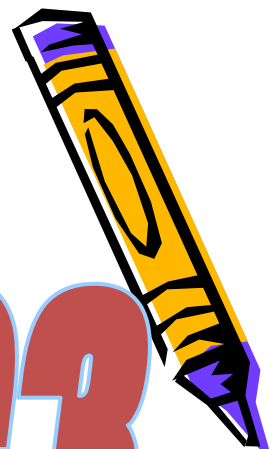


**Учение через**

**увлечение"**

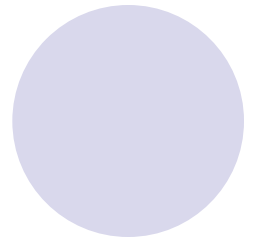
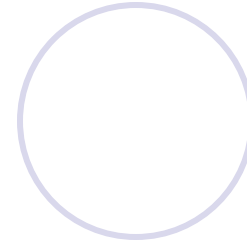
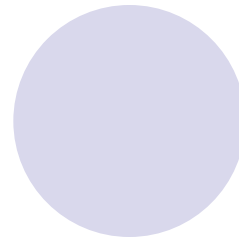
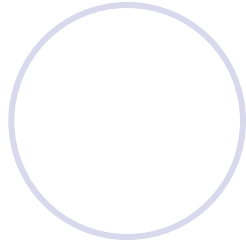
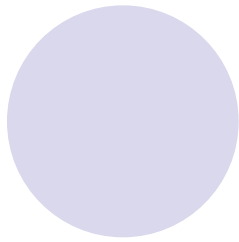




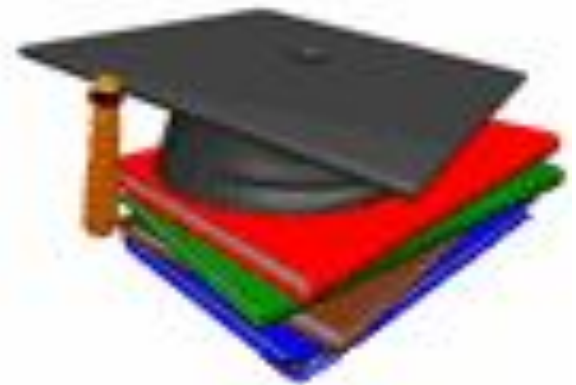
- **Содержание работы:**
  - а) **Математические сказки.**
  - б) **Математика и поэзия.**
  - в) **Математические софизмы.**
  - г) **Ребус как способ шифровки рисунками.**
  - д) **Кроссворды.**
  - е) **Словесные шарады, метаграммы, логогрифы.**
  - ж) **Игровые задания.**

