

Внеурочное занятие

«Развитие творческих способностей учащихся при обучении математики средствами задач».

Цель данного занятия: показать красоту математики, повысить интерес к её изучению.

**«Развитие творческих
способностей
учащихся при
обучении математики
средствами задач»**

Подумаем...

и поэтом в душе.

быть математиком,

не будучи

Нельзя

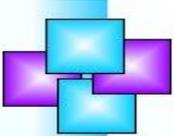
в то же время

(Софья Васильевна Ковалевская)

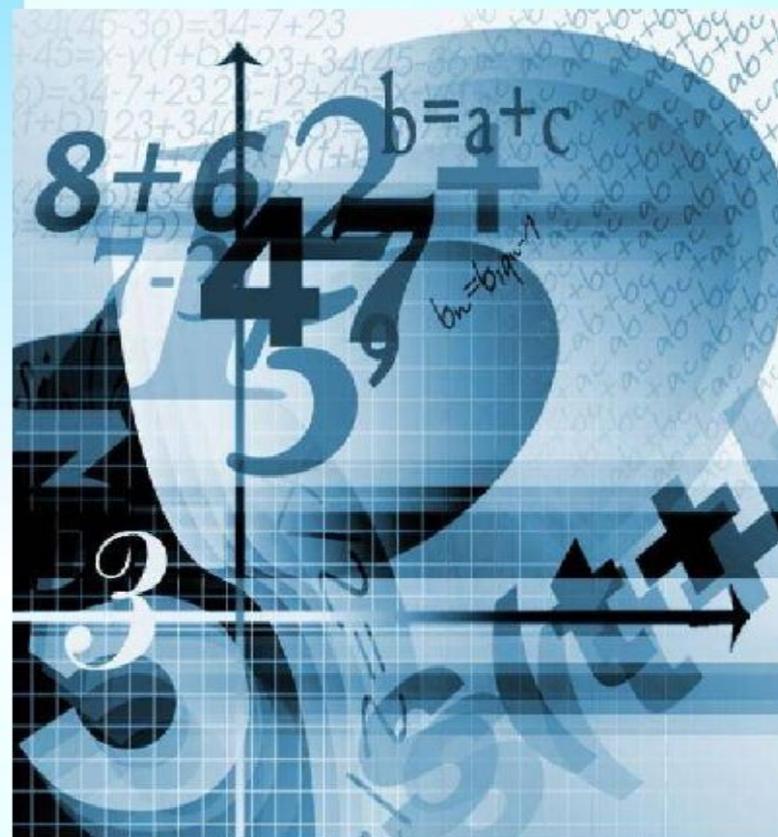
«Нельзя быть математиком, не
будучи в то же время и поэтом в
душе.»

(Софья Васильевна Ковалевская)

«Развитие творческих способностей учащихся при обучении математики средствами задач»



Математика – царица всех наук, символ мудрости. Красота математики среди наук недостижима, а красота является одним из связующих звеньев науки и искусства. Это не только стройная система законов, теорем и задач, но и уникальное средство познания красоты.



Развивать творческие способности? Что это значит?

- — Во-первых, это развитие наблюдательности, речевой и общей активности, общительности, хорошо натренированной памяти, привычки анализировать и осмысливать факты, воли, воображения.
- — Во-вторых, это систематическое создание ситуаций, позволяющих самовыразиться индивидуальности ученика.
- — В-третьих, это организация исследовательской деятельности в познавательном процессе.

В чём заключается наша задача...

Красота математики как предмета

На уроках математики учитель должен уметь показать красоту и эстетичность математики, стройность и логику, четкость. Сама проблематика уроков математики дает учителю возможность ставить и обсуждать с учениками мировоззренческие вопросы, подчеркивать красоту и практическую рациональность созданного Богом мира.





Творческие способности учащихся

Под творческими (креативными) способностями учащихся понимают “...комплексные возможности ученика в совершении деятельности и действия, направленные на созидание”.

Креативность охватывает некоторую совокупность мыслительных и личностных качеств, определяющую способность к творчеству.



Методы развития творческих способностей учащихся

- Метод сравнения.
- Метод образного видения.
- Метод придумывания.
- Метод ученического планирования.
- Метод самоорганизации обучения.
- Метод рецензии.
- Метод проектов.



Виды творческих заданий на уроках математики

- Придумать обозначение числа, понятия;
- Дать определение изучаемому объекту, явлению;
- Сочинить задачу по схеме, математическую сказку;
- Сформулировать математическую закономерность;
- Составить кластер, математический кроссворд, игру, викторину, сборник своих задач;
- Изготовить модель, математическую фигуру, геометрический сад;
- При работе в группах или парах по предложенным уравнениям составить текст задачи и предложить решить их другим группам или парам.

Например,

«Математический паровозик»: Треугольник-катет-тупоугольный-неравенство-... проверка теоретических знаний

«Рассказ о математике с помощью ключевого слова «ПРИРОДА»» (по теме «Четырёхугольники»)

Прямоугольник

Ромб

Измерение

Рассуждение

...

Кроссворд «Параллельность»

ось, ноль, ...,



Систематическая работа по развитию творческих способностей дает следующие результаты: дети вырастают любознательными, активными, умеющими учиться, настоящими мечтателями и фантазерами, людьми, способными видеть чудо в привычных вещах. Собственное творчество детей помогает прочнее усваивать и запоминать теоретические сведения. Легче решается проблема мотивации, дети сами проявляют желание творить. Важным моментом является то, что творческие работы привлекают внимание всех детей, здесь они открываются с положительной стороны.



Узнаем об учёном - математике



Математические загадки

•

№1. Кто это?

