

## Примерная программа мероприятий по проведению Дня математика в образовательных организациях в 2024 году

*«Предмет математики настолько серьёзен,  
что полезно не упускать случаев,  
делать его немного занимательным».*  
**Б. Паскаль**

Для успешного овладения учебным материалом большое значение имеет заинтересованность учащихся. Развитие интереса к предмету – одна из основных задач, стоящих перед учителем. Некоторым учащимся вполне достаточно радости, получаемой от решения задачи, примера, чтобы появился интерес к математике. Но есть ученики (причем их большинство и успевают они кое-как), у которых вызвать интерес к предмету можно лишь, только с помощью дополнительной работы. Это и небольшие отступления на уроке, в которых учащимся сообщаются исторические сведения, софизмы, задачи практического содержания. Но наряду с этим просто необходима внеклассная работа по предмету, проводимая во внеурочное время. Формы проведения могут быть достаточно разнообразными: это и кружки, экскурсии, викторины, конкурсы на лучшую математическую сказку, задачу, выпуск газет, математические вечера и многое другое.

### **Цели предметной недели:**

- повышение уровня математического развития учащихся, расширение их кругозора;
- воспитание самостоятельности мышления, воли, упорства в достижении цели, чувства ответственности за свою работу перед коллективом.

### **Задачи предметной недели:**

- совершенствовать профессиональное мастерство педагогов в процессе подготовки, организации и проведения внеклассных мероприятий;
- вовлекать учащихся в самостоятельную творческую деятельность;
- выявить учащихся, которые обладают творческими способностями, стремятся к углубленному изучению математики.

### **Этапы проведения недели математики.**

*Подготовительный этап.*

1. Утверждение плана проведения предметной недели на заседании МО.

День недели	Мероприятие	Класс
Понедельник 2 декабря	Выпуск классных математических газет	5 – 11
	Калейдоскоп кроссвордов	5 – 7

	Математические фантазии (рисунки, поделки, книжки – малышки)	1 – 4
	<b>Математическая переменка – тема: «Среднее арифметическое»</b>	<b>5-11, большая переменна</b>
Вторник 3 декабря	Выпуск классных математических газет	5 – 11
	Калейдоскоп кроссвордов	5 – 7
	Математические фантазии (рисунки, поделки, книжки – малышки)	1 – 4
	<b>Математическая переменка – тема: «Аукцион пословиц»</b>	<b>5-11, большая переменна</b>
	<b>Сообщение о женщинах - математиках</b>	<b>5 – 6</b>
	<b>Школьный вечер «Турнир смекалистых»</b>	<b>5 – 11,</b>
Среда 4 декабря	Выпуск классных математических газет	5 – 11
	Калейдоскоп кроссвордов	5 – 7
	Математические фантазии (рисунки, поделки, книжки – малышки)	1 – 4
	<b>Математическая переменка – тема: «Составь слово»</b>	<b>5-11, большая переменна</b>
	<b>Сообщение о женщинах - математиках</b>	<b>7</b>
	<b>Математическая викторина</b>	<b>1-4</b>
	<b>Математический брейн – ринг</b>	<b>5-6</b>
Четверг 5 декабря	Выпуск классных математических газет	5 – 11
	Калейдоскоп кроссвордов	5 – 7
	Математические фантазии (рисунки, поделки, книжки – малышки)	1 – 4
	<b>Математическая переменка – тема: «Слова с математической начинкой»</b>	<b>5-11, большая переменна</b>
	<b>Математическая игра «Завоевание»</b>	<b>7</b>
Пятница 6 декабря	Выпуск классных математических газет	5 – 11
	Калейдоскоп кроссвордов	5 – 7
	Математические фантазии (рисунки, поделки, книжки – малышки)	1 – 4
	<b>Математическая переменка – тема: «Математические фокусы»</b>	<b>5-11, большая переменна</b>
	<b>Подведение итогов математической недели, фотоотчет</b>	<b>Учителя математики</b>
	<b>Подведение итогов конкурсов: - классных математических газет; - кроссвордов; - рисунков, поделок, книжек – малышей</b>	<b>Учителя математики</b>

## 2. Определение основных мероприятий, их форм содержания.

### *Основной этап.*

С первого дня недели идет работа по выпуску рисунков, изготовление кроссвордов, книжек-малышек, поделок. Обучающиеся 5-11 классов выпускают математические газеты. Младшие школьники также участвуют в конкурсе рисунков и поделок.

Ежедневно на большой перемене проводятся различные математические конкурсы, в которых принимают участие обучающиеся 5-7 классов: **«Среднее арифметическое»**, **«Аукцион пословиц»**, **«Составь слово»**, **«Слова с математической начинкой»**, **«Математические фокусы»** (Приложение 1).

**3 декабря** провести «Турнир смекалистых» (приложение 2). В состав команд - ученики 7-10 классов. Участники игры проверяют свою память, наблюдательность, точность глазомера, отвечают на весёлые вопросы, угадывают, что находится в «чёрном ящике». А зрители не только болеют за свою команду, но и отвечали на вопросы, в игре «Не сойбьюсь», слушают математическую сказку-загадку.

Ученицы 11 классов проводят для обучающихся 5-6 классов беседы о женщинах математиках.