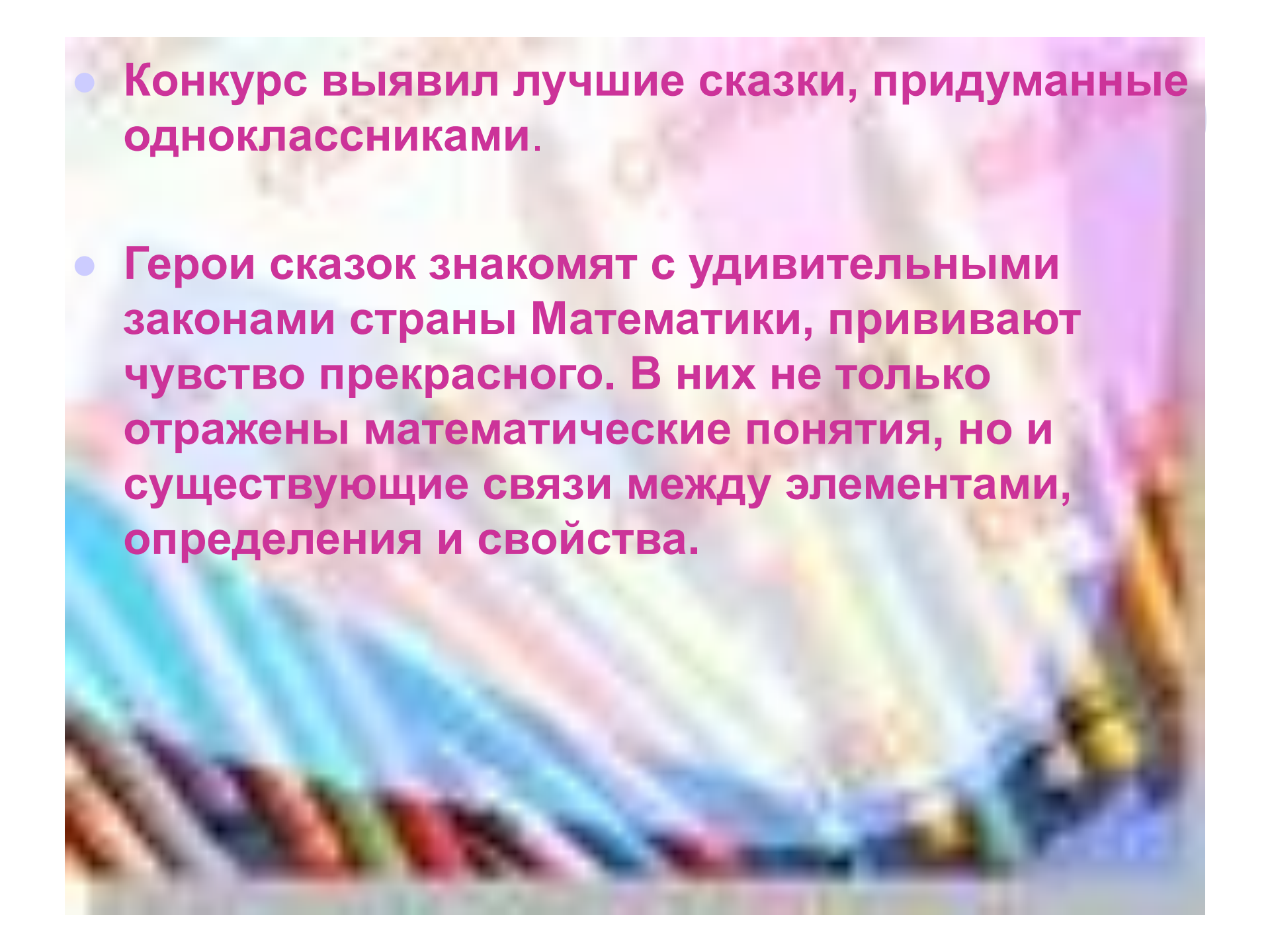
- *Как подружиться с математикой?*
- *Что необходимо, чтобы формулы казались жителями волшебной страны, в которой не терпится побывать?*
- *Чтобы математическое знание не выглядело сухим, требующим слепого запоминания?*
- *Как научиться видеть красоту в удивительном здании науки, каждый кирпичик которой – образ вселенской гармонии?*
- *Ответы на все эти вопросы нашлись через добрые математические сказки, веселые игры, занимательные задачи. Математику надо поглощать весело, через игры, кроссворды, мудрые задачи.*



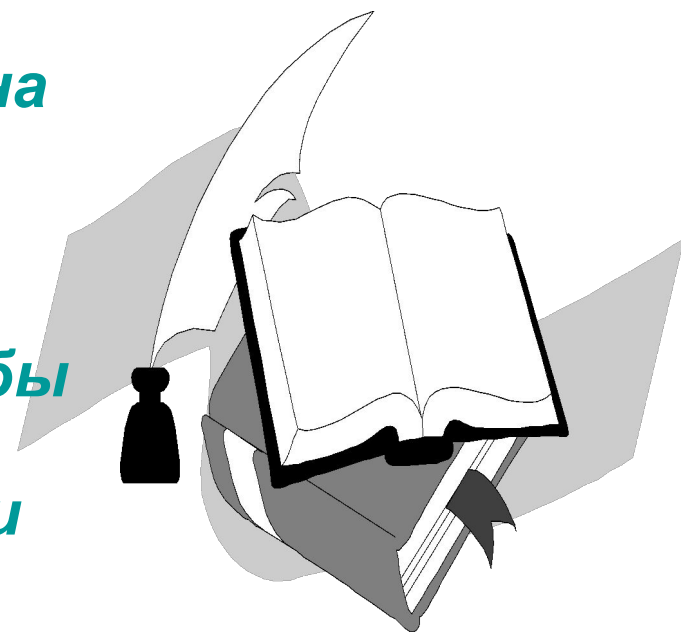


- **Занимательные задачи по математике публикуются уже много веков. Однако большинство задач не теряют своей актуальности и побуждают к математическим раздумьям. Решение нестандартных старинных задач, задач-шуток вызывает заинтересованность математикой. Решив самостоятельно трудную, необычную задачу, чувствуешь, что совершил небольшое открытие.**



