

МАСТЕР-КЛАСС

Математику уже за тем
учить следует, что она
ум в порядок
приводит....

М. Ломоносов

Учитель математики МБОУ СОШ №29
«Гармония» г. Пятигорск Митрофанова С. А.

Математика ПОВСЮДУ

Математика повсюду
Глазом только поведешь
Примеров сразу уйму
Ты вокруг себя найдешь
Каждый день, вставая бодро
Начинаешь уж решать
Идти тихо или быстро
Чтобы в класс не опоздать...
Если хочешь чтоб был мост
Наблюдать движение звезд
Управлять машиной в поле
Иль вести машину ввысь
Хорошо работай в школе



**МАТЕМАТИКА-
ГИМНАСТИКА
УМА**

М. В. Ломоносов



Математика-
гимнастика
ума

Логическое
мышление

Поиск решений
(алгоритм
действия)

Последовательность
рассуждений
(анализ, синтез)

Активизация
познавательной
деятельности

Развитие памяти,
воображения,
внимания

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Развитие памяти, воображения, внимания

Развитие внимания

Для развития внимания можно использовать следующий прием:

Записать 25 чисел от 1 до 40. надо выписать по порядку 15 пропущенных чисел за 2 минуты. После этого работы проверяются.

Результат:

1. Хорошо развитое внимание 12-15 чисел,
2. Удовлетворительный уровень- развития внимания 10-11 чисел,
3. Низкий уровень- менее 10 чисел.

14	5	31	27	37
40	34	23	1	20
19	16	32	13	33
2	6	8	25	9
12	26	36	28	39

В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Развитие памяти, воображения,

внимания

Гимнастика

памяти

С помощью этой таблицы можно проверить как зрительную так и слуховую память. Слуховую память можно проверить называя числа, зрительную- закрывая числа первой строки второй и т.д. через определенный промежуток времени. Если записывается правильно последовательность чисел 1-4 строки- у вас вполне нормальная слуховая память. Если больше- превосходная, если менее, то необходимо память тренировать.

37	15	92							
24	48	61	92						
89	73	95	61	78					
53	65	58	61	38	57				
16	27	17	92	72	14	92			
72	51	87	49	18	48	27	58		
47	84	38	59	85	34	52	76	81	
69	32	11	91	43	45	96	26	58	83

В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии

АКТИВИЗАЦИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Развитие памяти, воображения,

внимания

Гимнастика

памяти

Для проверки зрительной памяти будет открываться на полминуты каждая строка таблицы.

Необходимо воспроизвести числа указанной строки без ошибок.

В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии

АКТИВИЗАЦИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Развитие памяти, воображения,
внимания

Найдите разность между последним числом и первым числом в предложенной таблице.

$$83 - 37 = 46$$

Гимнастика
памяти

37	15	92							
24	48	61	92						
89	73	95	61	78					
53	65	58	61	38	57				
16	27	17	92	72	14	92			
72	51	87	49	18	48	27	58		
47	84	38	59	85	34	52	76	81	
69	32	11	91	43	45	96	26	58	83

В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии

АКТИВИЗАЦИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
**Развитие памяти, воображения,
внимания**
Гимнастика
воображения

Представьте квадрат 4×4 .
Мысленно расположите в нем в
первой строке числа от 1 до 4, во
второй строке от 5 до 8, в третьей—
от 9 до 12 и т.д.
Вообразите этот числовой
квадрат и подсчитайте, чему
равны суммы чисел, стоящих на
диагоналях квадрата.

В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии

АКТИВИЗАЦИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Развитие памяти, воображения,
внимания
Гимнастика
воображения

Представьте квадрат 4x4.
Мысленно расположите в нем в
первой строке числа от 1 до 4, во
второй строке от 5 до 8, в третьей-
от 9 до 12 и т.д.
Вообразите этот числовой
квадрат и подсчитайте, чему
равны суммы чисел, стоящих на
диагоналях квадрата.