**4 декабря** провести математический «Брейн – ринг». Команды по 6 человек от 5 – 6 классов должны проявить смекалку, находчивость, логическое мышление. По итогам встречи определяется команда-победитель. (приложение 3).

Для младших школьники также проводим занимательную математическую викторину.

Ученицы 11 классов проводят для обучающихся 7 классов беседы о женщинах математиках.

**5 декабря** провести математическую игру «Завоевание» для учащихся 7 классов.

Команды по 6 человек от 7 классов должны сразиться в решении олимпиадных задач и завоёвывать территории, проявляя смекалку, находчивость, логическое мышление, построив стратегию завоевания территорий. По итогам встречи определяется команда-победитель. (приложение 4).

**6 декабря** провести подведение итогов конкурса рисунков, кроссвордов, книжек-малышек, поделок, математических газет.

### *Завершающий этап.*

Итогами предметной недели математики должны быть следующие аспекты:

- вовлечение большого числа учащихся в общую, совместную работу по подготовке и проведению мероприятий, что способствует воспитанию у них чувства коллективизма, инициативы, развитию творческой активной личности;
- содержание, методы и формы проведения мероприятий обеспечивают связь с имеющимися знаниями и умениями, овладение основными специальными умениями, методами решения типовых задач,

- совершенствование познавательных умений, выбор идей, логики и методов решения задач, создание условий для творческой деятельности, для уровней дифференциации, для овладения методами самоконтроля;
- выявление детей, имеющих ярко выраженное нестандартное мышление.

## Математические переменки

### 1 день «Среднее арифметическое»

1. Портфеля и рюкзака – это ...
2. Женщины и рыбы – это ...
3. Мужчины и коня – это ...
4. Носка и чулка – это ...
5. Кола и пятерки – это ...
6. Яблока и персика – это ...
7. Велосипеда и мотоцикла – это ...
8. Трамвая и поезда – это ...
9. Пианино и баяна – это ...
10. Холодильника и вентилятора – это ...

#### Ответы:

- |          |               |              |                 |        |             |
|----------|---------------|--------------|-----------------|--------|-------------|
| 1. Ранец | 2. Русалка    | 3. Кентавр   | 4. Гольф        | 5. Три | 6. Нектарин |
| 7. Мопед | 8. Электричка | 9. Аккордеон | 10. Кондиционер |        |             |

### 2 день «Аукцион пословиц, в которых упоминаются цифры»

1. Одной рукой в ладоши \_\_\_\_\_
2. Один в поле \_\_\_\_\_
3. Один пашет, семеро - \_\_\_\_\_
4. Одна нога тут, другая \_\_\_\_\_
5. Лучше один раз увидеть, чем сто раз \_\_\_\_\_
6. От одного слова, да навек \_\_\_\_\_
7. У ежа одна сила – \_\_\_\_\_
8. Раз солгал – навек \_\_\_\_\_
9. Руки поборют одного, знание – \_\_\_\_\_
10. Трус умирает сто раз, а герой \_\_\_\_\_
11. Первый блин \_\_\_\_\_
12. Горе на двоих полгоря, радость на двоих – \_\_\_\_\_

#### Ответы:

1. Одной рукой в ладоши не хлопают
2. Один в поле не воин
3. Один пашет, семеро - руками машут
4. Одна нога тут, другая там
5. Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать
6. От одного слова, да навек ссора
7. У ежа одна сила – колючки
8. Раз солгал – навек лгуном стал
9. Руки поборют одного, знание – тысячу
10. Трус умирает сто раз, а герой один раз
11. Первый блин комом
12. Горе на двоих полгоря, радость на двоих – две радости.

### 3 день «Составь слово».

Составить из слова **транспортир** слова.

#### 4 день «Слова с математической начинкой»

1. Хотел написать название твердого горючего ископаемого, а получилось название плоской геометрической фигуры. (Уголь – угол).
2. Хотел написать название островного государства в Америке, а получилось название геометрического тела. (Куба – куб).
3. Хотел написать название вознаграждения в коммерции, а получилось геометрическое тело). (Бонус – конус).
4. Хотел написать название комнатного цветущего растения, а получилась плоская часть геометрического тела. (Герань – грань).
5. Хотел написать название средневекового монголо-татарского государства, а получился отрезок в окружности. (Орда – хорда).
6. Хотел написать синоним слова «лучший товарищ», а получилась геометрическая фигура без углов. (Друг – круг).
7. Хотел написать название упавших обломков скал, а получилась плоская геометрическая фигура. (Обвал – овал).
8. Хотел написать название зимнего христианского праздника, а получилось равенство. (Рождество – тождество).
9. Хотел написать синоним слова «дорога», а получилась цифра. (Путь – пять).
10. Хотел написать авторитетного деятеля искусства, а получилась цифра. (Мэтр – метр).
11. Хотел написать синоним слова «новости», а получилось трехзначное круглое число. (Вести – двести).
12. Хотел написать название специалиста по кражам, а получилось геометрическое тело. (Вор – тор).

