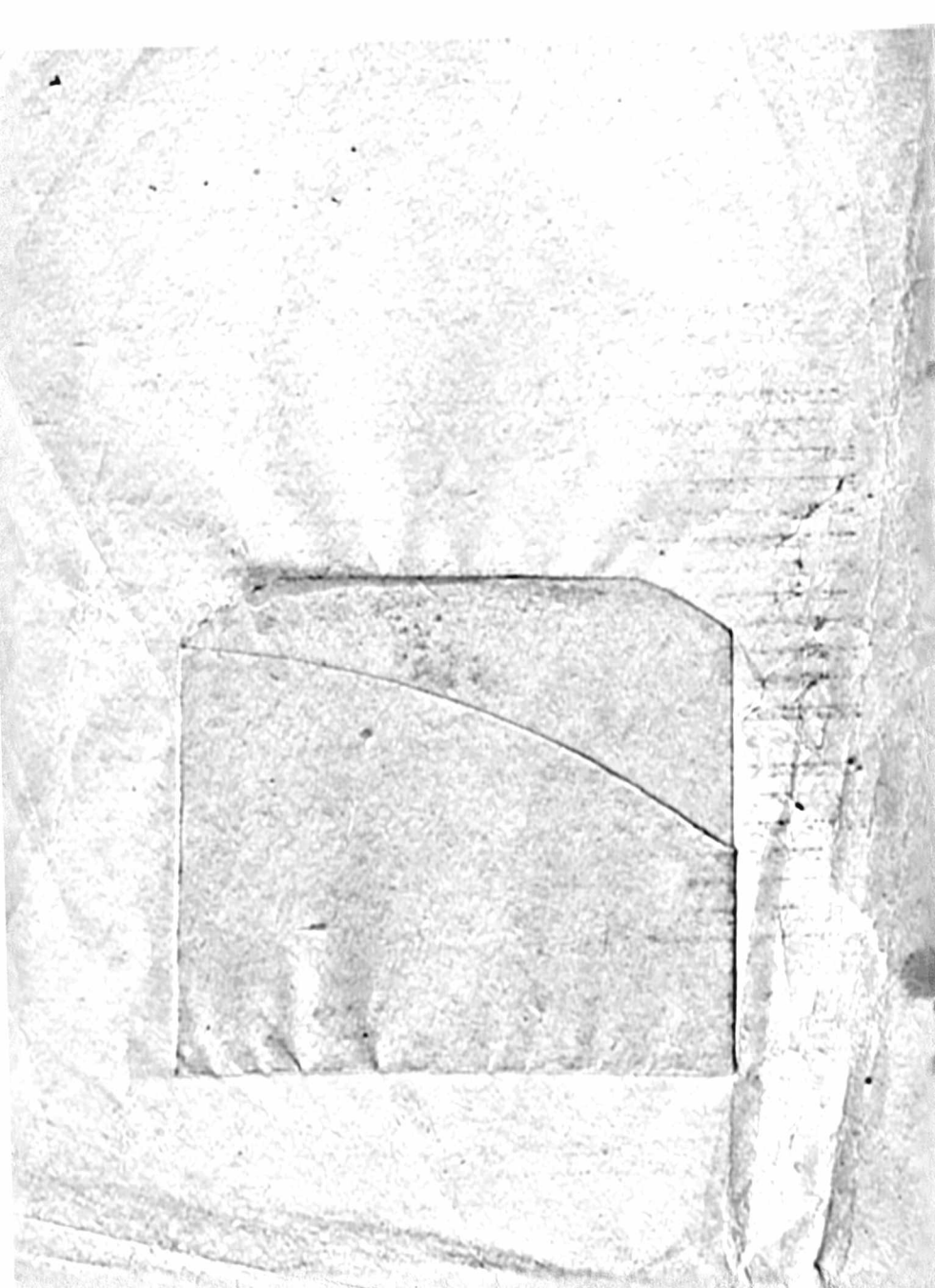


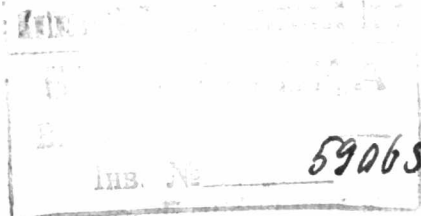
В. И. ЧЕПЕЛЕВ

**Методическая подготовка учащихся
средних педагогических учебных
заведений по арифметике**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени кандидата
педагогических наук по методике математики

Научный руководитель—
Заслуженный деятель науки УССР
профессор А. М. АСТРЯБ.





