

«Математическая шкатулка»



Занятие № 16

«Пифагор и его школа»



Это интересно!

Великий древнегреческий ученый Пифагор родился на острове Самос в 6 в. до н. э.

В молодости побывал в Египте, где учился у жрецов. Говорят, что он был допущен в сокровенные святилища Египта, посетил халдейских мудрецов и персидских магов.





Около 530 г. до н. э. Пифагор переехал в Кротон греческую колонию в Южной Италии, где основал так называемый пифагорейский союз. В сферу интересов членов союза входили научные исследования, религиозно-философские искания, политическая деятельность. Они вели суровый образ жизни, превыше всего ценили самообладание, смелость и коллективную дисциплину. Пифагорейцы жили вместе, у них было совместное имущество, и даже свои открытия они считали общим достоянием.



Деятельность союза была окружена тайной, поэтому никаких текстов от ранних пифагорейцев не осталось. Кроме того, по традиции, они все открытия приписывали Пифагору, о котором уже при жизни ходили легенды. Кто на самом деле является автором того или иного результата, неизвестно. Пифагорейцы называли собственные исследования «математа», что означает «науки», и делили их на четыре части: арифметику, геометрию, астрономию и гармонию (учение о музыке). Главной считалась арифметика – наука о числах.



По преданию, он применял этот признак, чтобы определить расстояние до корабля в море. Ну и, конечно, надо отметить то утверждение, которое мы сейчас называем теоремой Фалеса: если на одной стороне угла отложить равные отрезки, а затем через концы этих отрезков провести параллельные прямые, то на второй стороне угла при пересечении с этими прямыми также образуются равные между собой отрезки. Как доказывал эту теорему Фалес, можно только догадываться. По-видимому, он и здесь пользовался тем же признаком равенства треугольников.



Разминка.

- Представьте в виде сотен, десятков и единиц числа 86; 807; 604; 310.
- Запишите число, которое при счете предшествует числу 6000000.
- Какое число при счете следует за числом 599?
- Задумали число, увеличили в 15 раз, получили число 525. Какое число задумали?



- Какое число состоит из 35 десятков и 7 единиц?
- Разность чисел 750 и 450 увеличить в 3 раза.
- Произведение чисел 75 и 20 увеличить в 3 раза и уменьшить на 200.
- Длина прямоугольника 17 см, ширина 3 см. Вычислите периметр прямоугольника. Найдите площадь этого прямоугольника.
- Увеличьте число в 10 раз и уменьшите на 10 единиц.
- Какое число состоит из 6 сотен тысяч и 3 десятков?



Реши задачу.

Алеше бабушка дала стакан кофе и стакан молока. Алеша перелил ложку молока в кофе, полученную смесь тщательно перемешал. Ложку смеси перелил обратно в молоко. Чего больше молока или кофе в молоке?



Реши задачу.

За три дня в музее побывало 670 человек. В первый день пришло 7 групп по 15 человек, во второй – 375 человек. Сколько человек побывало в музее в третий день?



Вставь недостающие цифры.

$$\begin{array}{r} \begin{array}{r} * * * * \\ - 34 \end{array} \Bigg| \begin{array}{r} * 7 \\ * * * \end{array} \\ \hline \begin{array}{r} 45 \\ - 34 \\ \hline 119 \\ - 119 \\ \hline 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} * * * * \\ \times \quad * 9 \\ \hline 15273 \\ + * * * * \\ \hline 4921* \end{array}$$

$$\begin{array}{r} * 1 * 0 * 4 \\ - * 9 * 9 * \\ \hline 418005 \end{array}$$



Реши задачу.

На стоянке стояли 17 машин «Жигули», «Москвичей» на 14 больше, а машин «Нива» стояло столько, сколько «Жигулей» и «Москвичей вместе». Сколько стояло машин на стоянке?