#### 5 день «Математические фокусы»

##### 1 фокус

##### УГАДЫВАНИЕ ЧИСЕЛ

- Попросите человека задумать любое простое число и не говорить его вам.
- Пусть ваш напарник умножит число на 2, не сообщая вам результат.
- Теперь к числу надо мысленно прибавить 8.
- Разделите результат на 2, а первоначальное задуманное число надо отнять. **(будет число 4)**

##### 2 фокус

##### УГАДЫВАЕМ ДЕНЬ НЕДЕЛИ 1 ЯНВАРЯ ЛЮБОГО ГОДА

##### В XXI ВЕКЕ

Сначала ознакомьтесь с представленной таблицей.

- Понедельник — 1
- Вторник – 2
- Среда – 3
- Четверг – 4

- Пятница – 5
- Суббота – 6
- Воскресенье – 7 или 0

Теперь выберите две последние цифры года из XXI века, который вас интересует. Вычислите 25% от этой цифры. Всё, что окажется за запятой нас не интересует. Из 9,45 нам важна только цифра 9. Теперь прибавьте это число к последним двум цифрам года. Самое сложное: из этого числа надо вычесть наиболее близкое к нему (но не превышающее его значение) произведение числа 7 (0, 7, 14, 21, 28, 35, 42...).

Таким образом, вы вычислите номер дня и, сверившись со списком, узнаете, на какой день недели выпадет 1 января нужного года. Исключение составляют лишь високосные года. Тогда от 25% нужно отнимать 1 и дальше действовать по той же схеме.

### **3 фокус**

#### **УГАДЫВАЕМ РЕЗУЛЬТАТ ВЫЧИСЛЕНИЙ**

Напишите на листке бумаге любое число от 1 до 50. Попросите других участников фокуса написать на своих листочках другое число, которое будет больше 50, но меньше 100 и не показывать вам.

1. Попросите участников прибавить к их числу число 99 –  $x$ , где  $x$  – число, написанное вами на бумаге.
2. Пусть они зачеркнут в получившейся сумме крайнюю левую цифру и эту же цифру прибавят к оставшемуся числу.
3. Полученное число надо будет вычесть из числа, первоначально ими придуманного.

В результате у всех участников математического фокуса получится именно то число, которое задумали вы!

### **4 фокус**

#### **УГАДЫВАЕМ СЛОЖЕНИЕ**

В этом математическом фокусе важна быстрота реакции.

1. Напишите на бумажке цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
2. Попросите напарника сложить три любые цифры, которые идут по очереди и назвать вам результат.
3. Быстро разделите найденное число на 3 в уме. То, что у вас получилась в результате – средняя цифра. Например, если у вас получилось 4, то человек складывал цифры 3, 4, 5.

Скорее всего, зрители сами догадаются о секрете фокуса, но первый раз он производит незабываемое впечатление!

### **5 фокус**

#### **ТАЙНА ЗАДУМАННОГО ЧИСЛА**

1. Попросите участников фокуса задумать двузначное число.
2. Теперь надо умножить число его десятков на 2.
3. К получившемуся произведению надо прибавить 5.
4. Новое число надо умножить на 5.

5. К этому произведению надо прибавить 10 и число единиц задуманного числа.
6. Результат надо назвать вслух. Вы мысленно отнимите от этого числа 35 и получите изначально задуманное число!

### **6 фокус**

#### **УГАДЫВАЕМ ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ**

Объявите участников математического фокуса, что вы можете угадать дату дня рождения любого из них.

Пусть доброволец умножит на 2 число дня своего рождения.

К получившемуся числу надо прибавить 5.

Результат надо умножить на 50.

Теперь к получившемуся числу прибавляют месяц рождения и назвать результат вслух.

Ведущий мысленно отнимает от названного числа число 250. Получается трехзначное или четырехзначное число. Первая и вторая цифры - день рождения, две последние - месяц.



**Внеклассное мероприятие по математике:  
ТУРНИР СМЕКАЛИСТЫХ для 7- 10 классов.**

«Тем, кто учит математику,  
тем, кто учит математике,  
тем, кто любит математику,  
тем, кто ещё не знает,  
что может любить математику,  
неделя математики посвящается»

В нашей школе началась неделя математики. Каждый день проходит математическая переменка. Сегодня вы участвовали в «Аукционе пословиц и поговорок», послушали выступление наших ребят о женщинах-математиках. Впереди конкурс кроссвордов, газет, викторины, брейн-ринг. А сейчас мы играем.

**Ведущий учитель:**

Мы сегодня все мечтаем,  
Знать побольше обо всем,  
Мы в мечты свои играем,  
Мы мечтой своей живем.  
И пусть мальчишки и девчонки,  
Вся озорная детвора  
Сегодня скажут звонко, громко:

**Все.** Добро пожаловать, игра!

Прежде, чем начать нашу игру, надо всем учащимся разделить на 2 команды: 1 команду назовем «+», а 2-ю « – ».

**ГЕЙМ 1. «Разминка».**

**№ 1.** Сколько получится, если из наименьшего 4-хзначного числа вычесть наибольшее двузначное, а затем вычесть наименьшее однозначное?

**(1000 – 99 – 1 = 900)**

**№ 2.** Сколько получится, если сложить числа: наименьшее двузначное, трехзначное и наименьшее 4-хзначное?

**(10 + 100 + 1000 = 1110).**

1. Назовите страну-родину арабских цифр, с помощью которых ведется современная запись чисел

А) **Индия**            В) Россия            С) Греция            Д) Германия

2. Кому принадлежат слова: «Математику уже затем изучать нужно, что она ум в порядок приводит»?