Грандиозные задачи, поставленные XIX съездом КПСС в области народного образования, требуют дальнейшего повышения качества идейно-политического воспитания и научно-теоретического уровня преподавания основ наук в школе.

Основы элементарной математической грамоты закладываются в I-IV классах семилетних и средних школ. Обучение арифметике и наглядной геометрии в младших классах семилетних и средних школ должно дать детям определенную сумму математических знаний, умений и навыков, необходимых для продолжения образования и для практической деятельности. Вместе с тем обучение этим предметам используется для развития логического мышления детей, привития им навыков самостоятельной работы, развития их активности и творческих способностей, способствует коммунистическому воспитанию учащихся.

Требования дальнейшего улучшения обучения арифметике учащихся I-IV классов, вытекающие из задач, поставленных перед школой XIX съездом КПСС, вызывают необходимость повышения качества подготовки учителей.

Анализ работы учителей начальной школы показывает, что они испытывают подчас значительные затруднения при обучении детей арифметике, причем эти затруднения во многом зависят от наличия недостатков в методической подготовке будущих учителей в педагогических училищах.

Дискуссия по вопросам преемственности преподавания арифметики в IV и V классах, проведенная в 1952 году на страницах журнала «Начальная школа», показала, что преподавание арифметики в I-IV классах семилетних и средних школ нуждается в серьезном улучшении. Но возможность дальнейшего улучшения преподавания арифметики в этих классах находится в прямой зависимости от улучшения качества подготовки учителей в педагогических училищах.

В нашей методической литературе вопросы подготовки учащихся педагогических училищ к преподаванию арифметики до сих пор еще недостаточно разработаны.

Настоящая работа имеет целью наметить пути улучшения методической подготовки учащихся педагогических училищ к преподаванию арифметики в I-IV классах семилетних и средних школ.

Для выполнения этой работы необходимо было:

1) проанализировать состояние методической подготовки по арифметике воспитанников дореволюционных учительских семинарий и школ в целях использования положительного опыта этих учебных заведений в нашей советской средней педагогической школе;

2) установить наиболее типичные затруднения учителей начальной школы при обучении детей арифметике и определить, в какой мере эти затруднения вызываются недостатками в методической подготовке учащихся педагогических училищ к преподаванию этого предмета;

3) изучить и обобщить передовой опыт работы средних педагогических учебных заведений СССР;

4) на основе передового опыта работы наших средних педагогических учебных заведений и опыта работы дореволюционных учительских семинарий и школ, а также исходя из анализа затруднений учителей начальной школы при обучении детей, наметить пути улучшения методической подготовки учащихся педучилищ по арифметике.

При этом должна быть разработана программа по методике арифметики для педагогических училищ, намечены пути повышения идейно-теоретического уровня преподавания этого предмета, а также рассмотрены вопросы улучшения методической подготовки по арифметике в процессе педпрактики и внеклассной работы, вопросы дальнейшего усиления профессионально-педагогической направленности преподавания арифметики в педагогических училищах.

Диссертация выполнена на основе изучения и анализа опыта работы учительских семинарий и земских учительских школ дореволюционной России, изучения состояния преподавания арифметики в младших классах нашей советской семилетней и средней школы, а также на основе изучения и обобщения опыта работы Переяслав-Хмельницкого, Львовского № 1, Старобельского, Бродовского, Коломыевского, Черкасского, Гадячского педагогических училищ, 11 педагогического класса

36 средней школы г. Львова, 11 педагогического класса 9 железнодорожной школы (г. Киев) и др. педагогических учебных заведений УССР.

Кроме того, использован опыт работы следующих средних педагогических учебных заведений РСФСР: 1 Московского им. К. Д. Ушинского, Руднянского и Пошехоно-Володарского педучилищ и 11 педагогических классов школ г. Молотова.

Использован также личный многолетний опыт работы автора в начальной и средней школе, в областном институте усовершенствования учителей и на курсах переподготовки учителей начальной школы.

Диссертация состоит из 3-х глав:

1) К истории методической подготовки по арифметике в средних педагогических учебных заведениях.

2) Пути улучшения методической подготовки учащихся педучилищ по арифметике.

3) Анализ затруднений учителей начальной школы при обучении детей арифметике.

В приложениях представлены материалы педагогического эксперимента, проведенного автором в педучилищах, материалы из опыта работы педагогических училищ и 11 педагогических классов, проект учебного плана школьных отделений педагогических училищ УССР и список использованной литературы, содержащий 178 названий.

Вся работа в целом обсуждалась на заседании кафедры методики математики Львовского государственного педагогического института, на математическом семинаре при физико-математическом факультете Киевского государственного педагогического института им. Горького, на объединенном заседании кафедр методики математики и математического анализа этого же института.

