

БИБЛИОТЕКА УЧИТЕЛЯ

Н.Н. НИКИТИН

**РЕШЕНИЕ
АРИФМЕТИЧЕСКИХ
ЗАДАЧ
В НАЧАЛЬНОЙ
ШКОЛЕ**

УЧПЕДГИЗ • 1950

БИБЛИОТЕКА УЧИТЕЛЯ

Н. Н. НИКИТИН

РЕШЕНИЕ
АРИФМЕТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ
В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

ИЗДАНИЕ ЧЕТВЁРТОЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР
МОСКВА — 1950

ПРЕДИСЛОВИЕ К 1-му ИЗДАНИЮ

Книга о решении арифметических задач явилась результатом работы с учителями — корреспондентами Центрального научно-исследовательского института начальной школы и в частности с учителями школы имени Горького в Москве — Т. М. Прониной, Н. И. Жаровой, Т. И. Блиновой и Н. И. Усковой, работа которых подверглась особенно внимательному изучению и анализу.

Книга предназначена для начинающего учителя, поэтому некоторые места в ней изложены может быть слишком подробно.

Перечисленные и разобранные в ней задачи не исчерпывают всех видов задач, которые могут решаться в начальной школе. Арифметические задачи могут быть настолько разнообразны, что их трудно охватить полностью. Учитель может дополнить те задачи, которые даны в книге, используя имеющиеся задачки, данные социалистического строительства и свой опыт.

Май 1938 г.

1. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С РЕШЕНИЕМ ЗАДАЧ

Основная задача преподавания арифметики в начальной школе¹⁾ заключается в том, чтобы научить учащихся:

1) правильно, быстро и сознательно производить устно и письменно вычисления с отвлечёнными и именованными числами в объёме установленной программы;

2) самостоятельно решать задачи примерно в пределах тех трудностей, какие указаны в программе и в сборниках арифметических задач для начальной школы.

Задачи в начальной школе имеют значение и как средство для выяснения и усвоения основных математических понятий и как материал для развития математического мышления учащихся, умения рассуждать, логически обосновывать свои суждения, применять вычислительные навыки к решению практических вопросов. Решение задач должно пронизывать весь курс математики, причём эта работа должна ставиться так, чтобы она требовала от учащихся размышления, сообразительности.

Если школа сравнительно удовлетворительно справляется с обучением счёту и вычислениям, то в области решения арифметических задач школа в своей массе находится пока на невысоком уровне.

Это подтверждается проверочными работами, которые в разное время проводились Министерством просвещения. Об этом говорят отзывы преподавателей математики средней школы, наконец, на это же указывают и сами преподаватели начальной школы.

Школа сравнительно мало уделяет внимания решению задач, отводя львиную долю учебного времени на усвоение техники вычислений.

Умение решать задачи, как уже было сказано, имеет огромное образовательное и воспитательное значение.

¹⁾ Под начальной школой здесь имеются в виду и младшие классы средней и неполной средней школы.

В арифметической задаче всегда имеется налицо то или иное конкретное жизненное содержание, тесная функциональная связь между величинами, включёнными в задачу. Выявление функциональной зависимости между данными задачи, выражение их через те или иные арифметические действия, получение новых данных, использование их для установления новых связей с данными задачи — всё это требует от учащихся большой и интересной мыслительной работы.

Более отчётливо можно себе представить разницу между числовым примером и задачей, если взять конкретные примеры.

Пусть мы имеем числовой пример

$$675:15 + 35 = 58$$

и арифметическую задачу:

«Пассажирский поезд прошёл за 17 час. 850 км, а товарный за 19 час. прошёл 798 км. На сколько километров в час быстрее шёл пассажирский поезд?»

В первом примере учащемуся даны числовые данные и в то же время показано, какие действия и в каком порядке следует выполнить над этими числовыми данными.

В задаче *также* имеются числовые данные, но *какие действия* следует произвести, *над какими числовыми данными, в каком порядке, как использовать вновь полученные данные, в каком случае следует считать решение задачи законченным*, иными словами, какое число даёт ответ на поставленный в задаче вопрос, — всё это представляется преодолеть самим учащимся или с помощью учителя, или вполне самостоятельно.

От учащегося требуется, чтобы он прежде всего понимал жизненное содержание задачи. В данном случае нужно понимать: что значит движение поезда, его скорость, затраченное время, пройденное расстояние. Надо знать, какая зависимость существует между величинами: скорость, время и пройденное расстояние; как, зная время и пройденное расстояние, найти скорость поезда; как найти разницу между двумя различными скоростями. Наконец, учащийся должен уметь производить вычисления над числами, данными в задаче, и теми числами, которые получают в результате тех или иных действий.