

Б. А. Сахаров

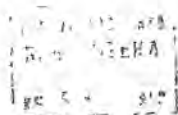
Б 59-86
418

САМОДЕЛЬНЫЕ
НАГЛЯДНЫЕ
ПОСОБИЯ
ПО АРИФМЕТИКЕ
ДЛЯ V—VI КЛАССОВ

Пособие для учителей

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР

Москва 1959



59-151217

СОДЕРЖАНИЕ

Б. А. Сахаров Краткая биографическая справка	3
От автора	6
Краткое описание прибора	10
Целые числа	11
Делимость чисел	33
Обыкновенные дроби	39
Десятичные дроби	85
Устный счет	92
Геометрический материал	95
Диаграммы	103
Простейшие геодезические работы на местности	105
<i>Приложения</i>	
Опись деталей демонстрационного прибора	107
Указания к изготовлению прибора и набора пособий силами учащихся	118
Материал, необходимый для изготовления прибора и его деталей	119
Раздаточный материал для проведения лабораторных уроков по математике, изготавливаемый на уроках ручного труда	120
Виды работ на уроках ручного труда при изготовлении прибора и раздаточного материала	—
Рабочий чертеж демонстрационного прибора	121

Редактор *С. В. Пазельский*
Технический редактор *Т. И. Городилина*
Корректор *Т. Н. Смирнова*

Сдано в набор 11/VI 1959 г. Подписано к печати 2/Х 1959 г.
84×108^{1/32} Печ. л. 7,75 (6,36) + вкл. 0,12 (0,10) Уч.-изд. л. 5,51 + вкл.
0,05 Тираж 25 тыс. экз. А 08559
Заказ № 748

Учпедгиз Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41
Цена 1 р. 55 к

Полиграфкомбинат Саратовского совнархоза,
г. Саратов, ул. Чернышевского, 59.

Б. А. САХАРОВ

КРАТКАЯ БИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Борис Александрович Сахаров родился 14 марта 1890 года в г. Лукоянове Нижегородской губернии. Отец Бориса Александровича был земским врачом, погибшим в борьбе с эпидемией тифа в 1891 году. На руках матери, бывшей до замужества сельской учительницей, осталось четверо малолетних детей. Семья испытывала острую нужду, поэтому уже в раннем возрасте Борис Александрович вынужден был начать работу по найму. В 1903 году в Нижнем Новгороде он работает в качестве подсобного рабочего на постройке общежития для детей учителей. Его юность протекает в непрерывном труде, участь сам, он учит других, добывая себе средства для получения высшего образования. Окончив в 1908 году с серебряной медалью 1-ю нижегородскую гимназию, молодой Сахаров поступает на физико-математический факультет Московского университета и успешно заканчивает его в 1912 году.

Первые педагогические шаги им были сделаны в условиях царской России. Прогрессивные педагогические мысли направлялись в те времена идеями, высказанными на I Всероссийском съезде преподавателей математики в 1911 году. Уже тогда введение идеи функциональной зависимости, графиков функций овладевала методической мыслью, пропагандировалась наглядность препода-



Б. А. Сахаров

вания, изучались методические идеи Кленна, Шолор-Троцкого, Лебединцева. Полный прогрессивных стремлений лучшей части русской интеллигенции, Борис Александрович приступает к работе в 1-й нижегородской мужской гимназии. В то время никакой методической работы в городе не проводилось, поэтому приходилось самому искать правильный путь, находить лучшие методы обучения учащихся. Немало помогли ему в этом передовые учителя гимназий Н. Н. Алексеев, В. В. Макаров и С. М. Иванов.

Великая Октябрьская социалистическая революция открыла широкие горизонты для народного образования, для развития новых педагогических идей. Начался период работы в советской школе. Будучи не кабинетным работником, Борис Александрович стремится практически осуществить в жизни идеи новой советской педагогики.