Разделы, в которых рассматриваются недостатки действующей ныне программы для педучилищ по методике арифметики, обсуждались на заседании отдела методики математики Украинского научно-исследовательского института педагогики.

I

В I главе диссертации собран и обобщен материал по истории развития педагогических учебных заведений для подготовки учителей начальной школы с конца XVIII столетия до наших дней, а также дан анализ состояния методической подготовки по арифметике в этих учебных заведениях.

В главе рассмотрена история возникновения первых в России учебных заведений для подготовки учителей народной школы—Петербургской учительской семинарии (1783 г.) и Учительского института (1820 г.), дан анализ состояния учебно-воспитательной работы в этих учебных заведениях, показаны их преимущества перед учебными заведениями подобного типа, существовавшими в Западной Европе.

Прототипом существующих у нас средних педагогических учебных заведений (педагогические училища) являются учительские семинарии, МНП и земские учительские школы, учреждение которых относится к 70 годам XIX столетия и связано с подъемом революционно-демократического движения в стране.

На характер постановки учебно-воспитательной работы в этих учебных заведениях, и особенно в земских учительских школах, оказал большое влияние «Проект учительской семинарии» великого русского педагога К. Д. Ушинского, опубликованный в 1861 году.

В соответствии с проектом К. Д. Ушинского открывались земские учительские школы. Царское правительство противопоставляло им открываемые с 1864 года правительственные учительские семинарии, учебно-воспитательный процесс в которых оно стремилось подчинить целям воспитания народного учителя в духе православия и преданности престолу.

На основании анализа учебных планов, программ по математике, учебных пособий по арифметике и методике арифметики в работе показано, что уровень общеобразовательной подготовки в правительственных учительских семинариях был очень низким. Учебный план этих учебных заведений был составлен с таким расчетом, чтобы выпускники их не имели возможности поступать в высшую школу.

Особенно скудным было математическое образование: предусматривалось только изучение арифметики с методикой (методика арифметики не выделялась в качестве самостоятельного предмета) и геометрии с элементами землемерия. Программой по геометрии предусматривался значительно меньший объем знаний, чем в гимназиях и реальных училищах.

Преподавание арифметики велось по учебникам для гимназий, которые не отражали специфики этого предмета в педагогическом учебном заведении.

По замыслу министерства народного просвещения методи-

ческая подготовка по арифметике в семинариях должна была состоять лишь из сообщения будущему учителю методических рецептов к изучению тех или иных разделов курса начальной арифметики и последующей педагогической тренировки во время педагогической практики¹⁾.

Вплоть до 90-х годов XIX столетия отсутствовали удовлетворительные учебные пособия для семинарий по методике арифметики.

Создание подлинно научного учебника методики арифметики для учительских семинарий стало возможным только тогда, когда был разгромлен консервативный метод Грубе, занесенный в русскую школу из Германии.

Быстрому разгрому грубеизма в России в значительной мере способствовали прочные основания прогрессивной методики арифметики, заложенные Ф. И. Буссе и П. С. Гурьевым и развитые далее в трудах К. Д. Ушинского. Решающую роль в создании передовой русской методики начальной арифметики имела борьба предшественников марксизма, русских революционеров-демократов Чернышевского, Добролюбова и Писарева, за реформу народного образования.

Выдающийся представитель русской революционно-демократической мысли Д. И. Писарев в своей статье «Подробный конспект преподавания первоначальной математики малолетним детям П. Гурьева»²⁾ дал высокую оценку работам П. С. Гурьева по методике арифметики и показал, какой характер должно иметь преподавание арифметики в начальной народной школе.

Наши видные методисты С. И. Шохор-Троцкий, В. А. Латышев, А. И. Гольденберг и др. не только разгромили метод Грубе, но развили далее передовую русскую методику начальной арифметики. В конце XIX и начале XX вв. появляются руководства по методике начальной арифметики, отличительной чертой которых является критика метода Грубе, защита и обоснование метода изучения действий. Создание этих пособий способствовало улучшению подготовки воспитанников семинарий к обучению детей арифметике.

1) См. схему программы по математике для учительских семинарий в книге Г. Фальборка и В. Чарнолуцкого «Учительские семинарии и школы», СПб, 1901, стр. 37-38.

2) Писарев Д. И. Подробный конспект преподавания первоначальной математики малолетним детям П. Гурьева. Избранные педагогические высказывания, Учпедгиз, 1938, стр. 82-86.

В постановке методической подготовки воспитанников семинарий по арифметике было много положительных моментов, которые должны быть более полно использованы в советской средней педагогической школе. К ним относятся:

а) Тщательная работа над программой и учебными пособиями по арифметике для начальной народной школы.

