

«Математический турнир»

(для 7 классов)

Подготовила учитель математики
МБОУ СШ №5
Бачихина С.И.

Методическое сопровождение.

Цели и задачи:

- обобщить и систематизировать теоретические и практические знания учащихся;
- развивать познавательную активность;
- формировать заинтересованность в приобретении новых знаний, умение нестандартно мыслить;
- развивать навыки работы с дополнительной литературой;
- способствовать формированию чувства сплоченности, солидарности и здорового соперничества.

Предлагаемую игру можно проводить в конце первого полугодия или во время проведения «Недели математики». Игру можно проводить между тремя классами одной параллели или в рамках одного класса, разбив его на три равносильных команды.

При подготовке к турниру каждая команда, которая состоит из 5-6человек, придумывает название команды, готовит свою эмблему, девиз.

Для одного из раундов команды готовят по три вопроса. Эти вопросы учитель проверяет заранее (во избежание повторения задач). Свои вопросы команды могут оформить в виде презентации (что принесет команде дополнительные баллы).

Каждый вопрос турнира оценивается 1 баллом. Болельщики команды могут ей помогать в том случае, если команда попросит помощь зала. Помощь зала оценивается 0,5 балла

Для оценивания каждого раунда турнира создается жюри из преподавателей математики и старшеклассников. Жюри заполняет протокол турнира.

Время игры 90 минут.

Оборудование: мультимедийная система, гонг, мультимедийная презентация.

Протокол турнира

Этапы турнира	1 команда	2 команда	3 команда
Название команды			
Девиз команды			
Эмблема команды			
1раунд: «Разминка»			
2раунд: «Ты – мне, я – тебе»			
3раунд: «Темная лошадка».			
4раунд: «Арифметический калейдоскоп».			
5раунд: «Заморочки».			
6раунд: «В гостях у мудреца».			
Итого:			

ХОД ТУРНИРА

Вступительное слово ведущего:

«Мой юный друг!
Сегодня ты пришел сюда
Чтоб посидеть, подумать, отдохнуть,
Умом своим блеснуть.
Пусть ты не станешь Пифагором,
Каким хотел бы, может быть,
Но будешь ты рабочим, а может быть ученым
И будешь математику любить...»

Сегодня мы собрались для проведения «Математического турнира» между учащимися 7-х классов. Порядок выступления команд определим жеребьевкой. Прошу представителей каждой команды подойти ко мне.

Ведущий проводит жеребьевку и предоставляет слово каждой команде для своего представления.

Звучит гонг.

1раунд: «Разминка»

1 команда:

1. Как называется результат сложения? /сумма/
2. Как называется треугольник с равными сторонами? /равносторонний/
3. Произведение чисел 7 и 8 равно..... /56/
4. Сколько отрицательных множителей должно быть в произведении, чтобы оно было отрицательным числом? /Нечётное число/
5. По какому городу течет кровь? /по Вене/
6. Найдите среднее арифметическое чисел 6 и 18 /12/
7. Сколько минут в 1 часе? /60мин./
8. Что тяжелее: 1кг ваты или 1кг железа? /одинаково/
9. Может ли в треугольнике быть 2 тупых угла? /нет/
10. Петух, стоя на одной ноге, весит 3кг. Сколько он весит, стоя на двух ногах? /3кг/
11. Вычислите: 3^3 /27/
12. Что означает в переводе с греческого «геометрия»? /землемерие/
13. Что является графиком функции: $y=5-x$? /прямая/

14. На что похожа половина яблока? /на другую половину/

15. Назовите наименьшее двухзначное число. /10/

2 команда:

1. Если стороны одного угла являются продолжениями сторон другого, то углы называются /вертикальными/

2. Как называется прибор для измерения углов? /транспортир/

3. Как называется дробь, у которой числитель равен знаменателю? /неправильная/

4. Вычислите: 10^6 /миллион/

5. Часть прямой, ограниченная двумя точками называется... /отрезок/

6. Сколько корней имеет уравнение: $x \cdot 0 = 0$? /бесконечно много/

7. Назовите наибольшее трехзначное число. /999/

8. Как называется функция $y=kx$? /прямая пропорциональность/

9. На какие разделы делится школьный курс геометрии? /планиметрия и стереометрия /

10. Как называется результат вычитания? /разность/

11. Вычислите $2 + 2 \cdot 2$ /6/

12. Сколько концов у 3,5 палок? /8/

13. Кто был автором первого учебника геометрии? /Евклид/

14. Сколько месяцев в году имеют 28 дней? /Все месяцы/

15. Укажите степень одночлена: $5x^6y^7z$ /14/

3 команда:

