**МОУ «СОШ №31» ЭМР Саратовской области**

***«Час веселой математики»***

***Внеклассное мероприятие по математике для 8-9 класса***

Учитель математики Гудкова И.А.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Предмет математики настолько серьезен,*  *что полезно не упускать случая*  *сделать его немного занимательным.*  Б. Паскаль  **Цели:**   * Мотивация познавательной деятельности, развитие сообразительности, любознательности,  логического и творческого мышления. * Развитие и укрепление интереса  к математике, содействие развития культуры коллективного труда, формирование доброжелательных и дружеских отношений.   **ХОД ИГРЫ:**   1. В игре участвуют две команды по 5 человек, которые выбираются путем жеребьевки. Команды получают названия и за 5 минут должны придумать свой девиз, пока происходит дальнейшая подготовка к игре. 2. Определяется жюри. Остальные учащиеся зрители и болельщики.     Начинается игра. Учитель представляет команды  участников. Учащимся предлагается для выбора следующие конкурсы:   * «Звездный час»; * «Счастливый случай»; * «Поле чудес»; * «Брейн-ринг»; * «Подумай! Сообрази!».   Представители от команд, поочередно делают свой выбор.    **Задания для конкурсов:**  **«Звездный час»–** каждая команда получает набор цифр (от 1 до 10). На интерактивной доске написаны имена ученых математиков под номерами: 1 – Пифагор; 2 – Эйлер; 3 – Ада Байрон; 4 – Герон; 5 – Виет; 6 – Гипатия; 7 – Лепот; 8 – Галуа; 9 – Евклид; 10 – Декарт. Ведущий задает вопросы, а команды, кто быстрее, должны поднять табличку с верным номером. За каждый верный ответ команда получает 5 баллов.       |  |  | | --- | --- | | Вопрос | Ответ | | Современный вид тригонометрии придал швейцарский ученый – математик, живший в 18 веке. Он был соратником М. В. Лобачевского, работал с 20-летнего возраста в Российской академии наук. Последние 17 лет ученый был слепым, но работу не бросал: диктовал свои мысли ученикам, они же вели вычисления. Кто этот ученый? | № 2 – Леонард Эйлер | | Этот гениальный математик, который, несмотря на свою молодость, успел сделать много открытий в математике, но, к сожалению,  был убит на дуэли в 21 год. Кто это? | № 8 – Эварист Галуа | | От трудов этого ученого шли все замыслы дальнейшего, более совершенного обоснования геометрии. Ему принадлежат слова: «В математике нет царской дороги». Назовите имя учёного. | № 9 – Евклид | | По дошедшим до нас сведениям первая женщина – математик была гречанка,  жившая в Александрии от 370 до 415 года. Назовите её имя? | № 6 – Гипатия | | Ее именем назван цветок, привезенный из Индии. Это великая французская вычислительница. Ёе имя? | № 7-Гортензия  Лепот | | Если повторять древние легенды, то этот ученый в честь своего открытия принес в жертву быка, а может 100 быков. Его именем названо величайшее открытие. Его имя? | № 1 – Пифагор | | Единственная дочь английского поэта, творчество которого любили Пушкин, Лермонтов, Белинский, тоже занималась математикой. Кто эта женщина? | № 3 – Ада Байрон | | В "Метрике" даны правила и формулы для точного и приближённого расчёта различных геометрических фигур, для определения площади треугольника по трём сторонам, правила численного решения квадратных уравнений и приближённого извлечения квадратных и кубических корней. Кто это? | №4 - Герон | | По профессии юрист. В 1591 ввёл буквенные обозначения не только для неизвестных величин, но и для коэффициентов уравнений. Ему принадлежит установление единообразного приёма решения уравнений 2-й, 3-й и 4-й степеней. Кто это? | №5 – Франсуа Виет |     **«Брейн-ринг»-** ведущий задает вопрос. Участникам команд дается 1 минута на обсуждение. Если  команда готова ответить раньше, то она поднимет руку. Вопросы задаются поочередно. Если одна команда не знает ответа, то может ответить другая. За каждый верный ответ – 3 балла.     |  |  | | --- | --- | | Вопрос | Ответ | | Прибор для измерения углов на местности. | Астролябия | | Что означает в переводе с греческого «октаэдр»? | Восьмиугольник | | От греческого слова «матема» произошло слово математика. Что это означает? | Наука | | В каком городе есть улицы Пифагора, Ньютона, Архимеда? | Амстердам | | В 1685 г. в Париже было введено математическое обозначение благодаря типографской опечатки. Какое это обозначение? | Знак «%» | | По арабскому приданию формулу Герона открыл не сам Герон. А кто? | Архимед | | Новая построенная геометрия была названа «воображаемой». Гаусс назвал ее «неевклидовой». Как мы ее называем сейчас? | Геометрия Лобачевского | | «Не знающий геометрии да не войдет в Академию». Кто автор этих слов? | Философ античного мира – Платон | | Что означает слово тригонометрия? | Измерение углов | | С именем, какого ученого связано привычная для нас прямоугольная система координат? | Рене Декарт | | Кто из древних математиков был первым олимпийским чемпионом по кулачному бою? | Пифагор | | Кто из ученых – математиков  впервые установил существование односторонних поверхностей? | Мёбиус | | Немецкий ученый, которого называют «королем математики»? | Гаусс | | В какой стране впервые появились отрицательные числа? | Древний Китай |     **«Поле чудес»-** на интерактивной доске нарисованы пустые квадратики, обозначающие количество букв слова. Участникам задается вопрос и разрешается открыть любые 3 буквы (участники называют буквы, если они есть в слове, то ведущий записывает их на доске). После этого дается минута на обсуждение. Если команда не ответила или ответила неверно, то может попытаться  вторая команда. За верно отгаданное слово команда получает 3 балла.     * Как древние греки называли раздел математики, который занимался пропорциями?      |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | М | У | З | Ы | К | А |      * Какой крупный ученый математик был поэтом в XIX веке?      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Б | У | Н | Я | К | О | В | С | К | И | Й |      * Великий математик, который в 1700 году Петром I, был учинен российскому благородному юношеству учителем математики. Создал первый русский учебник по математике и навигации для школы. Его сын на могильном камне написал, что «… отец наукам изучался дивным и неудобновероятным способом…» Назовите фамилию этого математика.      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | М | А | Г | Н | И | Ц | К | И | Й |      * Нас трое в треугольнике любом, предпочитая золотые середины. Мы центр тяжести встречаем На пути, ведущем из вершины. Как называют нас, скажи?      |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | М | Е | Д | И | А | Н | А |     «Подумай! Сообрази!»- вконкурсе участвует один учащийся. Ему предлагается список математических терминов, которые необходимо попытаться передать без слов. Команда должна угадать. За верно угаданное слово – 5 баллов.   Задания I команде: треугольник, эллипс, неравенство, доска, угол, фигура, сложение, мел, периметр, ученик, диагональ.  Задания II команде: круг, вычитание, уравнение, график, парта, скобки, циркуль, вектор, учитель, градус, тетрадь.    **«Счастливый случай»-** команды за определенное  время отвечают на вопросы. Чем больше вопросов, тем лучше. Верно отгаданный вопрос – 2 балла.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 команда | | 2 команда | | | Чему равна 1/4 часа? | 15 минут | Какую часть часа составляет 20 минут? | 1/3 | | 1% метра? | 1 см | Что такое астролябия? | Прибор для измерения углов | | Наибольшее натуральное число? | Нет | Наименьшее натуральное число? | 1 | | Масса 1 м3 воды? | Тонна | Что такое 1%? | 1/100 часть | | Утверждение, принимаемое без доказательства. | Аксиома | Мог ли Лобачевский быть учеником Евклида? | Нет | | У какой еще геометрической фигуры равны все стороны, кроме квадрата? | Ромб | Что легче 1 кг ваты или 1 кг соли? | Равны | | В каком Европейском городе есть улица Коперника? | Амстердам | Отрезок, соединяющий две  не соседние вершины четырехугольника? | Диагональ | | Что такое абак? | Счеты | Вспомогательная теорема при докозательстве? | Лемма | | Что представляет график функции y = r/x? | Гипербола | Что представляет график функции y = x2? | Парабола | | Как называется вторая координата точки? | Ордината | Как называется первая координата точки? | Абсцисса | | Отрезок, соединяющий две точки окружности? | Хорда | Прибор для измерения и построения углов? | Транспортир | | Прибор для построения окружности. | Циркуль | Чему равен угол в квадрате? | 90o | | Чему равен 1 фунт? | 400 гр | Может ли при делении получиться 0? | Да | | Единица массы драгоценных камней? | Карат | Чьи штаны во все стороны равны? | Пифагора | | Может ли при умножении быть 0? | Да | Чему равен объем 1 кг воды? | 1 литр |     Игра оканчивается, подводятся итоги, награждаются победители. |