**Конкурсная программа «Математическая викторина»**

*Мероприятие можно провести в рамках предметной недели во внеурочное время.*

*Необходимо создать 2 команды, выбрать капитанов, 3 члена жюри.*

Цели:

* фронтальное повторение учебного материала по математике и расширение кругозора учащихся.
* развитие логического мышления, речи, внимания, памяти, познавательного интереса, творческой активности учащихся, повышение интереса учеников к предмету.
* воспитание у учащихся веру в свои силы, стремление к проявлению собственной инициативы; умение умения работать в коллективе и выслушивать товарищей, адекватно реагировать на полученные результаты.

**Ход мероприятия**

**1. Конкур** **«Математическая разминка»**

1. В одной семье у каждого из трех братьев есть сестра.  Сколько детей в семье?  (4)
2. Петух, стоя на одной ноге, весит 5 кг. Сколько он будет весить, если встанет на обе ноги? (5)
3. Шоколадка стоит 10 рублей и еще половину шоколадки. Сколько стоит шоколадка? (10 рублей)
4. Сумма трех чисел равна их произведению, эти числа различные и однозначные. Назовите эти числа? (1,2,3)
5. К однозначному числу приписали такую же цифру. Во сколько раз увеличили число? (в 11 раз)
6. Апельсин тяжелее груши. Яблоко легче груши и тяжелее персика. Что тяжелее? (Апельсин)
7. Который сейчас час, если оставшаяся часть суток вдвое больше прошедшей? (8 часов)
8. Петя и Миша имеют фамилии Белов и Чернов.  Какую фамилию имеет каждый из ребят, если Петя на год старше Белова? (Петя Чернов, Миша Белов)
9. Часы с боем отбивают один удар за одну секунду. Сколько времени потребуется часам, чтобы отбить 12 часов? (11 секунд)
10. На озере росли лилии. Каждый день их число удваивалось и на 20 день заросло все озеро. На какой день заросла половина озера? (на 19й)

**2. Конкур «Графики пословиц»**

С помощью графиков можно изобразить пословицы и поговорки.

Например: " Ни кола, ни двора "

А теперь каждая из команд должна изобразить графически следующую пословицу: " Как аукнется, так и откликнется "?

- Возьми 2 оси: горизонтально ось ауканья и вертикально ось отклика. Отклик равен ауканью. Графиком будет прямая пропорциональность. (Показываем презентацию графиков функций).

****

**3. Конкурс «Черный ящик».**

Учащимся задаются наводящие вопросы – подсказки разной ценности относительно предмета, находящегося в ящике.

Вопросы – подсказки (см. в еженедельном учебно-методическом приложении к газете «Первое сентября» № 45 за декабрь 1999г. Стр. 19-20):

*1 вопрос (шахматы)*

1. (2 балла) Историк 20 века Роуз сказал: «Это задушевная беседа без слов, лихорадочная активность, триумф и трагедия, надежда и отчаяние, жизнь и смерть, поэзия и наука, Древний Восток и современная Европа».
2. (1,5 балла) Источник множества интересных математических задач. Термины из этой области можно встретить в литературе по комбинаторике, программированию, кибернетике.
3. (1 балл) Когда в каждой семье можно будет найти эту игру, появиться надежда на то, что со временем исчезнет скудость истинных государственных умов.
4. (0,5 балла) Родина – Индия. Возраст 15 столетий. Имя изобретателя неизвестно. Древнее старинное название – чатуранга.
5. (0,4 балла) Уроженец Праги по имени Стрейниц первым прославил свое имя в связи с этой игрой.
6. (0,3 балла) Это дворцовая жизнь в миниатюре.
7. (0,2 балла) Эта игра связана с населенным пунктом, с именем Карпова и Каспарова.
8. (0,1 балла) На квадратах доски

Короли свели полки.

Нет для боя у полков

Ни патронов, ни штыков.

*2 вопрос (Кубик-рубик)*

1. (2 балла) Год рождения игры – 1975г.

2. (1,5 балла) Изобретатель – архитектор, преподаватель ВУЗа из Будапешта

3. (1 балл) Если играть без системы, то для достижения цели потребуются миллионы лет.