б) Хорошая постановка педагогической практики.

в) Большое внимание к написанию сочинений по методике арифметики и практической подготовке будущего учителя (пурочная разработка тем школьного курса арифметики, систематизация упражнений по пособиям для начальной школы, составление примерных контрольных работ и т.д.).

К окончанию семинарии программы и учебные пособия по арифметике были тщательно изучены, все задачи и примеры решены и систематизированы самим будущим учителем.

Победа Великой Октябрьской социалистической революции в СССР знаменовала собой новую эру в истории среднего педагогического образования.

Из средней педагогической школы были изгнаны поповщина и мракобесие. Непременным условием среднего педагогического образования стало общее среднее образование. Впервые в истории перед народным учителем открылись двери высшей школы.

Методическая подготовка учителя I-IV классов к преподаванию арифметики была поставлена на научную основу. Методика арифметики была выделена как самостоятельный предмет, рекомендуемые методы и приемы обосновывались данными педагогики, психологии и данными опыта работы советской начальной школы.

Для улучшения методической подготовки учащихся была осуществлена широкая связь педтехникумов с массовыми школами и использованы мероприятия внеклассной работы (математические кружки, кружки по изготовлению наглядных пособий, теоретические конференции и т.д.). Разработка этих вопросов и их практическое осуществление является выдающимся достижением советской теории профессионально-педагогического образования.

Традиции связи курса методики арифметики с педагогической практикой, перешедшие в советские педтехникумы и педагогические училища из учительских семинарий, были углублены и расширены. После I Всероссийской конференции по педагогическому образованию была сделана попытка осуществ-

ления педагогической практики на протяжении всех 4-х лет обучения учащихся в педтехникуме.

Наблюдения показательных уроков заранее планировались и носили целенаправленный характер. В целях развития критического мышления, привития умений и навыков анализа урока и углубления методической подготовки учащихся в ряде педтехникумов выдвигалось требование письменной обработки результатов наблюдения.

К новым элементам методической подготовки по арифметике, не имевшим места в учительских семинариях, относятся также:

1) наблюдение за формами и методами внеклассной работы по арифметике в начальной школе и непосредственное участие в ней;

2) ознакомление с методической работой по арифметике в школе и районе и активное участие в этой работе.

В ряде педагогических техникумов, в частности в Ленинградских техникумах, были внесены существенные изменения в подготовку к проведению пробного урока по арифметике. Учащийся, подготовивший пробный урок, излагал конспект урока перед классом с мотивировкой выбранных им методов работы на уроке, демонстрацией и обоснованием целесообразности наглядных пособий и дидактического материала урока.

Большое место отводилось самостоятельной работе учащихся по изучению учебно-методической литературы. Выдвигалось даже следующее требование: учитель новой советской школы должен владеть умениями и навыками посильной ему исследовательской работы.

После исторических постановлений ЦК ВКП(б) «О начальной и средней школе» от 5 сентября 1931 года и «Об учебных программах и режиме в начальной и средней школе» от 25 августа 1932 года в учебных планах педтехникумов, переименованных в 1936 году в педагогические училища, резко возрастает число часов, отводимое на изучение математики и методики арифметики. В учебный план внесена арифметика—предмет, дающий специальную подготовку будущему учителю начальной школы.

В годы Советской власти создан учебник по арифметике для педагогических училищ, в котором нашла отражение специфика курса арифметики в среднем педагогическом учебном заведении¹⁾.

¹⁾ Б. А. Тулинов и Я. Ф. Чекмарев, Арифметика для педагогических училищ.

Созданы методические пособия по арифметике для учителей начальной школы и учащихся педагогических училищ.¹⁾ В этих пособиях освещаются все вопросы современной методики начальной арифметики с достаточной полнотой и теоретическим обоснованием рекомендуемых приемов и методов учебной работы. В пособиях отражен опыт работы советской начальной школы.

II

Во второй главе дан анализ наиболее типичных затруднений учителей начальной школы при обучении детей арифметике, а также показано, в какой мере эти затруднения вызваны недостатками в методической подготовке выпускников педагогических училищ.

Для освещения всех этих вопросов использованы многочисленные личные наблюдения за работой учителей начальной школы и за ходом методической подготовки по арифметике в педагогических училищах.

Кроме того, использованы опубликованные в печати материалы органов народного образования, характеризующие недостатки в обучении арифметике учащихся I-IV классов, статьи в периодической педагогической литературе по этому вопросу, работы советских психологов и личный опыт работы автора.

