**Игра «Слабое звено»**

*Точное логическое определение понятий- главнейшее*

*условие истинного знания.*

*Сократ.*

Математическая игра «Слабое звено» представляет аналог телевизионной игры и проводится для учащихся, которых имеется достаточный багаж знаний, знание определений математических понятий, терминов, теорем, фактов из жизни ученых-математиков и т.д. я проводила эту игру для учащихся 9-го класса в конце учебного года. Количество участников зависит от количества учащихся в классе, из числа наиболее успешных учеников выбирается жюри (можно пригласить старшеклассников). Если участников игры меньше, то и раундов меньше.

**Учитель.** Уважаемые зрители! Перед вами участники сегодняшней игры. После каждого раунда один из них покинет игровую площадку, пока в финале не останутся два игрока. Каждому финалисту предстоит ответить на четыре вопроса, выиграет тот, кто ответит на большее количество вопросов. В случае равного количества правильных ответов, игра продолжается до первого неправильного ответа. «Слабое звено» и сильнейшего игрока в раунде определяет жюри, которое следит за игрой. А кто покинет игру- определяет команда большинством голосов. Если голоса разделились поровну, то, кто покинет игровую площадку, определяет сильнейший игрок, его называет жюри в конце каждого раунда. «Слабое звено» выбывает из игры, а мы продолжаем играть. И так до финала. Победителя ждет приз. Я объявляю первый раунд…

*(В первом раунде первый вопрос задается первому игроку, в последующих- тому, на ком мы остановились в предыдущем раунде. Как и в телевизионной игре, у участников можно спросить: почему они называют «слабым звеном» того или иного игрока. Кто не знает правила телеигры или забыл, придумайте свои, а также продумайте систему поощрения участников. Например, я победителю игры и тем, кто дошел до финала, выставляю оценки в журнал.)*

**1 раунд**

1. Произведение буквенных и числовых множителей. (одночлен)
2. Отношение sin A к cos A. ( tg A)
3. Создатель системы координат. (Декарт)
4. Что не имеет ни длины, ни ширины? (Точка)
5. График функции y = x 2. (парабола)
6. Что требует доказательства? (теорема)
7. Какой знак умножения употребляется при умножении столбиком? (крестик)
8. Чья теорема помогает решать квадратные уравнения? (теорема Виета)
9. Многочлен из трех одночленов. (трехчлен)
10. Перпендикулярные прямые- это… (прямые, пересекающиеся под прямым углом.)
11. Где применяется способ группировки? (при разложении на множители)
12. Часть плоскости, ограниченная окружностью. (круг)
13. Что такое градус? (мера измерения углов)
14. Результат сложения. (сумма)
15. Два в квадрате равно четырем, а чему равен угол в квадрате? (900)
16. Треугольник, у которого все стороны равны. (равносторонний)
17. Как называется функция, которая задается формулой y= kx + b? (линейная функция)
18. Знаки, с помощью которых записываются числа. (цифра)
19. Половина диаметра- это… (радиус)
20. Единица веса, применяемая при взвешивании драгоценных камней. (карат)
21. Международная игра-конкурс по математике. (Кенгуру)

**2 раунд**

1. Алгоритм- это определенный порядок или беспорядок? (порядок)
2. Равенство двух отношений. (пропорция)
3. Направленный отрезок. 9вектор0
4. Параллельные прямые- это.. (прямые, которые лежат на одной плоскости, не пересекаются)
5. Чье имя носят «Начала» по геометрии? (Евклида)
6. Утверждение, не требующее доказательства. (Аксиома)
7. В 7-м –линейные, в 8-м – квадратные, в 9-м – тригонометрические… (Уравнения)
8. Ось абсцисс- это x или y? (Ось x)
9. Сумма одночленов… (многочлен)
10. В теореме есть условие и … (заключение)
11. Его штаны во все стороны равны. (Пифагора)
12. «Сговорились две ноги делать дуги и круги» «циркуль»
13. 0,1,…,8,9- цифры арабские или римские? (арабские)
14. Угол, равный половине развернутого угла. (прямой)
15. Результат вычитания. (разность)
16. Независимая переменная. (аргумент)
17. 60 км/ч- это расстояние или скорость? (скорость)