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

$$1+6+11+16=3$$

4

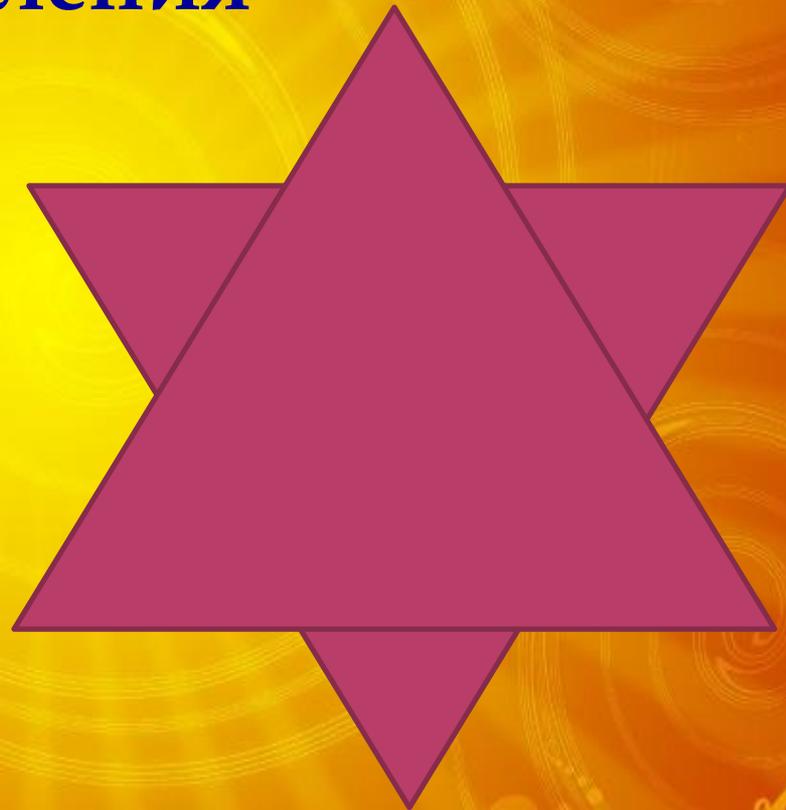
$$13+10+7+4=3$$

4

В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии

**Активизация
познавательной деятельности
через развитие пространственного
мышления**

**Сколько
треугольников
?**



В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии

Последовательны е Рассуждения

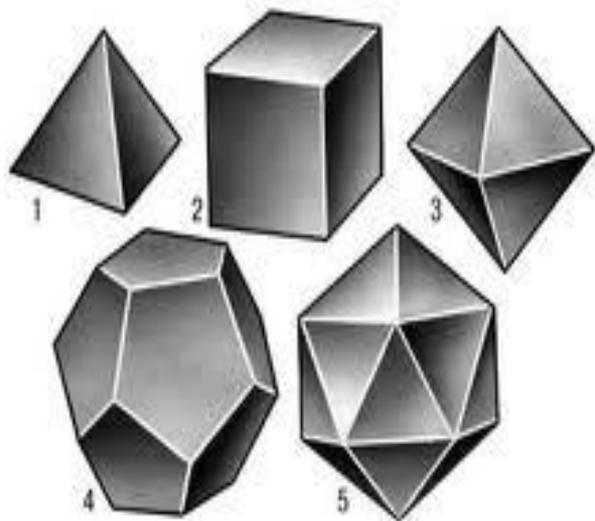
(анализ, синтез)

Попробуйте найти в указанных картинках метапредметные темы

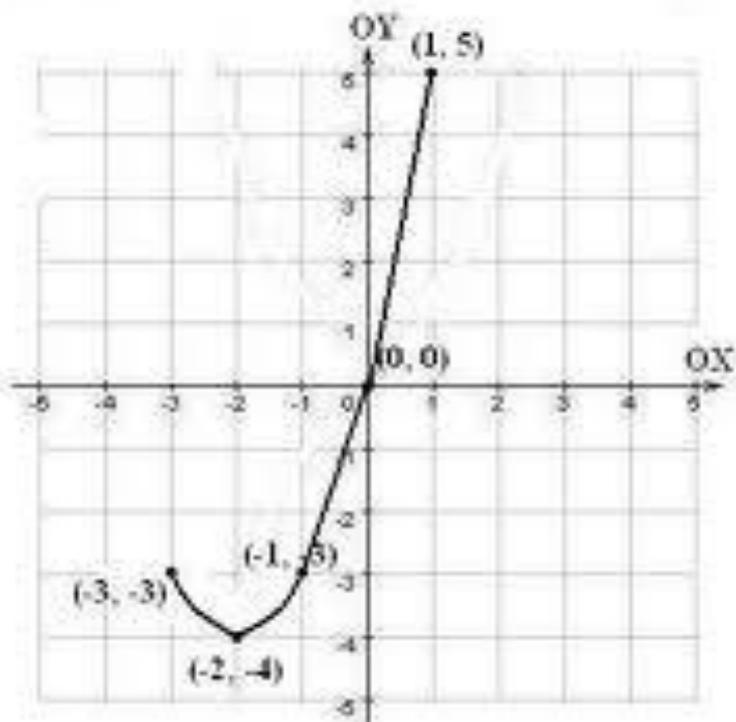
В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии