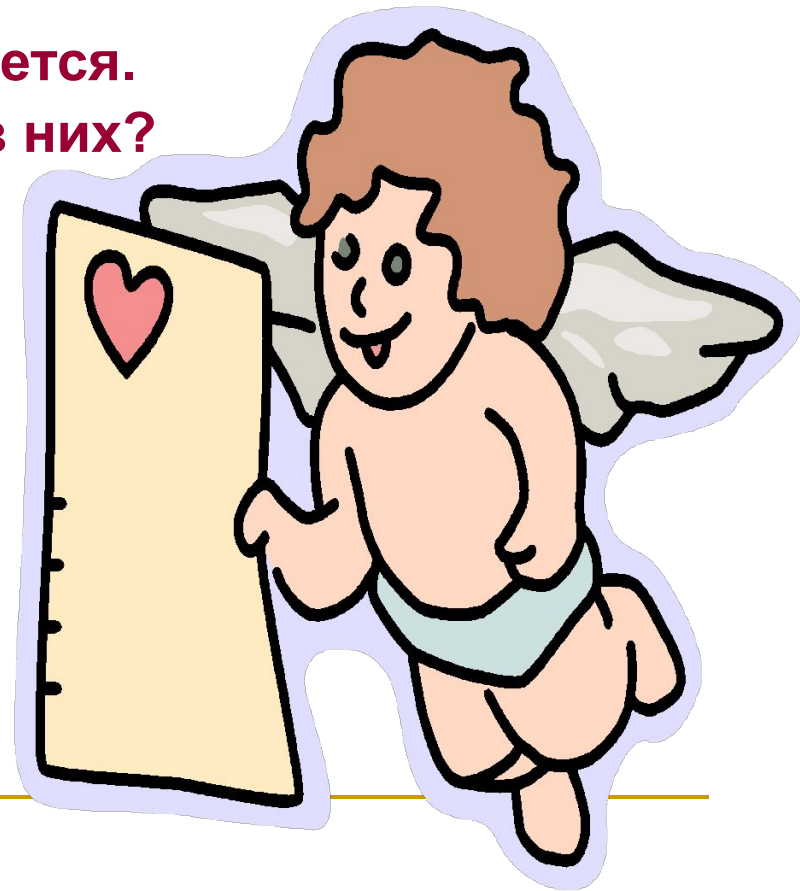
- 
- Конкурс выявил лучшие сказки, придуманные одноклассниками.
  - Герои сказок знакомят с удивительными законами страны Математики, прививают чувство прекрасного. В них не только отражены математические понятия, но и существующие связи между элементами, определения и свойства.

- **Могущество и красота математической мысли – в предельной четкости ее логики, изяществе ее конструкций, искусном построении абстракций. И вместе с тем математические высказывания – определения, теоремы, формулы – сопоставимы с поэзией по силе воздействия на воображение.**
- **Классик венгерской поэзии Лайош Кашшак признается: «...поскольку я поэт, я хотел бы так же четко и ясно говорить на языке слов, как математики говорят на языке чисел».**





- С. В. Ковалевская писала: «Математик должен быть поэтом в душе».
- А как проникновенно описывает квадрат Эжен Гильвик в книге «Евклидовы мотивы»:
  - Любая из твоих сторон,
  - На трех соседок глядя,
  - Себя в них видит и собой любит.
  - Но кто же с кем подружиться из них?
  - Те, что пересекаются?
  - Иль те, что параллельны?
  - А тут еще углы,
  - И в них сердито тычется пространство,
  - А у тебя своих забот хватает...