**3 раунд**

1. Первая женщина- математик в России. (Софья Ковалевская)
2. Алгебраическая, графическая, словесная- одним словом. (модель)
3. Чему равна площадь квадрата со стороной 1с? (1 м2)
4. Отрезки, лежащие на параллельных прямых. (параллельные отрезки)
5. Что не имеет ни начала, ни конца? (прямая, окружность)
6. Состоит из трех точек и трех отрезков, их соединяющих. (треугольник)
7. Перед числом стоит знак «-». Что это за число? (противоположное)
8. Простейший счетный прибор. (абак)
9. Сумма углов равна 1800. Смежные ли это углы? (не всегда)
10. Доказательство- это … (рассуждение)
11. Первая из координат точки на координатной плоскости. (абсцисса)
12. Числа, используемые при счете предметов. (натуральные)
13. Фигуры, которые при наложении совпадают, называются… (равными)
14. Число, равное отношению длины окружности к длине ее диаметра. (π)

**4 раунд**

1. Общее начало двух лучей. (вершина угла)
2. Чему равно произведение взаимно обратных чисел? (1)
3. $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{5}{9}$ - это… (обыкновенные дроби)
4. Единица измерения площади, используемая в сельском хозяйстве. (гектар)
5. Планиметрия, стереометрия- а вместе? (геометрия)
6. Единица измерения длины, равная 10 см. (дециметр)
7. Прямоугольник с равными сторонами. (квадрат)
8. Великий русский математик – создатель неевколидовой геометрии. (Лобачевский)
9. Действительные числа, большие нуля. (положительные)
10. Обыкновенная дробь, у которой числитель меньше знаменателя. (правильная)
11. Сотая часть числа. (процент)
12. Способ поиска простых чисел. (решето Эратосфена)

**5 раунд**

1. Сторона, противолежащая прямому углу. (гипотенуза)
2. График линейной функции. (прямая)
3. Действие, обратное умножению. (деление)
4. Наименьшее натуральное число. (1)
5. Русская единица веса, которой измеряется вес золотых изделий. (золотник)
6. Другое название миллиарда. (биллион)
7. Числовой множитель одночлена. (коэффициент)
8. Прямоугольный параллелепипед с равными измерениями. (куб)
9. Числа, которые делятся на 2. (четные)
10. Треугольник, у которого две стороны равны. (равнобедренный)

**6 раунд**

1. Мера веса: фунт или фут? (фунт)
2. «От перестановки слагаемых сумма не меняется». Как называется этот закон? (переместительный)
3. Число и выражение, которое находится под дробной чертой. (знаменатель)
4. Уравнение вида ax+b=0 (линейное)
5. $\frac{1}{60}$ часть градуса. (минута)
6. Результат деления. (частное)
7. Модуль числа не равен … (отрицательному числу)
8. Угол, градусная мера которого от 0 до 900. (острый)

**7 раунд**

1. Инструмент для проведения прямых линий. (линейка)
2. Результат умножения. (произведение)
3. Отношение двух натуральных чисел. (дробь)
4. Международная единица измерения длины. (1 метр)
5. Сумма всех сторон многоугольника. (периметр)
6. Прибор для измерения углов. (транспортир)
7. Число, которое получается при делении суммы чисел на количество слагаемых. (среднее арифметическое)

**Финал**

1. Раздел элементарной математики, изучающей вопросы, связанные с подсчетом числа всевозможных комбинаций из элементов данного конечного множества. Комбинаторика или алгоритмика? (комбинаторика)
2. Небольшие теоремы, которые следуют из аксиом или теорем. (следствия)
3. Выдающийся ученый древности. Жил и работал в г.Сиракузы на острове Сицилия. (Архимед)
4. Фамилия и имя какого математика отличается только одной буквой? (Галилео Галилей)
5. Кто первый открыл в Европе десятичные дроби? (Симон Стевин)
6. Считается, что геометрия в Греции началась с него. Он родился в г.Милет на ионийском побережье Малой Азии. Каждый школьник знает теоремы его имени: диаметр делит круг пополам; вертикальные углы равны; диагональ прямоугольника делит его на два равных прямоугольных треугольника. Назовите его имя. (Фалес)
7. Аль-Хорезми- выдающийся средневековый ученый, внесший большой вклад в развитие математики, астрономии, математической географии. Это не фамилия, а своеобразное прозвище. А от самого имени Аль-Хорезми произошло слово, так широко используемое сейчас. (алгоритм)
8. Автор первого печатного учебника математики в России (Магницкий Леонтий Филиппович)