4. (0,5 балла) Используя определенную систему, можно достичь цели за 23 с.

5. (0,4 балла) Эта игра – наглядное пособие по алгебре, комбинаторике, программированию.

6. (0,3 балла) Внешний вид – правильный многогранник

7. (0,2 балла) Состоит из 27 одинаковых разноцветных кубиков шести цветов.

8. (0,1 балла) Игра носи имя автора.

*3 вопрос (часы)*

1. (2 балла) История их изобретения насчитывает тысячи лет. Вряд ли кто-то возьмет на себя смелость назвать имя изобретателя. В древности их называли клепсидрами.

2. (1,5 балла) Почти у каждого из вас ест эта замечательная вещь.

3. (1 балл) Эта вещь на протяжении веков постоянно совершенствовалась и претерпевала изменения, уменьшаясь в своих размерах, становясь унифицированной. В разное время в это внесли свою лепту Галилео Галилей, папа Римский, инженер Кулибин.

4. (0,5 балла) Вначале ХХ века поставщиком двора его величества этой важной вещи был владелец знаменитой фамилии. Спустя годы, его внук, знаменитый спортсмен играющий в НХЛ, занялся наследственным бизнесом.

5. (0,4 балла) Эта вещь не имеет единственного числа.

6. (0,3 балла) В математике без этого предмета трудно обойтись. Особенно при решении задач на движение.

7. (0,2 балла) Этой вещи свойственны эпитеты: солнечные, водяные, песочные, механические, электронные, водонепроницаемые,  противоударные.

8. (0,1 балла) Этому предмету посвящена загадка:

«Весь день усами шевелят

И время узнавать велят».

**4. Конкурс капитанов «Лучший счетчик»**

На доске написан ряд чисел, например: 24, 81, 49, 32, 72, 45, 56, 27 и 18. К доске выходят капитаны. По команде учителя один слева, другой справа пишут числа, при умножении которых получаются данные результаты. Тот, кто первым дойдет до середины и верно выполнит задание, считается победителем.

**5. Конкур «Дешифратор»**

В следующих словах переставлены некоторые буквы. Восстановите первоначальные слова. За каждое слово 2 балла.

   1) КАМАТИТЕМА; 2) МАМУС; 3) ДЕПАПАРЕЛИЛЕЛ;  4) СДЕТЬЯ; 5) СЫТЧАЯ.

Ответ: 1) математика;2)сумма; 3) параллелепипед; 4) десять; 5) тысяча.

**6. Конкурс со зрителями «Проверь свой глазомер!»**

Заранее насыпают горох в 15-20 прозрачных пакетов, каждому пакету присваивается номер, все горошины заранее пересчитаны, пакеты подвешиваются на верёвке. Участникам предлагается угадать, сколько горошин в каком – либо пакете, угадавший получает жетон.

**7\*.Конкурс «Музыкальный»:** Команды по очереди называют песни, в которых  встречаются математические термины и числа (по 1 баллу за правильный ответ).

**8. Конкурс «Одними и теми же цифрами»**

Одними и теми же цифрами применяя знаки действий, напиши:

1. число 1 тремя двойками;
2. число 2 тремя двойками;
3. число 2   четырьмя двойками

**Ответы:**

1. 2—2:2;
2. 2X2:2;
3. 2:2+2:2;

**9. Конкурс «Выбери ответ»** . (вопросы см. в еженедельнике учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» № 45 за декабрь 1999г. Стр. 31-33).

*Вопросы 1 команде.*

1. Какая теорема в старину называлась теоремой невесты?

Теорема Фалеса; 2) теорема Пифагора(\*); 3) теорема Виета.

2. «Конус» в переводе с греческого означает:

  1) сосновая шишка(\*); 2)волчок; 3) вулкан.

3. Правильный восьмигранник – это:

          1) тетраэдр; 2) октаэдр(\*); 3) икосаэдр.

1. Температура у подножия горы была 15°. На середине подъема на гору температура понизилась на 7°, на вершине горы она еще понизилась на 12°. Какая температура на вершине горы?