Затруднения в организации обучения арифметике. Малоопытные учителя в ряде случаев не умеют четко спланировать урок, выделить его центральную идею.

Не выделив в уроке главного, не намечая цели урока, они проводят урок арифметики так, что отдельные этапы урока выступают обособленно, между ними отсутствует органическая связь. При этом основная часть времени уделяется не центральной части урока, а второстепенным его этапам.

Из материалов, приведенных в диссертации, следует, что во многих случаях из-за неумения вести проверку домашней работы и устный опрос учащихся большая часть учебного времени, или по крайней мере половина его, уходит на проведение этих этапов урока, а наиболее важная часть урока—сообщение новых знаний—комкается.

¹⁾ А. С. Пчелко, Методика преподавания арифметики в начальной школе; Я. Ф. Чекмарев и В. Т. Снигирев, Методика преподавания арифметики, пособие для педучилищ; И. Н. Кавун и Н. С. Попова, Методика преподавания арифметики в начальной школе и др.

На основании анализа уроков арифметики учителей начальной школы в работе показано, что применение однообразных и малоэффективных методов проверки домашней работы, не активизирующих детей, встречается в школьной практике довольно часто.

Очень трудным видом педагогической работы является проведение устного опроса учащихся на уроках арифметики. Учителя подчас не умеют организовать устный опрос так, чтобы при этом активное участие в работе принимал весь класс.

Кроме того, не умея систематически наблюдать за учащимися во время уроков и не зная их подготовки и их индивидуальных особенностей, малоопытный учитель подолгу опрашивает ученика и все же затрудняется правильно оценить его знания. Нередко причиной этого является и то, что учитель не умеет выделить главное, основное в материале, по которому он опрашивает ученика. Вследствие этого ответы ученика не дают учителю представления о прочности и сознательности его знаний.

Неглубокий, поверхностный опрос учащихся, часто встречающийся на уроках малоопытных учителей, приводит к тому, что у учащихся развивается верхоглядство, знания их носят формальный характер.

Анализ научно-методической литературы и анализ состояния методической подготовки учащихся педагогических училищ по арифметике (см. стр. 122-147) показывает, что все эти затруднения малоопытных учителей в значительной степени зависят от следующих причин:

1) недостаточной разработки вопросов организации домашних работ и проведения устного опроса учащихся в научно-методической литературе;

2) недостаточного внимания к этим вопросам во время изучения теоретического курса методики арифметики и во время проведения педагогической практики по арифметике;

3) все еще имеющего место небрежного отношения к проведению этих этапов урока со стороны преподавателей арифметики и методики арифметики педагогических училищ и учителей базовых школ, уроки которых наблюдают учащиеся педагоги—будущие учителя;

4) слабого освещения передового опыта школ в проведении этих этапов урока как на уроках методики арифметики, так и во время внеклассной работы в педагогическом училище;

Созданы методические пособия по арифметике для учителей начальной школы и учащихся педагогических училищ.¹⁾ В этих пособиях освещаются все вопросы современной методики начальной арифметики с достаточной полнотой и теоретическим обоснованием рекомендуемых приемов и методов учебной работы. В пособиях отражен опыт работы советской начальной школы.

II

Во второй главе дан анализ наиболее типичных затруднений учителей начальной школы при обучении детей арифметике, а также показано, в какой мере эти затруднения вызваны недостатками в методической подготовке выпускников педагогических училищ.

Для освещения всех этих вопросов использованы многочисленные личные наблюдения за работой учителей начальной школы и за ходом методической подготовки по арифметике в педагогических училищах.

Кроме того, использованы опубликованные в печати материалы органов народного образования, характеризующие недостатки в обучении арифметике учащихся I-IV классов, статьи в периодической педагогической литературе по этому вопросу, работы советских психологов и личный опыт работы автора.

Затруднения в организации обучения арифметике. Малоопытные учителя в ряде случаев не умеют четко спланировать урок, выделить его центральную идею.

Не выделив в уроке главного, не намечая цели урока, они проводят урок арифметики так, что отдельные этапы урока выступают обособленно, между ними отсутствует органическая связь. При этом основная часть времени уделяется не центральной части урока, а второстепенным его этапам.

Из материалов, приведенных в диссертации, следует, что во многих случаях из-за неумения вести проверку домашней работы и устный опрос учащихся большая часть учебного времени, или по крайней мере половина его, уходит на проведение этих этапов урока, а наиболее важная часть урока—сообщение новых знаний—комкается.

¹⁾ А. С. Пчелко, Методика преподавания арифметики в начальной школе; Я. Ф. Чекмарев и В. Т. Снигирев, Методика преподавания арифметики, пособие для педучилищ; И. Н. Кавун и Н. С. Попова, Методика преподавания арифметики в начальной школе и др.