А) С.Есенину    В) А. Пушкину    С) **М. Ломоносову**    Д) П.Чебышев

3. Как называются числа вида  $\sqrt{2}, \sqrt{5}$ ? А) рациональные    В) целые

С) **иррациональные**    Д) дробные

4. Как иначе называется квадратный корень?  
А) модуль      В) интеграл      С) либерал      Д) **радикал**
5. Сколько натуральных чисел заключено между 300 и 700?  
А) **399**      В) 400      С) 401      Д) 398
6. На лесопильном заводе каждую минуту машина отпиливает от бревна кусок в 1 метр. Через сколько минут машина распилит бревно в 6 метров?  
А) **5 минут**      В) 6 минут      С) 12 минут      Д) 2 минуты
7. Что на латыни означает слово «вектор»?  
А) ползущий      В) тащащий      С) **стремящийся**      Д) ведущий
8. Сколько прямых можно провести между двумя прямыми?  
А) 1      В) 2      С) 5      Д) **множество**
9. Этот математический термин в переводе с греческого означает «струна»  
А) **хорда**      В) прямая      С) отрезок      Д) луч
10. Какое название геометрической фигуры обозначает «косое поле»?  
А) ромб      В) **трапеция**      С) треугольник      Д) параллелограмм

**Подводим итоги 1-го гейма.**

### **ГЕЙМ 2. «Берегись ошибиться».**

В математике немаловажную роль играет точность определения на глаз, наблюдательность, сообразительность, память, мышление. В русском языке до сих пор сохранились пословицы: «Семь раз отмерь, один отрежь», «Поспешишь – людей насмешишь» и другие. В следующих 3 предлагаемых заданиях обоим командам будет предлагаться одновременно одно и то же задание, на которое по очереди будет отвечать по одному игроку из каждой команды. Балл будет присуждаться за каждый правильный ответ или же, если ни одной командой не было дано точного ответа, то балл присуждается тому игроку, чей ответ ближе к правильному.

***Задание № 1: проверь свою наблюдательность.***

1. Какова ширина ученической тетради?(17 см).
2. Какова длина парты?(146 см).
3. Сколько весит слон? ( от 2 до 7 т).
4. Сколько груза может увезти лошадь? (от 300 до 800 кг).
5. Сколько ударов в мин делает пульс взрослого здорового человека (от 50 до 100 ударов).
6. Какова длина самой большой в европейской части России реки Волги? (2530 км).
7. Какова глубина Марианского желоба? (11000 м).

***Задание № 2: проверь точность глазомера.***

1. Сколько весит ученическая тетрадь в 12 листов? (35 г).
2. Определите длину данного отрезка АВ (14 см).
3. Определите величину данного угла КМР ( 120°)
4. Отрежьте нить длиной 1м
5. На полу отложите расстояние в 4 м.

**Задание № 3: проверь свою память: (задание для капитанов команд).** Я зачитываю 20 математических понятий и потом капитаны команд записывают по памяти слова, которые он запомнил. Выигрывает тот, кто больше запомнил слов.

**Угол, квадрат, точка, плюс, пять, луч, пирамида, аксиома, минус, радиус, сумма, прямая, окружность, теорема, два, делимое, диаметр, градус, алгебра, гектар.**

**Подводим итоги 2-го гейма.**

### **ГЕЙМ 3. «Заморочки из бочки»:**

1. Кирпич весит 2 кг и еще полкирпича. Сколько весит кирпич? (3 кг)
2. Пара лошадей пробежала 40 км. Сколько километров пробежала каждая лошадь? (40 км)
3. Сейчас 6 часов вечера. Какая часть суток прошла? ( $\frac{3}{4}$ )
4. Пять лет назад брату и сестре вместе было 8 лет. Сколько лет им будет вместе через 5 лет? (13)
5. На столе лежали конфеты в кучке. Две матери, две дочери да бабушка с внучкой взяли конфет по одной штучке, и не стало этой кучки. Сколько было конфет в кучке? (3)
6. Зайцы пилят бревно. Они сделали 12 распилов. Сколько получилось чурбаков? (13)
7. К Айболиту на прием пришли звери. Все, кроме двух, собаки. Все, кроме двух, кошки. Все, кроме двух, зайцы. Сколько животных пришло к Айболиту? (3)
8. У семи братьев по одной сестре. Сколько всего детей? (8)

**Подводим итоги 3-го гейма.**

**ГЕЙМ 4. «Аукцион смекалистых».** По очереди каждому члену команды будет задаваться задача, в которой нужны не только математические знания, но также внимание и сообразительность:

**№ 1. В комнате горели 3 свечи. Одна потухла. Сколько свечей осталось?** (1. Остальные сгорели).

**№ 2. 2 сына и 2 отца съели 3 яйца. Сколько яиц съел каждый?** (По 1 яйцу, т. к. ели дедушка, отец и сын).

**№ 3. Надо разделить 5 яблок между 5 девочками, но так, чтобы в корзине осталось 1 яблоко.** (1 девочка должна взять яблоко вместе с корзиной).

