

ЗАНЯТИЕ 10

Иван Петров. У нас в стране, где власть принадлежит народу, делается все для всеобщего образования, создаются специальные школы, проводятся олимпиады и конкурсы для особо одаренных детей, для развития их способности и интереса к различным предметам.

В царской России большинство детей рабочих и крестьян оставались неграмотными, или малограмотными, многие таланты погибали.

В 1823 г. в семье крепостного крестьянина Петрова, проживавшего в Костромской губернии, родился сын Иван. Родители не могли учить сына грамоте. Одиннадцати лет от роду Ваня не умел ни писать, ни читать. Но с раннего детства он пристрастился к счету и решению задач. В деревне мальчику никто не мог помочь, так как почти все были неграмотны. Напротив, мальчик часто помогал взрослым производить те или иные хозяйствственные расчеты.

Удивительные способности неграмотного мальчика поражали односельчан; слух о нем постепенно распространился и за пределы родной деревни. В 1834 г. учителя Костромской гимназии решили проверить слухи о необыкновенном мальчике Иване Петрове. Вайю пригласили на заседание педагогического совета гимназии и предложили решить 12 задач, одну за другой, без всякого перерыва.

Например, задача 3. Через 15 лет мне будет столько лет, сколько теперь моему брату. Сколько лет брату, если мне 14 лет?

Задача 10. Между двумя селениями посажено по дороге 1658 деревьев на равных расстояниях друг от друга. Как велико расстояние между селениями, если одно дерево от другого отстоит на 8 аршин?

Задача 12. Сколькими способами можно уплатить 78 руб., имея билеты трехрублевого и пятирублевого достоинства?

Иван Петров справился со всеми предложенными ему задачами. На их решение у него ушло 1 ч 17 мин, причем значительная часть времени была использована для чтения и повторения условий задач. Экзаменаторы отметили, что он решил каждую из предложенных задач «единственно силою соображения и памяти», так как он не только не умел читать и писать, но и не знал нашей десятичной системы счисления.

Самой трудной была задача № 12. Ваня решил ее шестью способами: 1) $3 \cdot 26$; 2) $3 \cdot 21 + 5 \cdot 3$; 3) $3 \cdot 16 + 5 \cdot 6$; 4) $3 \cdot 11 + 5 \cdot 9$; 5) $3 \cdot 6 + 5 \cdot 12$; 6) $3 \cdot 1 + 5 \cdot 15$.

В этом же году Ваня предложили сдать еще один экзамен. На этот раз его экзаменатором был видный ученый, математик, профессор Московского университета Д. М. Переображенников, будущий академик. Он предложил Ване 5 задач. Самой трудно для него оказалась следующая: «За 500 руб. куплено несколько пудов сахара. Если бы на те же деньги купили на 5 пудов больше, то каждый пуд обошелся бы на 5 руб. дешевле. Сколько куплено сахара?»

Эту задачу Ваня решал подбором, удерживая в памяти все числа.

Д. М. Переображенников никак, не ожидал, что мальчик решит задачу, которую мы бы решали способом составления квадратного уравнения. В конце экзамена Д. М. Переображенников спросил сколько в году секунд. Через 3 мин В. Петров без остановки стал произносить: число часов 8760, минут 525600, секунд 31536000.

Результаты экзамена поразили московского профессора. «До какого совершенства, — писал Д. М. Переображенников, — дошли бы его способности, если бы он получил образование и имел случая чаще упражняться?»

Дальнейшая судьба Ивана Петрова неизвестна. Одно очевидно — яркий талант погиб, иначе мы бы знали о его трудах в науке.

В КЛАССЕ

Разбор конкурсных задач. На этом занятии кружка подробно разбираем решения конкурсных задач, т. е. задач № 1 — 5

1. В классе 35 учеников. Каждый занимается по крайней мере в одном из трех кружков: физкультурном, литературном, математическом. В физкультурном занимаются 17 человек, в литературном — 30, в математическом — 13. Сколько учащихся принимает участие в работе только одного кружка, если известно, что во всех трех кружках занимается 5 человек?

2. Восстанови пропущенные цифры:

$$\begin{array}{r} & 8 \\ \hline & \cdot & \cdot \\ & \cdot & \cdot \\ & \cdot & \cdot \\ \hline & \cdot & \cdot & 5 \end{array}$$

3. В магазине картофель положили в пакеты по 3 кг и 5 кг, всего 24 пакета. Масса всех пакетов по 5 кг равна массе всех пакетов по 3 кг. Сколько пакетов по 3 кг?

4. Сумма шести последовательных четных чисел равна 3018. Найти эти числа.

68. Имеются 4 чемодана и 4 ключа к ним. Но ключи перемешались. Сколько испытаний в худшем случае надо сделать, чтобы подобрать для каждого чемодана ключ?

5. Прямоугольный параллелепипед имеет длину 250 мм, ширину 120 мм и высоту 40 мм. Его разрезали на кубические сантиметры и разместили их в один ряд, поставив вплотную друг к другу. Какой длины получился ряд?