Решите примеры и заполните таблицу:

$$\frac{7}{8} + \frac{1}{8} \text{ (нар)}$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{10}{21} \text{ (до)}$$

$$\frac{1}{2} + 2 \text{ (Лео)}$$

2,5	1	$\frac{2}{7}$

Математические загадки

•

№1. Кто это?

Решите примеры и заполните таблицу:

$$\frac{7}{8} + \frac{1}{8} \text{ (нар)} \quad \frac{3}{5} \cdot \frac{10}{21} \text{ (до)} \quad \frac{1}{2} + 2 \text{ (Лео)}$$

Математические загадки

•

№1. Кто это?

Решите примеры и заполните таблицу:

$$\frac{7}{8} + \frac{1}{8} \text{ (нар)} \quad \frac{3}{5} \cdot \frac{10}{21} \text{ (до)} \quad \frac{1}{2} + 2 \text{ (Лео)}$$

Математические загадки

•

№1. Кто это?

Решите примеры и заполните таблицу:

$$\frac{7}{8} + \frac{1}{8} \text{ (нар)} \quad \frac{3}{5} \cdot \frac{10}{21} \text{ (до)} \quad \frac{1}{2} + 2 \text{ (Лео)}$$

ЛЕО	НАР	ДО
2,5	1	2 $\frac{1}{7}$

Математические загадки

-

№1. Кто это?

Решите примеры и заполните таблицу:

$$\frac{7}{8} + \frac{1}{8} \text{ (нар)}$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{10}{21} \text{ (до)}$$

$$\frac{1}{2} + 2 \text{ (Лео)}$$

Математические загадки

№3. Математическая грамотность

12ссектр2с4

биссектриса

д2скр2м2545т

дискриминант

перпе5д2куляр

перпендикуляр

41сц2сс4

абсцисса

82сл2тель

числитель

л7г4р26м

логарифм

6	2	1	7	5	4	8	8	2
Ф	и	б	о	н	а	ч	ч	и

• Математические загадки

№1. Кто это?

Решите примеры и заполните таблицу:

$$\frac{7}{8} + \frac{1}{8} \text{ (нар)}$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{10}{21} \text{ (до)}$$

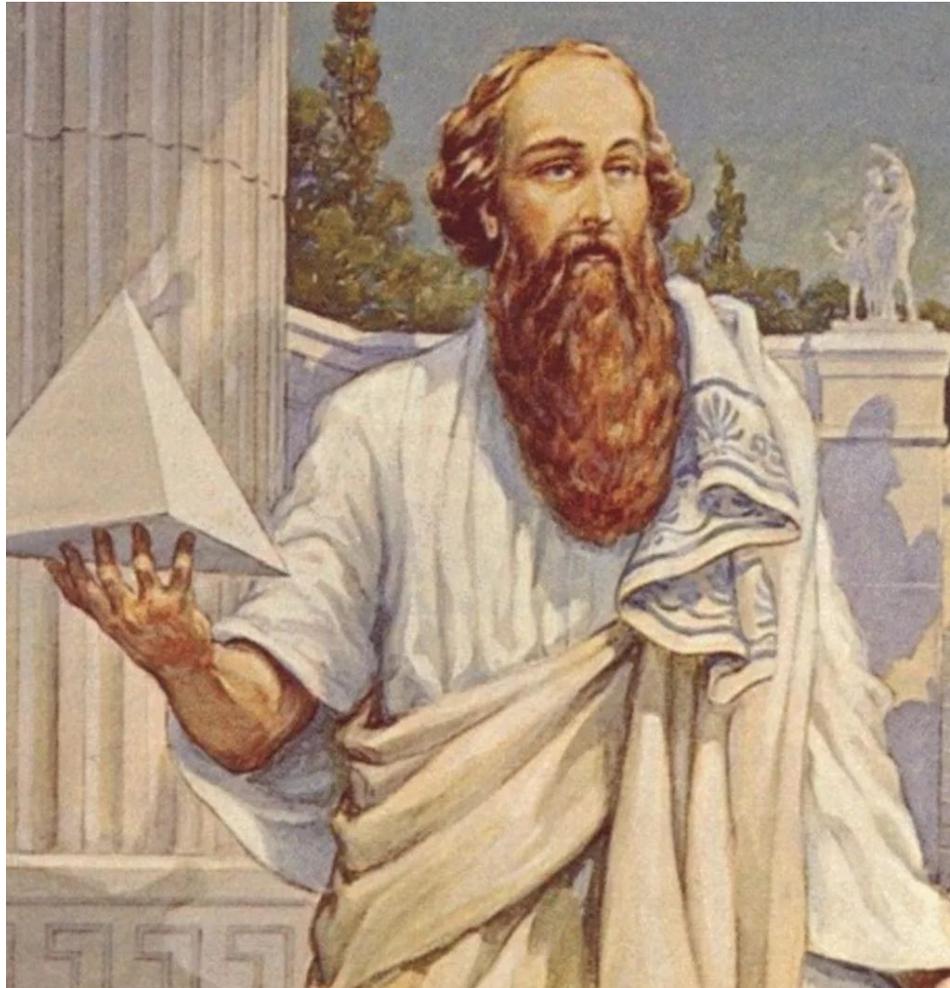
$$\frac{1}{2} + 2 \text{ (Лео)}$$

ПОДУМАЕМ

Как связан данный ряд чисел 1; 1; 2; 3; 5; 8; 13; 21; ... ?

С именем Леонардо Пизанский (Фибоначчи), который в 1202 написал книгу «Абака» с изложением десятичной арифметики

Творческое задание (придумать творческие задания о великом математике)



*«Красоту математики можно
увидеть глазами, можно
почувствовать сердцем, но объять
её можно только умом».*

Ш.А.Амонашвили.