**№ 4. Может ли дождь идти 2 дня подряд?** (Нет, не может, т. к. ночь разделяет дни).

**№ 5. Что тяжелее 1 кг ваты или 1 кг железа?** (Одинаковы по массе).

**№ 6. Когда журавль стоит на 1 ноге, он весит 3 кг. Сколько будет весить журавль, если он встанет на 2 ноги?** (3 кг).

**№ 7. Одно яйцо варится 10 мин. Сколько надо времени, чтобы сварить 10 яиц?** (10 мин).

**№ 8. 1 насос за 1 мин выкачивает 1 т воды. За сколько минут 5 таких насосов выкачают 5 т воды?** (за 1 мин).

- № 9. Мама ушла в отпуск с 11 июня по 29 июня включительно. Сколько дней мама будет в отпуске? (19 дней).
- № 10. Бревно распилили на 4 части, расходуя каждый раз на отпиливание 1 части 2 мин. За сколько минут было распилено все бревно? (6 мин).
- № 11. Лимон дороже яблока в 3 раза. Что дороже, 15 яблок или 5 лимонов? (одинаково).
- № 12. Заяц вытащил 7 морковок и съел все, кроме 4. Сколько морковок осталось? (4).
- № 13. У двух братьев по 1 сестре. Сколько всего детей? (3).
- № 14. Когда козе исполнится 7 лет, что будет с ней дальше? (8-й год пойдет).
- № 15. Летели 3 страуса, охотник убил одного. Сколько страусов осталось? (страусы не летают).
- № 16. Хозяйка несла на рынок в корзине 100 яиц, а дно упало. Сколько яиц осталось? (ни одного, все разбились).
- № 17. Росли 4 березы. На каждой березе по 4 большие ветки. На каждой большой ветке – по 4 маленьких. На каждой маленькой – по 4 шишки. Сколько всего шишек? (Ни одной. На березе шишки не растут).
- Подводим итоги 4-го гейма.**

#### **ГЕЙМ 5. «Дальше, дальше...».**

А сейчас будут задаваться очень простые вопросы из курса математики 5-6 класса. Главное здесь – скорость. За 1 мин вы должны дать, как можно больше правильных ответов. Та команда, которая это сделает, получит победный балл в этом гейме. Приглашаются по одному участнику от команды.

##### **Вопросы для команды № 1.**

1. Как называется прямоугольник, у которого все стороны равны? (квадрат).
2. Как найти периметр? (надо сложить все стороны).
3. В чем измеряется площадь? (в квадратных единицах).
4. Как найти скорость? (расстояние разделить на время).
5. В чем измеряется расстояние? (в линейных единицах).
6. Сколько часов в сутках? (24).
7. Сколько центнеров в 1 т? (10).
8. Сколько метров в 1 км? (1000).
9. Сколько кг в 1 ц? (100).
10. Сколько  $\text{см}^2$  в  $1 \text{ м}^2$ ? (10 000).
11. Сколько лет в 1 веке? (100).
12. Как найти неизвестное слагаемое? (от суммы отнять известное слагаемое).
13. Как найти делитель? (делимое разделить на частное).
14. Сколько секунд в 1 мин? (60).
15. Как найти время? (расстояние разделить на скорость).
16. Сколько мм в 1 дм? (100).

17. В каких единицах измеряются углы? (в градусах, минутах, радианах).
18. Сколько  $\text{м}^2$  в  $1 \text{ км}^2$ ? (1000 000).
19. С помощью какого инструмента строят окружность? (циркуль).
20. Как найти объем прямоугольного параллелепипеда? (ширину умножить на длину и на высоту).
21. Наименьшее натуральное число. (1).
22. Умножить 27 на 11. (297).

#### Вопросы для команды № 2.

1. Как называется треугольник, у которого все стороны равны?
2. (равносторонний).
3. Как найти площадь прямоугольника? (Надо ширину умножить на длину).
4. В чем измеряется периметр? (в линейных единицах – м, км, см, дм и др.).
5. Как найти расстояние? (надо скорость умножить на время).
6. В чем измеряется скорость? ( км/ч, м/мин, мм/сек и др.).
7. В чем измеряется время? (ч, мин, сек, сут, месс., год, век).
8. Сколько дм в 1 км? (10 000).
9. Сколько мин в 1ч? (60).
10. Сколько см в 1 м? (100).
11. Сколько кг в 1т? (1000).
12. Сколько  $\text{мм}^2$  в  $1 \text{ см}^2$  (100).
13. Сколько месяцев в году? (12).
14. Как найти неизвестный множитель? (произведение разделить на известный множитель).
15. Как найти делимое?
16. Как найти частное? (делимое разделить на делитель).
17. С помощью какого инструмента строят углы? (транспортир).
18. Как вычислить диаметр окружности? (радиус умножить на 2).
19. Сколько  $\text{дм}^2$  в  $1 \text{ м}^2$  (100).
20. Сколько всего цифр? (10).
21. Как вычислить объем куба? (сторону возвести в куб).
22. Умножить 72 на 11. (792)
23. Наибольшее трехзначное число. (999).

#### Подводим итоги 5-го гейма.

#### ГЕЙМ 6. «Чёрный ящик».

Внести, чёрный ящик!