С 1924 по 1929 г. Борис Александрович работал заведующим 1-й нижегородской опытно-показательной школой и преподавателем математики. Под руководством Бориса Александровича в этой школе разрешались следующие вопросы: 1) о влиянии детского сада на успеваемость его воспитанников в школе, 2) о предметном преподавании в четвертых классах, 3) о способах распределения учеников в первых классах и многие другие вопросы. Методическая работа школы была описана в журнале «Школа и жизнь», № 1 за 1926 г. Обучение в школе математике, физике, химии на политехнической основе нашло в школе большое применение и еще тогда дало, несомненно, положительные результаты. Первые трудовые навыки учащиеся получали в школьных, хорошо оборудованных мастерских: столярной, слесарной и переплетной. Девочки обучались кройке, шитью и вышивке.

Школа размещалась в двух ветлах двухэтажных деревянных зданиях, построенных в середине XIX века под казармы. Встал вопрос о строительстве нового здания для школы. Борис Александрович со свойственной ему энергией взялся за постройку нового школьного здания. Был построен известный горьковчанам «школьный городок», открытый к десятилетию Октября и названный в честь этой даты «Школа имени десятилетия Великой Октябрьской социалистической революции».

Много работал Борис Александрович и со взрослыми учащимися. Он имеет большой опыт преподавания математики на рабфаке в промышленной академии, на краевых курсах партактива ВКП(б) и др.

Видное место в жизни Бориса Александровича занимает его работа в Горьковском педагогическом институте в качестве старшего преподавателя и руководителя студенческой практики.

Активно работал Борис Александрович и в качестве методиста и руководителя практических занятий с учителями г. Горького и Горьковской области при методическом кабинете института усовершенствования учителей.

Последние годы Борис Александрович преподавал математику в школе № 13 города Горького. За это время им был проведен педагогический эксперимент построения преподавания математики, основанный на принципе «Интерес — есть сила, решающая успех всякого дела».

Следует сказать, что этот эксперимент дал положительные результаты. Большинство его учеников успешно сдали экзамены и

в настоящее время уже закончили высшую школу. Уроки Бориса Александровича посещались группами студентов учительского института и подробно анализировались на практических занятиях. Успеху работы в школе, установлению хороших, добрых отношений к нему его учеников, высокой успеваемости их немало содействовали принципы, которые он положил в основу своей педагогической работы. Укажем некоторые из них.

1. Ленинский принцип познания — от живого созерцания к абстрактному мышлению, а от него к практике.

2. Учение И. П. Павлова о высшей нервной деятельности головного мозга и постоянном взаимодействии первой и второй сигнальных систем.

3. Применение синтеза и анализа, дедукции и индукции при изучении математики.

4. Широкое использование наглядности, привлечение учеников к изготовлению наглядных пособий и сочетание живого слова учителя с наглядностью.

5. Знание психологии поведения ребенка, видов его мышления, наблюдение над развитием речи, внимания, памяти, воображения, логического мышления.

6. Главным стимулом к занятиям учеников должен быть интерес как сила, которая решает успех всякого дела.

7. К каждому ученику надо предъявлять строгие и разумные требования, постоянно контролируя и оценивая его работу.

8. Каждый учитель должен служить для своих учеников примером общественного деятеля.

Последний принцип Борис Александрович положил в основу всей своей жизни. С первых лет работы и до последнего времени он несет большую общественную работу. До Великой Октябрьской социалистической революции Борис Александрович был активным деятелем общества по распространению начального образования в Нижегородской губернии, участвовал в организации елок для детей бедноты, помогал в борьбе с туберкулезом у детей, сотрудничал в Обществе Русского Астрономического календаря. С 1917 года Борис Александрович принимает активное участие в профсоюзной работе, он много раз избирается в профсоюзные органы и в 1928 году избирается делегатом на VIII съезд профсоюзов. Активно участвует Борис Александрович в организации детских учреждений, площадок и лагерей. И в последние годы, выйдя на пенсию Борис Александрович не оставляет общественной работы. Он член правления мичуринского садоводства, председатель секции пчеловодов при Всероссийском обществе охраны природы и озеленения городов. Он активный участник самодеятельного коллектива Горьковского дома учителя. Не оставляет Борис Александрович и творческой методической работы. В последние годы им создан ряд интересных наглядных пособий по математике, одно из которых публикуется в предлагаемой книге.

М. Силаев