1. Что означает (какой знак действия) черта дроби? /деление/

2. Вычислите: 5^2 /25/

3. Как называются стороны равнобедренного треугольника? /боковая, боковая, основание/

4. Найдите частное 63 и 7? /9/

5. Как называется отрезок, проходящий через центр окружности и соединяющий две ее точки? /диаметр/

6. Найдите среднее арифметическое чисел 9 и 17? /13/
7. Может ли в треугольнике быть 2 прямых угла? /нет/
8. Как называется прибор для измерения отрезков? /линейка/
9. Как называются две прямые, у которых одна общая точка? /пересекающиеся/
10. Какой дробью является дробь $\frac{3}{7}$? /правильной/
11. Как называется функция $y=kx+b$? /линейная/
12. Чему равна сумма смежных углов? /180 градусов/
13. Чему равен модуль числа: -6? /6/
14. Какое число «разделяет» положительные и отрицательные числа? /0/
15. Как называется независимая переменная? /аргумент/

Подведение итогов 1 раунда.

Удар гонга.

Второй раунд: «Ты – мне, я – тебе»

Команды по очереди задают вопросы соперникам. Кто отвечает правильно, получает 1 балл.

При ответе на вопрос команда может взять помощь своих болельщиков (помощь зала). В этом случае верный ответ оценивается 0,5 балла.

Подведение итогов 2 раунда.

Удар гонга.

3 раунд: «Темная лошадка»

Вопросы задаются поочередно каждой команде. Команда должна угадать о ком идет речь.

1 команда

Древнегреческий ученый. Родился в Кирене. Образовании получили в Александрии, а затем в Афинах. Был воспитателем наследника Птолемея III – Эвергета, возглавлял Александрийскую библиотеку до своей кончины, носил прозвище Пентатл (многоборец). Самым знаменитым математическим открытием стало «решето», с помощью которого находят простые числа.
/Эратосфен Киренский/

2 команда

Древнегреческий ученый. Родился в городе Сиракузы, где и прожил почти всю жизнь. В работе: «Об измерении круга» впервые вычислил число π – отношение длины окружности к ее диаметру и доказал, что оно одинаково для любого круга. Создал геометрию веса, открыл закон согласно которому на тело, погруженное в жидкость действует сила, равная весу вытесненной им жидкости. Создал систему зеркал, с помощью которой египтяне смогли сжечь флот римлян в дни обороны.
/Архимед/

3 команда

Древнегреческий ученый, философ, религиозный и политический деятель, математик. Создал собственную школу, где учил медицине, принципам политической деятельности, астрономии, математике и др. наукам. В его школе впервые высказана догадка о шарообразности Земли, мысль о том, что движение небесных тел подчиняется определенным математическим соотношениям. Слова «космос» и «философ» нам достались от этого ученого. Ему приписывают изучение целых чисел и пропорций. Число для него было и материей и формой Вселенной. Основной тезис его школы: **«Все вещи – суть числа»**. Со своими учениками совершил массу открытий в геометрии. Его школе принадлежит доказательство теоремы, которая носит его имя, правило построения правильных геометрических фигур с помощью циркуля и линейки.
/Пифагор/

Подведение итогов 3 раунда.

Удар гонга.

4 раунд: «Арифметический калейдоскоп»

Задания показываются на экране. Команда, которая ответила правильно получает 1 балл.

Вопросы командам: (на обдумывание 3 минуты)

1. Запишите число 100 пятью тройками:

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 = 100$$

$$/ 33 \cdot 3 + 3 : 3 = 100 /$$

2. Что выражает равенство: $a+b=b+a$? /переместительный закон сложения/

3. Как разместить 45 кроликов в 9 клетках, так чтобы в клетке их было разное количество?
 $/1+2+3+4+5+6+7+8+9=45/$

4. Врач прописал больному 3 укола, через каждые пол часа. Первый укол сделали в 8 часов. В какое время сделают последний укол? /в 9ч./

5. Представьте число «2» в виде суммы четырех различных дробей, числители которых равны 1, а знаменатели - натуральные числа. $\frac{1}{\dots} + \frac{1}{\dots} + \frac{1}{\dots} + \frac{1}{\dots} = 2$

$$\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 2$$

Подведение итогов раунда.