То, что лежит в чёрном ящике, изобрёл очень талантливый юноша. Под пеплом Помпеи археологи обнаружили много таких предметов, изготовленных из бронзы. В нашей стране это было обнаружено при раскопках в Нижнем Новгороде. В Древней Греции умение пользоваться

этим предметом считалось верхом совершенства, а уж умение решать задачи с его помощью – признаком высокого положения в обществе и большого ума. Этот предмет незаменим в архитектуре и строительстве. За многие сотни лет конструкция этого предмета не изменилась. В настоящее время им умеет пользоваться любой старшеклассник. Вопрос. Что лежит в черном ящике? (Циркуль)

#### **Подводим общие итоги всей игры.**

Выиграла команда « » со счетом ... Поздравляю! Молодцы! Спасибо всем за внимание и активное участие в игре.

Математика - это орудие, с помощью которого человек познает и покоряет себе окружающий мир. Чтобы сделать в математике открытие, надо любить ее так, как любил ее каждый из великих математиков, как любили и любят ее десятки и сотни других людей. Сделайте хотя бы малую часть того, что сделал каждый! из них, и мир навсегда останется благодарным вам. Полюбите математику!

#### **Литература:**

1. Власова Т.Г. Предметная неделя математики в школе. Ростов-на-Дону: «Феникс» 2006г.
2. Галкин Е.В. Нестандартные задачи по математике.- Чел.: «Взгляд», 2005г.
3. Депман И.Я. Мир чисел.: Рассказы о математике. - Л.:Дет.лит., 1982.
4. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы.- М.: Айрис-пресс, 2005г.
5. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2000г.

**Внеклассное мероприятие по математике:**  
**«Брейн – ринг»**  
**5 - 6 класс**

**Подготовительный этап:** из 5, 6 классов сформировать 2 команды. Каждая команда выбирает капитана.

**Правила игры:**

Это интеллектуальная игра, в которой две команды игроков одновременно отвечают на один и тот же вопрос. После сигнала о готовности капитан команды называет игрока, который будет отвечать. Во время ответа команда не может давать подсказки отвечающему игроку.

На обдумывание дается одна минута. Если ответ оказался неверным, то вторая команда может спокойно дождаться окончания времени на рассуждение и правильно ответить на вопрос. Если ни одна из команд на ринге не дает правильного ответа, то данный вопрос переходит в зал. Любой из зрителей имеет возможность заработать очко за правильный ответ.

Побеждает команда, набравшая наибольшее количество очков. Вопрос одного раунда оценивается в 1 очко.

**Учитель:**

Почему торжественно вокруг?  
Слышите, как быстро смолкла речь?  
Это о царице всех наук поведем сегодня с вами речь.  
Внимание! Внимание! Приглашаем всех девчонок и мальчишек отправиться вместе в интересную страну Математику. Не забудьте взять с собой быстроту мысли, находчивость, смекалку, сообразительность.

Сегодня в интеллектуальной игре, которая будет проходить под девизом «Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случаев делать его немного занимательным», встречаются две команды по 6 человек. В конкурсе принимают участие команды...(названия команд)

Капитаны команд...

Оценивать ответы учащихся сегодня будет жюри в составе...

Итак, мы начинаем!

**Первый тур «Разминка».**

Командам задаётся 9 вопросов по математике. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл.

Команды готовы?

1. Прибор для измерения величины угла. **(транспортир)**
2. Что тяжелее кг железа или кг ваты? **(одинаково)**
3. Чему равен угол, который больше прямого на 20? **(110°)**
4. Результат действия сложения. **(сумма)**
5. Компонент действия вычитания, который записывают на первом месте. **(уменьшаемое)**
6. Результат действия вычитания. **(разность)**
7. Как называется такой закон сложения  $a+b = b+a$ ? **(переместительный)**

8. Как называются числа, которые мы используем при счёте?  
**(натуральные)**
9. Как называется фигура, которая образуется двумя лучами, выходящими из одной точки? **(угол)**

### **Второй тур «Математическая эстафета»**

*(расставить математические знаки между числами, чтобы получилось верное равенство).*

- 1)  $1\ 7\ 2\ 5 = 20$
- 2)  $1\ 2\ 6\ 2 = 0$
- 3)  $3\ 4\ 7 = 5$
- 4)  $1\ 5\ 4 = 1$
- 5)  $1\ 3\ 5\ 5 = 70$
- 6)  $9\ 3\ 5 = 15$
- 7)  $1\ 8\ 5\ 2 = 15$
- 8)  $1\ 6\ 8\ 3 = 5$
- 9)  $8\ 4\ 5 = 10$
- 10)  $1\ 2\ 5\ 5 = 65$