На основании анализа уроков арифметики учителей начальной школы в работе показано, что применение однообразных и малоэффективных методов проверки домашней работы, не активизирующих детей, встречается в школьной практике довольно часто.

Очень трудным видом педагогической работы является проведение устного опроса учащихся на уроках арифметики. Учителя подчас не умеют организовать устный опрос так, чтобы при этом активное участие в работе принимал весь класс.

Кроме того, не умея систематически наблюдать за учащимися во время уроков и не зная их подготовки и их индивидуальных особенностей, малоопытный учитель подолгу опрашивает ученика и все же затрудняется правильно оценить его знания. Нередко причиной этого является и то, что учитель не умеет выделить главное, основное в материале, по которому он опрашивает ученика. Вследствие этого ответы ученика не дают учителю представления о прочности и сознательности его знаний.

Неглубокий, поверхностный опрос учащихся, часто встречающийся на уроках малоопытных учителей, приводит к тому, что у учащихся развивается верхоглядство, знания их носят формальный характер.

Анализ научно-методической литературы и анализ состояния методической подготовки учащихся педагогических училищ по арифметике (см. стр. 122-147) показывает, что все эти затруднения малоопытных учителей в значительной степени зависят от следующих причин:

1) недостаточной разработки вопросов организации домашних работ и проведения устного опроса учащихся в научно-методической литературе;

2) недостаточного внимания к этим вопросам во время изучения теоретического курса методики арифметики и во время проведения педагогической практики по арифметике;

3) все еще имеющего место небрежного отношения к проведению этих этапов урока со стороны преподавателей арифметики и методики арифметики педагогических училищ и учителей базовых школ, уроки которых наблюдают учащиеся педагогических училищ—будущие учителя;

4) слабого освещения передового опыта школ в проведении этих этапов урока как на уроках методики арифметики, так и во время внеклассной работы в педагогическом училище.

Обращено внимание и на затруднения в работе учителей, связанные с письменной проверкой знаний учащихся (выбор текста контрольной работы по арифметике, оценка ее, работа над ошибками, выявленными при проверке) и с планированием учебной работы по арифметике (особенно планированием системы уроков для формирования того или иного арифметического понятия у учащихся).

Эти затруднения, как показано в работе, во многом зависят от наличия недостатков в методической подготовке по арифметике, в частности от наличия недостатков в программах по методике арифметики и педпрактики по арифметике (в этих программах вопросам планирования системы уроков по теме не уделяется должного внимания).

Показано также, что недостаточное внимание к вопросам повышения культуры математической речи учащихся педагогических училищ и наличие в ряде случаев непрочных знаний курса арифметики приводит к тому, что молодые учителя допускают путанные объяснения, непродуманные и порой нелепые вопросы к учащимся, путанные и непродуманные формулировки вопросов в плане решения задач, логически невыдержанные объяснения решения и т.д. (см. стр. 153-158).

Затруднения при изучении отдельных разделов арифметики. В §§ 2,3, 4 (стр. 158-215) дан анализ затруднений учителей при изучении с учащимися I-IV классов отдельных разделов арифметики.

Не претендуя на полноту исследования этого вопроса, автор дал анализ только тех затруднений, которые, по его наблюдениям, имели наибольшее распространение в школах.

1) Работа с первым классом, особенно вначале учебного года, является чрезвычайно ответственной и затрудняет даже довольно опытных учителей.

Наибольшие трудности здесь связаны со следующими вопросами:

- а) переход к изучению арифметических действий;
- б) переход от операций на конкретном материале к операциям с отвлеченными числами;
- в) изучение сложения и вычитания в пределе 20 и переход к новым действиям—умножению и делению.

Исследования советских психологов показали, что в основе всех этих затруднений в работе с I классом лежит недо-

оценка значения возможно быстрого перевода учащихся от пересчитывания по единице к счету группами единиц.¹⁾)

Изучение состава чисел первого десятка является основным средством перевода учащихся от пересчитывания по одному к счету группами единиц. Однако вопрос об изучении состава чисел первого десятка недостаточно разработан в нашей методической литературе по арифметике и в педагогических училищах почти не освещается.

2) Изучая работу учителей по обучению детей устным и письменным вычислениям, автор пришел к выводу о том, что встречающиеся здесь затруднения учителей вызваны наличием формализма в преподавании арифметики в педучилищах. Преподавание арифметики проводится иногда в отрыве от задач профессионально-педагогической подготовки учителей (см. стр. 167-176).