          1) 34°;        2) 8°;       3)  - 4°(\*).

5. Стрелок из лука попал по мишени ¾  сделанных выстрелов. Стрелок сделал всего   20 выстрелов, сколько из них попало в цель?

          1) 15(\*);       2) 12;      3) 18.

6. Площадь прямоугольника 24 см². какая из указанных пар значений длины и ширины не подходит для данного прямоугольника?

         1) длина 6 см, ширина 4 см;

         2) длина 8 см, ширина 3 см;

         3) длина 12 см, ширина 12 см (\*).

7. Билет в цирк стоит 15 рублей. Все билеты на представление проданы. Что еще надо знать, чтобы найти вырученную сумму?

         1) никаких данных ненужно;

         2) количество мест для зрителей в цирке (\*);

         3) размеры здания цирка.

8. Найдите одну треть неизвестного числа, о котором мы знаем, что при умножении его на 4 получается 48.

         1) 8;      2) 4(\*);     3) 12.

9. В сумке у кенгуру 3 белых, 2 черных и 5 серых носков. Кенгуру хочет. Не глядя в сумку, наверняка взять два носка одного цвета. Какое наименьшее число носков придется вытащить кенгуру из сумки?

         1) 2;       2) 4(\*);     3) 7.

*Вопросы 2 команде.*

 «Трапеция» с древнегреческого означает:

         1) столик(\*);        2) парус;          3) лестница.

Что означает с древнеарабского слово «алгебраист»?

    1) ученый-математик;    2) чертежник;      3) костоправ (\*).

3. Исключите лишнее слово:

         1) сумма;        2) разность;    3) множитель(\*);    4) частное.

4. Петя задумал число и сказал ребятам: «Это число меньше 15. Вы называете его, когда считаете четверками. Вы называете его, когда считаете тройками. Какое это число?».

         1) 9;                  2) 12 (\*);           3) 24.

5. Найдите объем куба ребро которого 10 см.

         1) 400 см²;         2) 10 000 см³;     3) 1000 см³.

6. С корабля надо высадить 80 пассажиров. Какое количество семиместных лодок понадобиться, чтобы всех пассажиров доставить на берег?

          1) 12(\*);        2) 11;              3)  10.

7. Дробь 0,06 надо записать в виде процентов. Какой из следующих ответов верный?

          1) 0,06 %;      2) 60 %;          3) 6 % (\*).

8. Утверждение, принимаемое без доказательства

         1) теорема;       2) аксиома (\*);       3) лемма.

9. Во сколько раз увеличится однозначное число, если справа к нему приписать такое же число?

         1) В 10 раз;       2) в 11 раз (\*);         3) в 101 раз.

**Используемая литература и источники**

1. Альхова В.Н, А.В. Макеева. Внеклассная работа по математике - Саратов: « Лицей» 2001г
2. Балк М.Б. и Балк Т.Д. Математика после уроков. М: Просвещение, 1971г.
3. Леман И. Увлекательная математика. - М. «Знание», 1985 г
4. Минскин Е. М. От игры к знаниям. - М. «Просвещение», 1987 г.
5. Нагибин Ф. Ф., Канин У. С. Математическая шкатулка. - М. «Просвещение», 1988 г.
6. Падалко А. Е. Задачи и упражнения по развитию творческой фантазии учащихся. – М. «Просвещение», 1985 г.
7. Пичурин Л.Ф. Воспитание учащихся при обучении математике. Книга для учителей. Из опыта работы. - М: Просвещение, 1987г
8. Степанков В.Д. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе. Книга для учителей. М: Просвещение. 1991г
9. Шуба М. Ю. Занимательные задания в обучении математике. - М. «Просвещение», 1995 г.
10. <http://www.igraza.ru/mat-hit.html>
11. http://festival.1september.ru/articles/532889/
12. http://www.igraza.ru/page-9-1-17.html
13. <http://www.igraza.ru/hour-mat.htm>
14. http://nsportal.ru/shkola/vneklassnaya-rabota/library/nedelya-matematiki-1
15. <http://nsportal.ru/npo-spo/estestvennye-nauki/library/nedelyaya-matematiki>