**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 встречаемНа 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.   |