Кроме того, неумение подобрать систему упражнений для обучения устным и письменным вычислениям объясняется тем, что часто, рекомендуя ту или иную систему упражнений, преподаватели методики арифметики не дают ей обоснования.

3) Вопросы методики формирования математических понятий у детей младшего школьного возраста, путей и форм использования обобщений при преподавании арифметики в I-IV классах, методики сообщения определений и правил и вопросы методики ознакомления учащихся с простейшими свойствами арифметических действий в нашей литературе освещаются недостаточно полно и в педагогических училищах почти не рассматриваются.

В результате этого даже тот незначительный теоретический материал, который предусмотрен программой по арифметике для начальной школы, усваивается учащимися не всегда достаточно твердо и сознательно, ибо учителя не владеют методикой сообщения этого материала.

4) При обучении решению задач первые и наибольшие трудности для молодого учителя представляют уже введение понятия «задача», выяснение роли вопроса в задаче, обучение решению простых арифметических задач в первом классе.

Слабым местом в работе многих учителей, особенно учителей малоопытных, является и обучение учащихся решению типовых задач, а также применение наглядных пособий при обучении решению задач (см. стр. 183-194).

¹⁾ См. Н. А. Менчинская, а) Психология обучения арифметике, М., 1952. б) Очерки психологии обучения арифметике, М., 1950.

В работе показано, что в педагогических училищах недостаточно выясняются особенности мышления учащихся при решении арифметических задач, что влечет за собой формальное усвоение методики обучения решению задач и последующие затруднения на практической работе.

В программе по методике арифметики некоторые вопросы, относящиеся к методике решения задач, сформулированы недостаточно четко или обойдены вовсе.

К сожалению, встречаются еще и такие факты, когда выпускники педагогических училищ слабо владеют методами решения арифметических задач (см. стр. 201-205).

5) Многие учителя недопонимают значения пропедевтического курса геометрии в начальной школе и его характерных особенностей. В результате этого на практике нередко пропедевтический курс геометрии они сводят к сокращенному систематическому курсу (см. стр. 206-215).

Автор пришел к выводу, что причина этого состоит в отсутствии должного внимания к выяснению общих вопросов методики пропедевтического курса геометрии (Развитие пространственных представлений и понятий у детей. Цели введения пропедевтического курса геометрии и задачи этого курса в общеобразовательной школе с политехническим обучением. Характер курса и методика его изучения. Роль опыта в наглядном курсе геометрии; средства и характер опыта. Место измерений в курсе и т.д.).

Затрудняясь в решении тех или иных методических вопросов, молодые учителя подчас не знают литературы, в которой можно было бы найти ответы на эти вопросы. Многочисленные факты, приведенные в диссертации, свидетельствуют о том, что в ряде педагогических училищ не ведется систематическая работа по популяризации методической литературы и привитию учащимся умений и навыков самостоятельной работы с ней. Одной из причин последнего обстоятельства является перегрузка учебного плана педучилищ.

III

В третьей главе, которая является естественным продолжением второй, намечены пути улучшения методической подготовки учащихся педагогических училищ по арифметике. Целесообразность рекомендуемых в этой главе мероприятий подтверждается данными передового опыта преподавателей

педагогических училищ нашей страны, опыта работы дореволюционных учительских семинарий и земских учительских школ, а также данными эксперимента, проводимого диссертантом в педагогических училищах и в 11 педагогических классах.

При определении путей улучшения профессионально-педагогической подготовки по арифметике в педучилищах автор исходил также из анализа наиболее типичных затруднений учителей младших классов при обучении детей арифметике.

1) Методика арифметики строит свои выводы, опираясь на диалектический и исторический материализм, как на идеологическую базу. Являясь педагогической наукой, она опирается и на педагогику, так как педагогика дает общую теорию воспитания и обучения. Для обоснования рекомендуемых методов и приемов обучения учащихся арифметике используются данные психологии.

Поэтому изучение методики арифметики должно начинаться после того, как будут изучены курсы психологии, педагогики и арифметики.

Действующий на территории УССР учебный план школьных отделений педучилищ не обеспечивает выполнения поставленного выше требования. В диссертации предложен проект учебного плана, в котором эти требования выполнены.

2) В основе методической подготовки учителя I-IV классов лежит изучение курса методики арифметики. Автором определены содержание и задачи этого курса с учетом требований, поставленных перед советской школой в решениях XIX съезда КПСС, а также показано, что действующая ныне программа по этому курсу не соответствует возросшим требованиям к школе.

