МКОУ САМУРСКАЯ СОШ

Занятие на тему:

«Геометрическая мозаика»

Подготовила и провела учитель математики высшей категории
Рамазанова Эмма Джаруллаевна

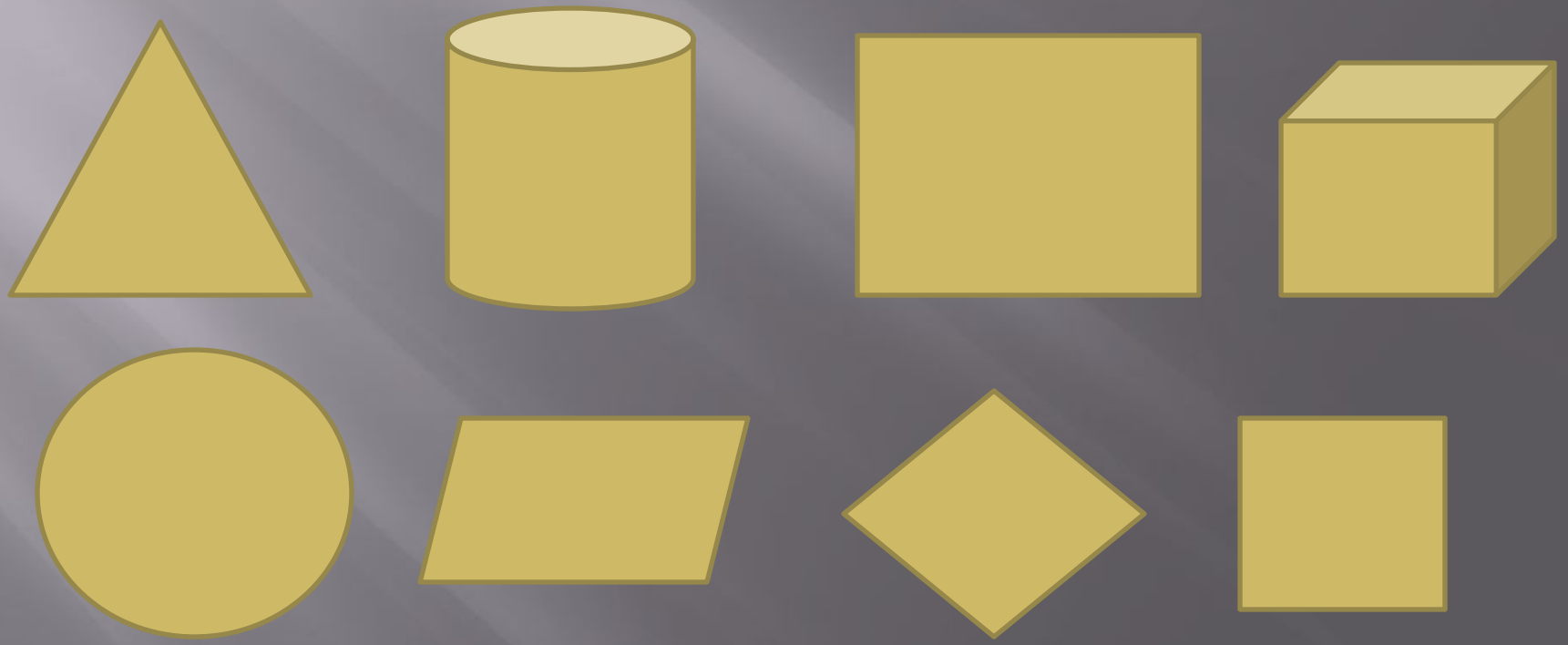
2018г.

Цели занятия:

- *образовательная*: углубление знаний учащихся по математике;
- *воспитательная*: воспитание самостоятельности, активности, взаимного уважения;
- *развивающая*: развитие логического мышления , внимания и познавательного интереса.

Пьеса «Геометрическая мозаика»

- Геометрический съезд



Биография Пифагора

Пифагор

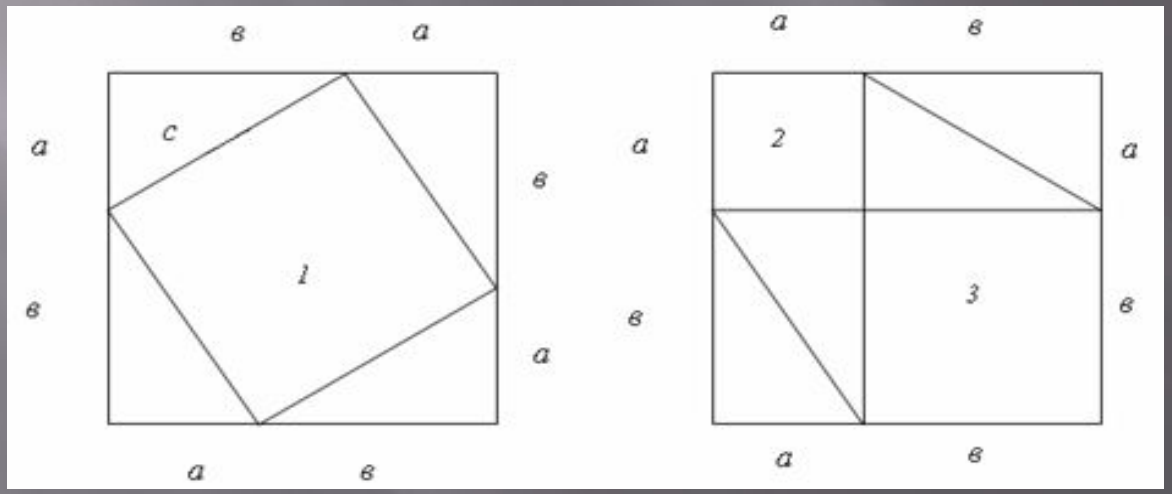
Греческий математик Пифагор считается одним из самых великих. Он жил в Греции в 570-495 гг до н.э. Известен тем, что основал школу пифагорейцев. Также упоминается его имя в связи с известной теоремой в тригонометрии. Однако некоторые источники сомневаются, что именно он доказал ее. Тем не менее, теорема Пифагора играет важную роль в современных измерениях и технологическом оборудовании. Можно даже назвать Пифагора отцом современной математики.