5 раунд: «Заморочки»

Поочередно каждая команда выбирает вопрос. Всего каждая команда получает по 3 вопроса. На обдумывание ответа 2 минуты. Команда может взять помощь зала и за правильный ответ получает 2 балла.

1. Разгадайте ребус: $\frac{K}{2}$ /полка/
2. Что можно приготовить, но нельзя съесть? /уроки/
3. 50 разделите на половину /100/
4. Как из трех спичек сделать 4? /IV/
5. На какой вопрос нельзя ответить “да”? /Вы спите?/
6. Видно нет у нее ума: ест она себя сама. /Свеча/
7. За столом сидят 2 мамы, 2 дочки и внучка. Сколько человек сидит за столом?
/3: бабушка, дочь, внучка/
8. Читаем мы направо смело -
Геометрическое тело.
Прочтём же справа мы налево -
Увидим разновидность древа. /Куб – бук/
9. Что принадлежит вам, однако другие им пользуются чаще, чем вы? /имя/

Итоги раунда.

Удар гонга.

6 раунд: «В гостях у мудреца»

Продолжительность раунда для каждой команды 3 минуты. Начинает команда с меньшим количеством очков. Если команда не знает ответа на вопрос, она его может пропустить, сказав слово «Дальше». Помощь зала команда брать не может.

1 команда.

1. Старинная мера длины, которая для России не подходит. /аршин/
2. Площадь прямоугольника равна... /ab/

3. Сотая чего либо называется.... /процентом/
 4. Формула пути. / $S=vt$ /
 5. 41 – это простое число? /да/
 6. Как на плоскости могут располагаться две прямых? /совпадать, пересекаться, параллельны/
 7. Как называется знак сложения? /плюс/
 8. Полторы рыбы стоит полтора рубля, сколько стоит 5 рыб? /5 руб/
 9. Высший балл в школах России? /5/
 10. Город, состоящий из 101 имени? /Севастополь/
 11. Какую процедуру народная мудрость советует совершить 7 раз, прежде чем один раз совершить другую? /7 раз отмерь, а один раз отрежь/
 12. Сколько лет спал Илья Муромец? /33 года/
 13. Какой вал изображен на картине Айвазовского? /9/
 14. Масса 1 м^3 воды? /1000 кг или 1т/
 15. Соперник нолика? /крестик/
- 2 команда.
1. Наименьшее четное число. /2/
 2. Геметрическая фигура, которая имеет начало и конец? /отрезок/
 3. Сколько биссектрис имеет угол? /одну/
 4. Старая мера веса? /пуд/
 5. Какое число нельзя возводить в нулевую степень? /0/
 6. Одна сотая метра? /1см/
 7. Чему равен периметр квадрата со стороной а? /4а/
 8. 63 – это простое число? /нет/
 9. Какие прямые пересекаются под прямым углом? /перпендикулярные/
 10. Как называется знак вычитания? /минус/
 11. Кирпич весит 2 кг и еще пол кирпича. Сколько весят 4 кирпича? /16кг/
 12. Очень плохая оценка знаний? /1/

13. Сколько козлят было у многодетной мамы? /7/
14. Равенство, содержащее неизвестную? /уравнение/
15. Сколько музыкантов в квартете? /4/
- 3 команда.
1. Объем 1 кг воды? /1 литр/
2. Сколько пьес во «Времена года» Чайковского? /12/
3. Сколько точек пересечения имеют параллельные прямые? /ни одной/
4. Что такое периметр многоугольника? /сумма длин всех сторон/
5. Наименьшее натуральное число? /1/
6. Наука о свойстве фигур? /геометрия/
7. Как называется треугольный платок? /косынка/
8. Какое действие в математике не определено? /деление на ноль/
9. Чему равна площадь квадрата со стороной a ? / a^2 /
10. Что можно сказать о радиусах одной окружности? /они равны/
11. Как называется равенство двух отношений? /пропорция/
12. Как называется результат деления? /частное/
13. Как найти скорость движения? /путь разделить на время/
14. Как называются числа, стоящие слева от 0 на координатной прямой?
/отрицательные/
15. Чему равно $(-1)^{2015}$? /-1/

Итоги раунда.

Подведение общих итогов.

Награждение.

Список используемой литературы:

- 1.Б.А. Кордемский Математическая смекалка, М., 1963.
- 2.Я.И. Перельман Живая математика, М., 1969.
- 3.Математика(приложение к газете «Первое сентября»)
4. uchitmatika.ucoz.ru/index\0-2