**ХОД МЕРОПРИЯТИЯ**

**Для всех математиков характерна дерзость ума. Математик не любит, когда ему о чем-нибудь рассказывают, он стремится познать все сам.**

**У. Сойер**

***Учитель:*** Дорогие друзья, любители математики. Сегодня у нас с вами математические посиделки. Вас ждут интересные конкурсы, математические фокусы, вы узнаете новые для вас математические тайны. Я приветствую учащихся 5, 8, 11 классов и предлагаю из вас организовать две разновозрастные команды. На правах гостеприимной хозяйки капитанов команд предлагаю я. Ими будут участники ІІ тура ученических олимпиад по математике Танчик Виктория и Алябьев Александр. Из числа зрителей капитанам команд не обходимо выбрать (по очереди ) по три человека из каждого класса и назвать свою команду. (*Формирование команд, знакомство с членами команд)*

Итак, команды готовы, зрители готовы. Начинаем отдыхать с пользой.

Первый конкурс называется «Сочинение». Я буду читать текст, а командам и зрителям нужно найти ошибки. Каждая ошибка – 1 балл. Указавшая правильное количество ошибок команда, получает баллы, а зрители – жетон. Для этого им необходимо написать ошибки на листочках с указанием фамилии и сдать их жюри. А членами нашего жюри сегодня будут: (*представление членов жюри*).

Слушайте внимательно.

***Рассказ о походе.***

***Один раз летом мы с друзьями собрались в поход. Не зря говорят, что для того чтобы проверить дружбу, с друзьями надо пуд соли съесть. Обсудив, что мы возьмем с собой в путь, мы отправились собирать рюкзаки. Я взял футов 5 чаю, вершков 7 сахара, веревку длиной в аршин, чтобы подняться на гору, как настоящий альпинист, и еще много всяких полезных вещей. Взвесив свой рюкзак, я понял, что эти 10 пудов будет нести не так уж и просто.***

***И вот мы вышли в путь. Пройдя с милю, мы сделали привал. Милуясь окружающей природой, я удивился, что никогда раньше не обращал внимание, какими высокими могут быть сосны, дюймов 20 в высоту.***

***Поход продолжался. Друзья не подвели, помогали друг другу переправляться через реку шириной в 500 саженей, подниматься на гору высотой в 3 аршина, перепрыгивать через рвы глубиною в сажень.***

***Воодушевленные, полные впечатлений, мы вернулись домой.***

Прошу сдать листочки жюри. А вам я предлагаю вспомнить некоторые именованные числа , которые редко встречаются в наше время.

***Вершок – длина фаланги указательного пальца – 4, 45см,***

***Фут – длина ступни средне статистического человека – 30 см,***

***Аршин – 71 см,***

***Пуд – 16,4 кг,***

***Дюйм – длина фаланги большого пальца -2,45 см,***

***Сажень – расстояние между кончиками пальцев вытянутых рук – 1,76 м***

И так , ошибки.

**- Фут, вершок - меры длины, а не веса.**

**- Длина веревки – 71 см.**

**- Вес рюкзак – 164 кг.**

**- Высота сосны – около 50 см.**

**- Ширина реки – около 1 км.**

**- Высота горы – 2,13 м.**

*Слово жюри.(Подведение итогов конкурса «Сочинение»)*

***Учитель:*** Следующий конкурс «Глазомер». Каждая команда получает таблицу, в которой нужно написать правильный ответ. Выигрывает та команда, которая как можно точнее укажет данные на вопрос. При подведении итогов зрители смогут принять участие, назвав свой вариант ответа. Время для ответа – 2 минуты.