### **Вопросы болельщикам:**

1. Какой рукой можно размешивать чай? **(ложечкой).**
2. Длина какого животного была равна 38-ми попугаям? **(удав).**
3. Название этой фигуры произошло от греческого слова, означающего в переводе «игральная кость». Введена пифагорейцами, а используется в играх маленькими детьми. Что это за фигура? **(куб).**
4. Без чего не могут обойтись математики, барабанщики и даже охотники? **(дробь).**
5. Мельник пришел на мельницу. В каждом из четырех углов он увидел по 3 мешка, на каждом сидело по 3 кошки, а каждая имела при себе троих котят. Спрашивается, много ли ног было на мельнице? **( 2 ноги мельника).**
6. Шла старушка в Москву, и навстречу ей три старика. Сколько человек шло в Москву? **(один, старушка).**
7. Что легче пуд ваты или пуд железа? **(равны).**
8. Двое играли в шахматы 4 часа. Сколько часов играл каждый? **(4 часа).**
9. Петух, стоя на одной ноге, весит 5кг. Сколько он будет весить, стоя на двух ногах? **(5 кг.)**
- 10.10. Сколько ножек у двух стульев? **(8)**
11. Чему равен периметр квадрата со стороной 2? **(8)**
12. Сколько рогов у трех коров? **(6)**
13. Как одним словом назвать сумму сторон треугольника? **(периметр).**

*Болельщики отдают свои очки любой команде.*



### Третий тур «Составь слово».

Составьте новые слова из слова **Транспортир** (каждое слово 1 балл, слова произнесенные командами не должны повторяться). Команды произносят слова по очереди. На подготовку дается 3 минуты. Побеждает команда, назвавшая наибольшее количество слов.

### Четвертый тур «Конкурс капитанов».

Выходят капитаны команд, которым по очереди задаются вопросы. Всего 10 вопросов. Каждый вопрос – 1 очко. Кто больше даст правильных ответов. Выходят капитаны команд, которым по очереди задаются вопросы. Всего 10 вопросов. Каждый вопрос – 1 очко. Кто больше даст правильных ответов.

#### Вопросы капитану 5-ого класса:

1. Как называется знак операции сложения? (+)
2. Назвать числа в порядке убывания 13 и 16. **(16, 13)**
3. Сколько градусов содержит развёрнутый угол? **(180°)**
4. Сколько кг содержит одна тонна? **(1000)**
5. Что называют периметром? **(сумма длин всех сторон)**
6. Сколько нулей содержит 1 миллиард? **(9)**
7. Как найти неизвестное слагаемое? **(из суммы вычесть второе слагаемое)**
8. Сколько секунд в одной минуте? **(60)**
9. На какое число нельзя делить? **(на 0)**
10. Как называется результат деления? **(частное)**

#### Вопросы капитану 6-ого класса:

1. Как называется число, которое стоит над чертой дроби? **(числитель)**
2. Что больше у неправильной дроби? **(числитель)**
3. Сколько сторон у квадрата? **(4)**
4. Назовите знак операции произведения. **(умножение)**
5. Какой угол называется тупым? **(больше 90°)**
6. Сколько нулей содержит 1 миллион? **(6)**
7. Сколько грамм содержит один кг? **(1000)**
8. Как найти неизвестный множитель? **(произведение разделить на известный множитель)**
9. Сколько минут содержат 2 часа? **(120)**
10. Что больше 10 см или 1 дм? **(равны).**

### Пятый тур «Эстафета команд».

Решите примеры, вместо ответа запишите букву из кода:

$$324 : 54 =$$

$$171 : 57 =$$

$$144 : 12 =$$

$$96 : 12 =$$

$$800 : 80 =$$

$$98 : 14 =$$

$$126 : 14 =$$

1–Б, 2–К, 3–Д, 4–И, 5–Ю, 6–М, 7–Ы, 8–Ц,

9–О, 10–Л, 11–Е, 12–О.

*Побеждает команда, которая быстрее другой составит слово «Молодцы».*

#### Подведение итогов.

**Внеклассное мероприятие по математике:  
Игра «ЗАВОЕВАНИЕ»**

***ПРАВИЛА ИГРЫ.***

На доске нарисована карта.

- У каждой команды изначально есть столица (область, из которой она начинает).
- Каждая команда получает список олимпиадных задач. Задачи можно решать в любом порядке. По каждой задаче есть только одна попытка (нужен только ответ).
- Если сдан верный ответ, команда занимает какую-нибудь свободную область, соприкасающуюся с имеющимися у неё на данный момент областями (команда сама выбирает, какую) и закрашивает её своим цветом.
- Если команда хочет завоевать какую-то из соседних областей, принадлежащую другой команде, она должна сдать комплект из двух верных ответов, и если хотя бы один из них неверен – сгорают оба.
- Для завоевания чужой столицы нужно сдать комплект из трёх верных ответов (если это удалось, у команды появляется ещё одна столица, и государство превращается в империю).
- Также можно за двойную цену (две сданные задачи) высаживать десант, т.е. занимать свободную область, не имеющую общих границ с занятой командой на данный момент территорией.

Игра заканчивается, когда команды сдали все задачи.

**Побеждает команда,** занявшая большую (по количеству областей) территорию.

Команда, набравшая максимальное количество баллов (обычная занятая командой область дает 1 балл, столица – 2 балла) получает поощрительный приз.