- **Математический софизм – удивительное утверждение, в доказательстве которого кроются незаметные, а подчас и довольно тонкие ошибки.**
- **Особенно часто в математических софизмах выполняются «запрещённые» действия или не учитываются условия применимости теорем, формул и правил.**
- **Как приятно бывает обнаружить ошибку в математических рассуждениях, восстановив истину в ее правах!**





- Я могу доказать, что Муха равна Слону!
- Пусть М – это Муха, а С – это Слон. Тогда  $M - M = C - C$  – верное равенство.
- Вынесем за скобку общий множитель в обеих частях. Получим:  $M \cdot (1 - 1) = C \cdot (1 - 1)$ . Разделив обе части на одинаковое выражение  $1 - 1$ , получим,  $M = C$  т. е. Муха равна Слону.
- Где ошибка?



- **Ребус-это загадка, состоящая в том, что вместо слов в нём поставлены знаки, фигуры, нарисованы предметы, название которых надо отгадать.**

- **Например: КОЛОБОК**



**Б**



**25**

- Кроссворд-переплетение слов. Для того чтобы разгадать кроссворд, надо в каждой белой клетке фигуры поставить по одной букве, начиная с занумерованной клетки и до заштрихованной клетки или до края фигуры.
- Если постоянно составлять математические кроссворды, то понятия, определения, свойства



- При подготовке математических викторин, игр, вечеров, различных турниров требуется большое количество материала. В этом случае пригодятся шарады, метаграммы, логогрифы, игровые задания.

- *С «в» - отрезок не простой –  
С направлением, с длиной.  
С «с» же станет частью круга,  
Что дуга стянула туго.*

*(вектор - сектор)*

- Первая буква есть в слове «урюк»,  
Но нет этой буквы в слове «крюк»,  
За буквой же слово тотчас зазвучит,  
Лишь только в ворота вдруг шайба  
влетит.

А в целом – фигуру найдешь среди  
других,

Где сходится в точке лишь пара  
прямых.

(у - гол)



- Пользуясь подсказками в скобках, нужно отгадать сами слова и названия геометрических фигур, которые в них «вписались».

За \_\_\_\_\_ (процесс заострения предмета).

Вы \_\_\_\_\_ (конструктивный элемент

одежды).

Фор \_\_\_\_\_ (часть окна).

Лас \_\_\_\_\_ (птица).

Кис \_\_\_\_\_ (инструмент художника).

Кар \_\_\_\_\_ (желтая, электронная,

- Увлекательным заданием является такое, когда нужно вспомнить, узнать или отгадать, какие цифры, числа, числительные, единицы измерения, а также другие математические термины и понятия встречаются в русских пословицах.
- *От... гнилого яблока весь воз загнивает*  
(одного)
- *Друг в беде - ... друг.* (дважды)
- *... голова хорошо, а ... лучше.* (одна, две)
- *За ... верст киселя хлебать.* (семь)







- ***Математика вошла в мою жизнь практически с рождения. Я росла и постоянно узнавала что-то новое для себя: обозначение количества, название величин, единицы измерения разных величин, названия различных геометрических фигур и их свойства и много другой математической информации. Но в школе математика показалась мне скучной и никогда не вызывала особых положительных эмоций.***

***Выбрав тему проекта, я окунулась в мир той математики, которая не является неинтересной, далекой от жизни детей. Работа над темой проекта позволила мне познать что-то новое, необычное.***



- **Узнала, что понимается под занимательностью;**
- **Узнала виды занимательных элементов и научилась создавать и оформлять их с помощью разнообразного прикладного программного обеспечения компьютера;**
- **Могу помочь учителям в организации и проведении внеклассных мероприятий;**
- **Смогу убедить друзей, что математика интересная и многогранная наука, постигать ее можно весело и с желанием.**

## О математике!

- *Говорят математика очень суха,*
- *Говорят математика неодолима,*
- *Но каждый признается в том без греха,*
- *Что математику знать необходимо.*
- *О сухости скажет плохой ученик,*
- *О трудности парень ленивый.*
- *Но кто в математику глубже проник,*
- *Тот будет довольно счастливым.*
- *Без арифметики алгебры нет.*
- *Без геометрии шагу не ступишь.*
- *Ни в море, ни в небо, ни к миру планет –*
- *Без счета билета не купишь.*
- *И пусть ты не думал в науку ходить.*
- *В селе остаешься, иль будешь рабочим.*
- *Чтоб всюду достойную лепту вносить,*
- *Математику знать советую очень!*

