**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЕЧЕР : «НЕ ВЕРИШЬ, ПРОВЕРЬ» ДЛЯ 9-11 КЛАССОВ**

 Завершить неделю математики можно проведением вечера. На вечере подводятся итоги всех мероприятий, включённых в план проведения математической недели, наградить грамотами и дипломами тех учеников, которые особо отличились, стали победителями смотров знаний, олимпиад, участвовали в представлении работ в МАН.

 Форма вечера - Брейн – ринг: «**НЕ ВЕРИШЬ, ПРОВЕРЬ»**

 **Цель:** Расширять кругозор знаний  **Задачи: 1.**Способствовать развитию познавательного интереса;

 2.Воспитывать интерес к познавательной активности, к расширению кругозора, к чтению научно – популярной литературы.

 **1-й и 2-й ведущие представляют жюри и проводят турнир:**

**1 конкурс. Блиц - турнир.** Из присутствующих в зале отбирается 6 человек, которые дали больше правильных ответов на вопросы. Вопросы задают 3 ведущих.

 - Веришь ли, что можно провести прямую линию так, чтобы она пересекла все стороны треугольника? (да, прямая пройдёт через одну из вершин треугольника)

- Веришь ли, что существует такая трапеция, сумма углов которой 420 градусов? (нет)

- Веришь ли, что есть такой угол, косинус которого равен $\frac{\sqrt{5}}{2}$ ? (нет)

- Веришь ли, что Л.Н.Толстой написал книгу «Азбука», в которой было достаточно много задач по математике? (да)

- Веришь ли, что в Париже есть музей одному числу ? (да, $π$)

- Веришь ли, что тремя девятками можно записать число, в котором более 20 знаков? (да, $9^{9^{9}}$ )

- Веришь ли, что за сутки часовая и минутная стрелки за сутки совмещаются 26 раз ? (нет, 22)

- Веришь ли, что А.С.Пушкин и М.Ю. Лермонтов увлекались математикой? (нет, математикой увлекался только М.Ю. Лермонтов)

-- Веришь ли, что в прямоугольном треугольнике гипотенуза равна двум радиусам описанной около него окружности? (да)

- Веришь ли, что в прямоугольном треугольнике сумма диаметров вписанной и описанной окружностей равна сумме катетов ? (да)

- Веришь ли, что И. Ньютон сказал: «…при изучении наук примеры полезнее правил» ? (да)

- Веришь ли, что А.С.Пушкин сказал: «Вдохновение нужно в геометрии , как в поэзии»? (да )

**2 конкурс. «Кто кого».** Шесть победителей усаживаются за столом и задают «на вылет» по одному вопросу, одному из трёх участников. Вопросы задают до тех пор, пока за столом не останется 3 участника.

**3 конкурс. «Веришь не веришь» (из двух действий)**  1.Каждый из двух участников показывает сценку или пантомиму на одну из известных теорем, предложенных ведущим (задания даются отдельно каждому). Участники могут привлекать на помощь ребят из зала. После просмотра сценок участники могут задать друг другу вопросы соперникам: «Веришь ли, что была показаны сценка на теорему….»? (здесь можно схитрить). Для инсценировки можно предложить такие теоремы: теорема Пифагора, теорема о радиусе, проведённом в точку касания, теорема о сумме углов треугольника, теорема о биссектрисе угла треугольника, теорема Фалеса. 2.Участники отвечают на вопросы ведущих. Участник, который 2 раза промахнулся «вылетает» из игры, а побеждает тот, кто первым наберёт 50 очков.

 - Веришь ли, что Л.Н.Толстой сравнивал человека с дробью? (да)

-Усыпальница в Древнем Египте, ритуальные здания в Мексике, шатровые купола православных церквей – пирамиды. Все башни Московского Кремля – пирамиды. Веришь ли, что есть здания в виде перевёрнутой пирамиды? ( да, в Братиславе).

-Веришь ли, что Амфитеатр Флавиев имеет форму цилиндра? (нет, усечённой пирамиды)

- Веришь ли, что существует в геометрии золотой треугольник?(да)

-Веришь ли, что рога горных козлов закручиваются по золотой спирали?(да)

-Веришь ли, что консервные банки, в целях экономии металла, выгоднее делать не в форме цилиндра, не в форме куба, а в форме шара?(да, объём куба меньше объёма цилиндра, а объём цилиндра меньше объёма шара)

- Веришь ли, что в Сиракузах на надгробной могиле Архимеда изображён цилиндр с вписанном в него шаром? (да)

-Веришь ли, что прямая, содержащая диагональ ромба, является его осью симметрии?(да)

-Веришь ли, что есть точная копия останкинской телебашни (вес 30000т, высота 530м), но не весит ничего? (да, тень)

- Веришь ли, что если сейчас на часах 10-00, то через 121036842 часа, часы покажут то же время? (нет,4-00)

- Веришь ли, что у троих прабабушек и прадедушек было всего 16 прабабушек и прадедушек? (да)

**4 конкурс. «Веришь ли, что я могу…»**

 1-й участник**: «**Веришь ли, что я могу исполнить один куплет из 10 песен, в которых упоминаются математические термины? (да/нет). Ход переходит ко второму участнику. За каждую песню присуждается одно очко.

Подводятся итоги, вручаются приз