№	Задача
1.	Морская вода содержит 5% соли. Сколько килограмм пресной воды нужно добавить к 40 кг морской воды, чтобы содержание соли в смеси составило 2%?
2.	Теплоход проходит путь между двумя пристанями по течению за 3 часа, а возвращается обратно за 4 часа. За какое время плот преодолеет это расстояние?
3.	Свежая вишня содержала 99% воды. После усушки влажность составила 98%. На сколько процентов надо поднять цену подсушенной вишни, чтобы выручить намеченную прежде сумму?
4.	Одним пакетиком чая можно заварить два или три стакана чая. Мила и Таня разделили коробку чайных пакетиков поровну. Мила заварила 57 стаканов чая, а Таня – 83 стакана. Сколько пакетиков могло быть в коробке?
5.	В группе из 50 ребят некоторые знают все буквы, кроме «р», которую просто пропускают при письме, а остальные знают все буквы, кроме «к», которую тоже пропускают. Однажды учитель попросил 10 учеников написать слово «кот», 18 других учеников – слово «рот», а остальных – слово «крот». При этом слова «кот» и «рот» оказались написанными по 15 раз. Сколько ребят написали своё слово верно?
6.	Сколько существует натуральных чисел, меньших тысячи, которые не делятся ни на 5, ни на 7?
7.	Антон, Артем и Вера решили вместе 100 задач по математике. Каждый из них решил 60 задач. Назовем задачу трудной, если ее решил только один человек, и легкой, если ее решили все трое. Насколько отличается количество трудных задач от количества легких?
8.	Трое сумасшедших маляров принялись красить пол каждый в свой цвет. Один успел закрасить красным 75% пола, другой зелёным – 70%, третий синим – 65%. Какая часть пола(в %) заведомо закрашена всеми тремя красками?
9.	Сколько существует несократимых дробей с числителем 2015, меньших чем $\frac{1}{2015}$ и больших чем $\frac{1}{2016}$ ?
10.	Петя собирается все 90 дней каникул провести в деревне и при этом каждый второй день (то есть через день) ходить купаться на озеро, каждый третий – ездить в магазин за продуктами, а каждый пятый день – решать задачи по математике. (В первый день Петя сделал и первое, и второе, и третье и очень устал.) Сколько будет у Пети «приятных» дней, когда нужно будет купаться, но не нужно ни ездить в магазин, ни решать задачи? Сколько «скучных», когда совсем не будет никаких дел?
11.	В треугольнике $ABC$ биссектриса угла $C$ пересекает сторону $AB$ в

	<p>точке <math>M</math>, а биссектриса угла <math>A</math> пересекает отрезок <math>CM</math> в точке <math>T</math>. Оказалось, что отрезки <math>CM</math> и <math>AT</math> разбили треугольник <math>ABC</math> на три равнобедренных треугольника. Найдите углы треугольника <math>ABC</math>.</p>
12.	<p>В треугольнике <math>ABC</math> <math>\angle A = 40^\circ</math>, <math>\angle B = 20^\circ</math>, а <math>AB - BC = 4</math>. Найдите длину биссектрисы угла <math>C</math>.</p>
13.	<p>На сторонах <math>BC</math> и <math>CD</math> квадрата <math>ABCD</math> отмечены точки <math>M</math> и <math>N</math> соответственно так, что лучи <math>AM</math> и <math>AN</math> делят угол <math>BAD</math> на три равные части. <math>ME</math> – высота треугольника <math>MAN</math>. Найдите угол <math>EDN</math>.</p>
14.	<p>В треугольнике <math>ABC</math> на стороне <math>AB</math> выбрана точка <math>K</math> и проведены биссектриса <math>KE</math> треугольника <math>AKC</math> и высота <math>KH</math> треугольника <math>BKC</math>. Оказалось, что угол <math>EKH</math> – прямой. Найдите <math>BC</math>, если <math>HC = 5</math>.</p>
15.	<p>На стороне <math>BC</math> равностороннего треугольника <math>ABC</math> отмечены точки <math>K</math> и <math>L</math> так, что <math>BK = KL = LC</math>, а на стороне <math>AC</math> отмечена точка <math>M</math> так, что <math>AM = \frac{1}{3} AC</math>. Найдите сумму углов <math>AKM</math> и <math>ALM</math>.</p>
16.	<p>Поезд проходит мост длиной 450 м за 45 с, а мимо будки стрелочника он проходит за 15 сек. Вычислить длину поезда.</p>
17.	<p>В Мексике экологи добились закона, по которому каждый автомобиль хотя бы один день в неделю не должен ездить (владелец сообщает полиции номер автомобиля и «выходной» день недели этого автомобиля). В некоторой семье все взрослые желают ездить ежедневно (каждый по своим делам!) Сколько автомобилей должно быть в семье, если в ней 5 человек?</p>
18.	<p>Пете дали стакан чёрного кофе. Он отпил <math>\frac{1}{5}</math> часть стакана и долил молоком. Выпив затем <math>\frac{3}{5}</math> стакана, он подсчитал, что в оставшейся части кофе только на <math>28 \text{ см}^3</math> больше, чем молока. Найти объём стакана</p>
19.	<p>Из двух городов вышли одновременно навстречу друг другу 2 автомобиля. Первый за 2,4 часа проехал <math>\frac{9}{10}</math> всего расстояния между городами, а второй за 2 часа проехал <math>\frac{13}{140}</math> этого расстояния. С какой скоростью ехал каждый автомобиль, если до места встречи второй проехал 351 км?</p>
20.	<p>Вычислить: <math>\frac{7^2}{2 \cdot 9} + \frac{7^2}{9 \cdot 16} + \frac{7^2}{16 \cdot 23} + \dots + \frac{7^2}{65 \cdot 72}</math></p>

