

Занимательные задачи в стихах

*Учитель математики
Бельских Кристина Евгеньевна*

**Предмет «математика» настолько
серьезен, что полезно не упускать
возможности сделать его более
занимательным.**

Блез Паскаль

Математическая задача

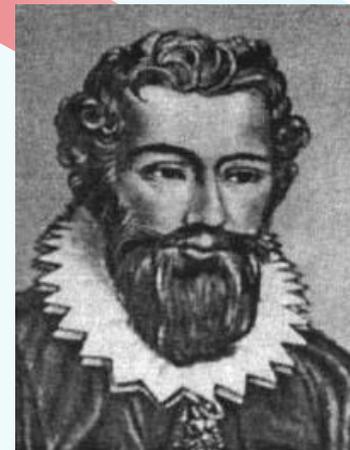
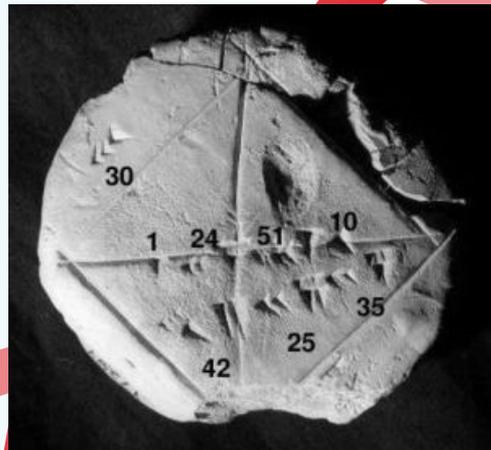
Занимательные задачи – нестандартные математические задачи, обычно с сюжетом, отличающиеся от обычных задач оригинальным построением условия и методом решения и вызывающие у человека, решающего их, интерес.

Классификация «занимательных задач»

- задачи, связанные с числами: числовые выражения; числовые ребусы; другие задания;
- задачи на "четность";
- задачи на "переливания";
- задачи на "взвешивания";
- логические задачи;
- задачи - "шутки";
- геометрия на плоскости;
- геометрия в пространстве;
- математическая смесь.

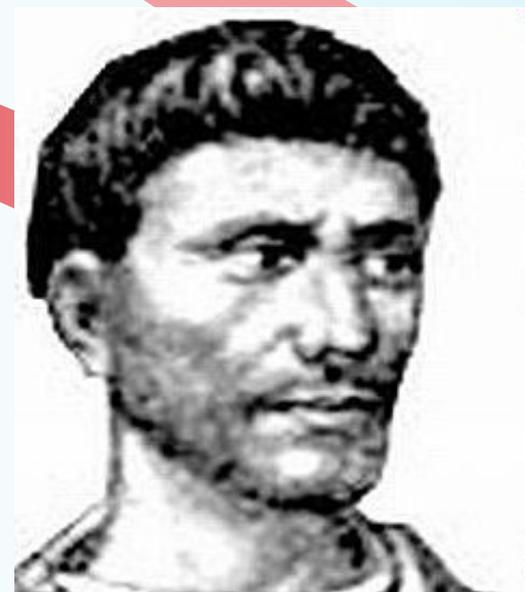
История развития занимательной математики

1. Вавилон: первые таблицы квадратов;
2. Древняя Греция: труды Диофанта;
3. Древняя Индия. Ал-Хорезми;
4. Франсуа Виет.