**КОНКУРС «ГЛАЗОМЕР»**

Заполните таблицу. Правильный ответ – 1 бал.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | ВОПРОС | ОТВЕТ |
| 1. | Чему равна высота четырехэтажного дома? |  |
| 2. | Какая средняя скорость пешехода? |  |
| 3. | Сколько весит воробей? |  |
| 4. | Какая длина железнодорожного вагона? |  |
| 5. | Какова численность жителей нашего поселка? |  |
| 6. | Сколько грамм сахара в литровой банке? |  |
| 7. | Сколько ударов в минуту делает сердце человека? |  |
| 8. | Сколько весит один кирпич? |  |

Время вышло, подведем итог.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ВОПРОС** | **ОТВЕТ** | **Допуст. ответ** |
| **1.** | **Чему равна высота четырехэтажного дома?** | **16м** | **12-20** |
| **2.** | **Какая средняя скорость пешехода?** | **5км/ч** | **3-6** |
| **3.** | **Сколько весит воробей?** | **60 г** | **30-100** |
| **4.** | **Какая длина железнодорожного вагона?** | **23 м** | **18-30** |
| **5.** | **Какова численность жителей нашего поселка?** | **3857** | **3-4 тыс** |
| **6.** | **Сколько грамм сахара в литровой банке?** | **800 г** | **600-1кг** |
| **7.** | **Сколько ударов в минуту делает сердце человека?** | **70-80** | **50-100** |
| **8.** | **Сколько весит один кирпич?** | **4 кг** | **2-5** |

*Слово жюри. (Подведение итогов конкурса)*

***Учитель:*** А теперь немного отдохнем. Я предлагаю вам математический фокус.

**«Волшебное число».** Вооружитесь карандашами и посчитайте.

Какое ваше любимое число (1 – 10)? 4?Тогда помножьте 36 на 12345679.

А кому по нраву число 7? Тогда помножьте 63 на 12345679.

Есть ли такие, кому нравится число 5? Тогда помножьте 45 на 12345679. Покажите мне ваши результаты.

Я вижу, что вы получили числа, образованные вашими любимыми числами.

***Какое замечательное число 12345679!***

***Учитель:*** А следующий конкурс«Найди отличия»

Вам предлагаются 2 картинки, которые на первый взгляд ничем не отличаются друг от друга. Но отличие в них, все - таки, есть. За 1 мин вам нужно найти как можно больше этих отличий.

Пока команды работают, я предлагаю зрителям несколько вопросов на внимание.

Время вышло, подведем итог конкурса*. Слово жюри*.

***Учитель:*** Следующий конкурс «Исторический».

Каждая наука гордится своей историей. А знаете ли вы создателей истории математики? Вам необходимо установить соответствие имени и фамилии выдающихся математиков. Каждая правильно составленная пара принесет вам 1 очко.

ФРАНСУА ДЕКАРТ

КАРЛ ФРИДРИХ ФЕРМА  
РЕНЕ ПАСКАЛЬ  
ПЬЕР ВИЕТ   
БЛЕЗ ГАУСС  
НИКОЛАЙ ХАЙЯМ  
ИСААК ЛОБАЧЕВСКИЙ  
ОМАР НЬЮТОН

В конкурсе могут принять участие и зрители. Время – 1 минута.

Время вышло . Посмотрим, знаете ли вы историю математики. Правильный ответ.

**Франсуа Виет – адвокатская деятельность, астрономия.**

**Карл Фридрих Гаусс – языкознание, астрономия.**

**Рене Декарт – философия, правоведение, физика, физиология, поэзия, природоведение.**

**Пьер Ферма – поэзия, правоведение.**

**Блез Паскаль – физика, философия.**

**Николай Лобачевский.**

**Исаак Ньютон – физика, философия.**

**Омар Хайям – поэзия, астрономия, география, философия.**

*Слово жюри.*

***Учитель:*** следующий конкурс «ЗАГАДКА МЮНХГАУЗЕНА».

Вы все, наверное, знаете, как Мюнхгаузен летал на пушечном ядре. Во время таких перелетов он заметил два поля, засаженные подсолнечником. Одно в форме прямоугольника, а другое – квадрата. Ему стало интересно, одинаковая ли у них площадь? Он сел за геометрические подсчеты, так рассуждая: над квадратным полем я летел 8 секунд, то пусть, его длина равна 8 единицам. Этот квадрат я разрезал на 4 части, как показано на рисунке. Из этих частей сложил прямоугольник. Основание прямоугольника равно 13 единиц, высота – 5 единиц. Площадь первого поля, квадрата со стороной 8 единиц, равна 64 квадратным единицам, а второго - составленного прямоугольника, 65 квадратным единицам. Значит, 64=65. В чем здесь дело?