Стих о теореме Пифагора

- То квадрат гипотенузы
  Мы всегда легко найдем:
  Катеты в квадрат возводим,
  Сумму степеней находим –
  И таким простым путем
  К результату мы придем.
- $c2 = a2 + в2.$

Доказательство теоремы Пифагора

- Разрежем квадрат со стороной *а+в* двумя способами. В обоих случаях получилось четыре прямоугольных треугольника с катетами *а* и *в*, поэтому площадь квадрата 1 равна сумме площадей квадратов 2 и 3. Но квадрат 1 построен на гипотенузе прямоугольного треугольника с катетами *а* и *в*, а квадраты 2 и 3 построены на его катетах. Значит *с2 = а2 + в2*.



Тест «Четырехугольники»

- 1-вариант
- - Какие из следующих утверждений верны?(для 1 и 2 варианта)
- 1) Если сумма углов, прилежащих к любой стороне четырехугольника, равна 180°, то он является параллелограммом.
- 2) Четырехугольник, противолежащие углы которого равны, является параллелограммом.
  Вставить пропущенное слово. (для 1 и 2 варианта).
- 3) Четырёхугольник, у которого диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам, является ……..(*параллелограммом*)
- 4) отрезок, соединяющий две не соседние вершины n-угольника, называется …..(*диагональю*)
- 5) параллельные стороны трапеции называются …….(*основаниями*)
-
- 2-вариант
- 1) Всякий четырехугольник, имеющий две пары равных сторон, является параллелограммом.
- 2) Любой четырехугольник, у которого есть равные стороны и равные углы, является параллелограммом.
- 3) Четырёхугольник, у которого только две стороны параллельны, называется …… (*трапецией*)
- 4) Параллелограмм, у которого диагонали равны, является… (*прямоугольником)*
- 5) если диагонали ромба равны, то он является ….(*квадратом*);

Ребусы

Ребусы

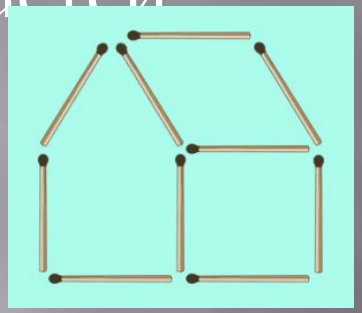
Ребусы

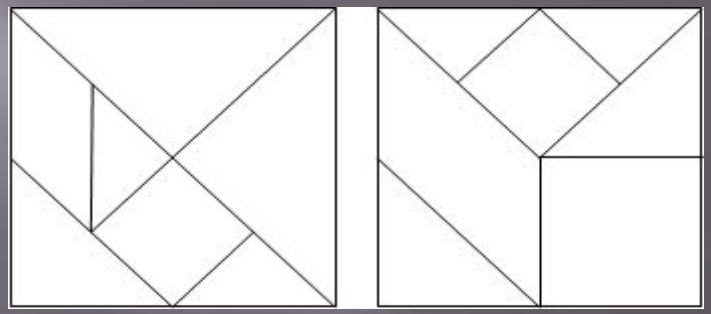
Ответы к ребусам

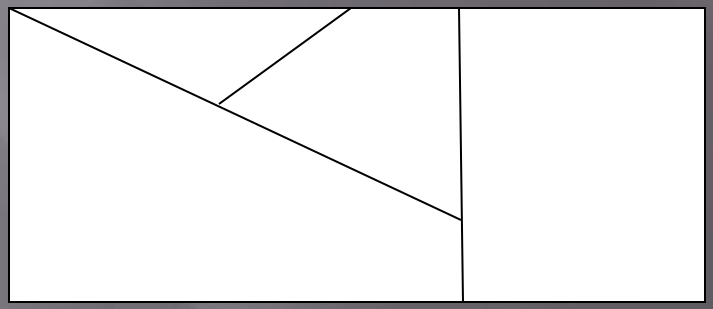
- 1)Восемь
- 2)Задача
- 3)Вершина
- 4)Ломанная
- 5)Задача
- 6)Ромб

Практическая работа

- 1)Собрать домик из спичек
- 2)Собрать квадрат и прямоугольник из частей







Подведение итогов

- Всем спасибо за внимание,
- За задор и звонкий смех,
- За азарт соревнования,
- Обеспечивший успех.
- Вот настал момент прощанья
- Будет краткой наша речь:
- Говорим мы до свиданья,
- До счастливых новых встреч

Домашнее задание

- **Ситуация первая:** продавец в магазине тканей сложил кусок материи пополам по диагонали, убедился, что получившиеся половинки совпали. Затем сложил по другой диагонали и снова убедился в совпадении. Достаточно ли этого, чтобы утверждать, что кусок имеет форму квадрата?
  Ситуация вторая: из листа бумаги неправильной формы необходимо вырезать прямоугольник без использования чертежных инструментов (с помощью перегибания)
  Ситуация третья: из прямоугольника вырезать квадрат, сделав при этом только один разрез