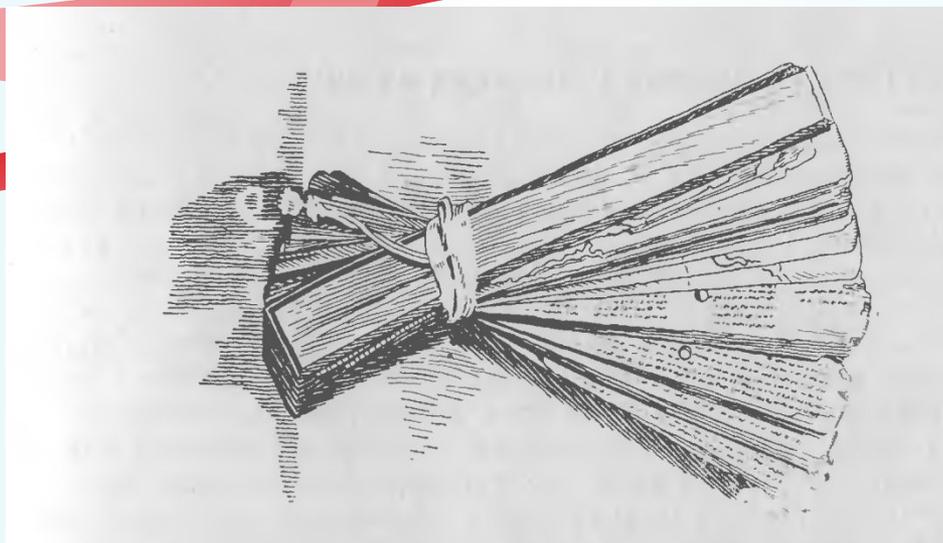
Диофант

О Диофанте известно очень мало. Есть основание полагать, что он жил около III в. н.э. Одна группа уравнений, так называемые неопределенные уравнения, до сих пор называются диофантовыми уравнениями. Именно для них он нашел способ решения.



Математики древней Индии

- Ариабхата (V в.),
- Брахмагупта (VII в.)
- Бхаскара (XII в.) (автор «Лилавати»)



Рукописи «Лилавати»

Ал-Хорезми

Особую роль в истории развития алгебры в первой половине IX века сыграл трактат Ал-Хорезми на арабском языке под названием «Книга о восстановлении и противопоставлении» (на арабском языке — «Китаб аль-джебр валь-мукабала»).



A page from the *Kitab al-jabr wa'l-muqabala*.
(Earpvito, J.L., editor, *Oxford History of Islam*. Oxford University Press, Oxford, 1999)

Позднее при переводе на латинский язык арабское название трактата было сохранено. С течением времени «аль-джебр» сократили до «алгебры».

Франсуа Виет



Первым обозначать буквами не только неизвестные, но и данные величины, стал Франсуа Виет. Тем самым ему удалось внедрить в науку великую мысль о возможности выполнять алгебраические преобразования над символами, т. е. ввести понятие математической формулы. Этим он внес решающий вклад в создание буквенной алгебры, чем завершил развитие математики эпохи Возрождения и подготовил почву для появления результатов Ферма, Декарта, Ньютона.

Примеры занимательных задач

1. Змей Горыныч к Бабке Ежке

Торопился по дорожке,

Потому что у Яги

Были в печке пироги.

Каждой голове его

По 15 штук всего.

А голов у Горыныча 3.

Сколько он съест пирогов, говори.

2. Старуха Шапокляк за день

8 зол свершает.

Сколько будет за неделю,

Кто из вас узнает?

Примеры занимательных задач

**3. Джин в бутылке сидит,
Горько плачет и грустит:
«Здесь уже я триста лет,
И на волю хода нет!»
Будет ваш ответ каков,
Если через семь веков
Джина выпустит мой дед,
Сколько Джину будет лет?**

Примеры занимательных задач

4. Кай для Снежной Королевы

Кресло выложил из льда.

Он работал три недели –

Кресло вышло хоть куда!

Отвечайте поскорей,

Сколько Кай потратил дней?

Примеры занимательных задач

5. Гуси с юга к нам летели

На зелёном лугу сели.

Их увидел Елисей:

- Добрый день вам, сто гусей.

- Нас не сто,- сказал вожак,

Уважаемый гусак,- сколько ж вас,- он вопрошает.

- Кто сметливый,- отгадает.

Если к нам добавить столько ж

И полстолька с четверть столько

Да гуся, что сел на стог,

То нас будет ровно сто.

Вот скажите-ка, друзья,

Какова гусей семья?

Примеры занимательных задач

6. Если Грушам дать по груше,
То одна в избытке груша.
Если дать по паре груш,
То не хватит пары груш.
Сколько Груш? И сколько груш?

Примеры занимательных задач

7. Как-то рано поутру

Птицы плавали в пруду.

Белоснежных лебедей

Втрое больше, чем гусей.

Уток было восемь пар-

Вдвое больше, чем гагар.

Сколько было птиц всего,

Если нам еще дано,

Что всех уток и гусей

Столько, сколько лебедей?

Заключение

Итак, *занимательные математические задачи* – это особая группа задач, развивающая логику, память, вызывающая интерес у школьников.