Команды получают на листочках план полей, над которыми летел барон Мюнхгаузен. Внимательно их изучите и попытайтесь найти ошибку. Зрители могут увидеть планы полей на плакате и тоже найти ошибку в вычислениях.

( Музыкальное сопровождение . Время – 3 минуты )

***Учитель:*** Я вижу, друзья, вам трудно найти ошибку. Однако она есть. Для этого я разрежу план первого поля, имеющего форму квадрата, и сложу второе поле на цветной бумаге. Вы видите, что есть зеленые просветы, которые и дают 65-ю квадратную единицу.

***Учитель:*** следующий конкурс «ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ». На несколько секунд я покажу вам рисунки, составленные из геометрических фигур. Командам необходимо за две минуты возобновить рисунок. (*Рисунки составлены из геометрических фигур*).

Время вышло, подведем итог. *Слово жюри.*

***Учитель:*** Последний конкурс наших посиделок - «Логическая цепочка». Для участия в конкурсе я приглашаю капитанов команд. Время на обдумывание ответа – 5 мин.

**5коп = √ 25 коп = √ ¼ грн = ½ грн =50 коп**

Пока капитаны работают, я предлагаю для зрителей конкурс «Сказочный».

Старик Хоттабыч.

Возраст старика Хоттабыча записывается числом с разными цифрами. Известно, что, если зачеркнуть первую и последнюю цифры, то получим наибольшее двузначное число, сумма цифр которого равна 13. Первая цифра больше последней в четыре раза. Сколько лет старику Хоттабычу?

А сейчас правильный ответ.

**Наибольшее двузначное число с суммой цифр 13 есть число 94. Пусть последняя цифра 1, тогда первая будет 1\*4=4 – не подходит, т.к. в этом числе цифры будут повторяться -4941. Пусть последняя цифра 2, тогда 2\*4=8. Значит, данное число 8942.**

**Учитель:**  Капитанов команд прошу выйти за дверь и по одному пройти в класс и объяснить ошибку в цепочке.

*Слово жюри. Подведение итогов .*

***Учитель:*** Математики – «сухарики», в народе говорят.

Никакой поэзии! Но то – на первый взгляд.

В жизни математик – лирик и поэт,

Скульптор и художник – границ фантазий нет.

У меня на столе задание. Команде нужно инсценировать стихотворение. Я прошу пройти в соседний класс для репетиции. Мы их пригласим через пять минут.

А пока, задание для зрителей. Помогите ребятам справиться с заданием для устного счета. Эта картина так и называется «Устный счет».



Конкурс «Театральный».

Треугольник и квадрат

Жили-были два брата:

Треугольник с квадратом.

Старший – квадратный,

Добродушный, приятный.

Младший – треугольный,

Вечно недовольный.

Стал расспрашивать квадрат:

- Почему ты злишься, брат?

Тот кричит ему: - Смотри,

Ты полней меня и шире,

У меня углов лишь три,

У тебя же их четыре!

Но квадрат ответил: - Брат!

Я же старше, я – квадрат.

И сказал еще нежней:

- Неизвестно, кто нужней!

Но настала ночь, и к брату,

Натыкаясь на столы,

Младший лезет воровато

Срезать старшему углы.

Уходя, сказал:

- Приятных я тебе желаю снов!

Спать ложился ты квадратным,

А проснешься без углов!

Но наутро младший брат

Страшной мести был не рад.

Поглядел он – нет квадрата,

Онемел, стоял без слов…

Вот так месть! Теперь у брата

Восемь новеньких углов!

**Учитель:** Ребята! Вам понравилось выступление команд? Правда - они молодцы?!

Вот и пришло время заканчивать нашу встречу. Я думаю, что вы с пользой для себя провели время. Сейчас я прошу членов жюри подвести итог мероприятия и наградить команды и наиболее активных зрителей.

Благодарю всех за участие. До новых встреч!