1 группа «???»

М
Н
О
Г
О
Г
Р
А
Н
Н
И
К
И



2 группа «???»



3 группа «???»



**Сопоставьте данные правого
и левого столбцов.**

1 группа «???»

Добро и

2 группа «???»

**ЗЛО
Хаос и**

3 группа «???»

**порядок
Форма и
содержание**

**1 группа
«Форма и
содержание»**

**3 группа
«Хаос и
порядок»**

**Объясните, почему?
На каких наблюдениях
основаны ваши
предположения?**

**2 группа
«Добро и
зло»**



Практическая часть

Очень актуальны слова Л.Г. Петерсон:

*« Сегодня ценность является не там, где мир воспринимается по схеме
«знаю – не знаю, умею – не умею, владею – не владею»,
а где есть тезис
«ищу и нахожу, думаю и узнаю, тренируюсь и делаю»*

Поиск

решений

Из предложенных растений
приготовьте, пожалуйста, два
сбора

- Сбор от кашля

- Сбор для повышения аппетита

**Листья
подорожника – 20%**



**Листья
мать-и-мачеха –
10%**



**Трава
хвоща полевого –
18%**



**Цветки
первоцвета –
30%**



**Трава медуницы –
25%**



**Трава
хвоща полевого –
20%**



**Исландский
мох**



«мох» - 32%

**Цветки
клевера лугового –
20%**



**Корневище
змеевика –
12,5%**



**Плоды
можжевельника –
12,5%**

Сбор от кашля

Для приготовления 100 г.
лекарства требуется:

- Листья мать-и-мачеха – 10%
- Листья подорожника – 20%
- Трава хвоща полевого – 20%
- Цветки клевера лугового – 20%
- Цветки первоцвета – 30%

Сколько граммов каждой
травы нужно для лекарства?

Сбор для повышения аппетита

Для приготовления 80 г.
лекарства требуется:

- Корневище змеевика – 12,5%
- Исландский «мох» - 32%
- Плоды можжевельника – 12,5%
- Трава медуницы – 25%
- Трава хвоща полевого – 18%

Сколько граммов каждой
травы нужно для лекарства?

Логическое

мышление

В выпускника новой школы учителем закладывается ряд компонентов. В результате усилий профессиональные затраты определяются соответственно:

25 частей - а,

2 части - в,

1 часть - с , где а, в, с - это... (Рекомендую предложить свои компоненты)

Сколько каждого из этих составляющих потребуется для 850 выпускников города Пятигорска ?

Какие компоненты приняты за переменные?

В математике есть своя красота, как в живописи и поэзии

Наибольший активизирующий эффект на занятиях дают ситуации, в которых, активно получается:

- • отстаивать свое мнение;
- • принимать участие в дискуссиях и обсуждениях;
- • ставить вопросы своим товарищам и учителям;
- • рецензировать ответы товарищей;
- • оценивать ответы и письменные работы товарищей;
- • заниматься обучением отстающих;
- • объяснять более слабым учащимся непонятные места;
- • самостоятельно выбирать посильное задание;
- • находить несколько вариантов возможного решения познавательной задачи (проблемы);
- • создавать ситуации самопроверки, анализа личных познавательных и практических действий;
- • решать познавательные задачи путем комплексного применения известных им способов решения.

Умение успешно находить
решение

для математических и
практических

задач –

верный признак того,

что ученик имеет все задатки,

чтобы в будущем реализовать

личностные и профессиональные

потребности