В первую очередь программа должна быть приведена в соответствие с решениями XIX съезда КПСС об осуществлении политехнического обучения. В программе необходимо также предусмотреть:

а) выяснение особенностей мышления детей при изучении тех или иных разделов курса начальной арифметики и наглядной геометрии для более глубокого осознания будущим учителем целесообразности рекомендуемых методов и приемов учебной работы, целесообразности систем упражнений;

б) раскрытие таких вопросов, как методика формирования математических понятий у детей младшего школьного возраста, пути и формы использования обобщений при обучении де-

тей арифметике, методика сообщения определений и правил и методика ознакомления учащихся начальной школы с простейшими свойствами арифметических действий. Вооружение будущего учителя методикой сообщения теоретических сведений в курсе начальной арифметики повлечет за собой повышение роли теории в этом курсе и будет способствовать решению проблемы преемственности в преподавании арифметики в IV и V классах:

в) практические работы и итоговое сочинение по курсу методики арифметики в целях привития будущим учителям любви к методической литературе, умений и навыков самостоятельной работы с ней;

г) выяснение особенностей изучения арифметики в IV классе в целях осуществления преемственности в преподавании арифметики в IV и V классах;

д) исключение вопросов, дублирующих курс педагогики.

В главе приводится проект программы по методике арифметики для педучилищ и примерная тематика итоговых сочинений по этому курсу, разработанные автором.

3) Необходимость улучшения методической подготовки будущих учителей арифметики I-IV классов требует дальнейшего повышения идейно-теоретического уровня преподавания методики арифметики, усиления элемента самостоятельности учащихся при овладении этой дисциплиной. В связи с этим в этой главе рассматриваются возможные пути повышения идейно-теоретического уровня преподавания методики арифметики в педучилищах, а также рекомендуются такие методы изучения этого курса, которые обеспечили бы усиление самостоятельной работы учащихся и повышение их интереса к изучению этого курса (см. стр. 259-276).

4) В работе уделено большое внимание привитию будущим учителям умений и навыков самостоятельной работы по изучению методической литературы и воспитанию творческого подхода к решению возникающих в практике вопросов методики образовательно-воспитательной работы с детьми на уроках арифметики.

5) Автором разработаны методы более глубокого изучения программы, объяснительной записки к ней и учебных пособий по арифметике для начальной школы при изучении теоретического курса методики арифметики и при проведении педагогической практики по арифметике, проверенные на опыте в Переяслав-Хмельницком педучилище. При разработке методов

изучения программы и учебных пособий по арифметике для начальной школы использован также опыт учительских семинарий дореволюционной России.

6) Одним из важнейших факторов методической подготовки учителя арифметики I-IV классов средних школ является педагогическая практика в училище. В диссертации рассмотрены цели педагогической практики, тематика практики, планирование практики и требования к ней.

Первым этапом педагогической практики является наблюдение показательных уроков методиста и учителей базовой школы, а затем и наблюдения пробных уроков своих товарищей. На основе изучения передового опыта методистов педучилищ и II педагогических классов, а также критического анализа опыта организации педпрактики в учительских семинариях и советских педтехникумах в диссертации разработаны мероприятия, направленные на улучшение этого вида практики. При этом рассмотрены такие вопросы:

- а) подготовительная работа к наблюдению урока;
- б) обсуждение урока;
- в) письменная обработка результатов наблюдения;
- г) тематические наблюдения практикантов за работой и поведением учителя на уроке арифметики.

При разработке всех этих вопросов особое внимание обращено на выяснение связи урока, который наблюдают практиканты, с предыдущими и последующими уроками, а также на выяснение того, в какой мере все этапы урока были подчинены его цели.

В работе намечены мероприятия по улучшению подготовки и подведения итогов по каждому виду педагогической практики по арифметике, а также по выработке навыков и умений планирования системы уроков по теме в процессе педпрактики.

7) Для улучшения методической подготовки будущего учителя арифметики I-IV классов должны быть использованы и мероприятия внеклассной работы в училище. В диссертации разработаны требования к внеклассной работе по математике в педучилище, организационные формы, содержание и методы проведения этой работы с учетом задач профессионально-педагогической подготовки учителя.

В целях осуществления политехнической подготовки учащихся педучилищ в системе мероприятий внеклассной работы по математике предусмотрены кружки по изготовлению наглядных пособий и разработана методика проведения заня-

тий этих кружков, математические экскурсии, вычислительные практикумы и т.д. При этом использован опыт работы Бродовского, Старобельского, Пошехоно-Володарского и др. педучилищ, а также проведены экспериментальные исследования во Львовском педучилище № 1.

8) Научная подготовка учителя I-IV классов к преподаванию арифметики осуществляется посредством изучения в педучилище курса арифметики. В диссертации определены цели преподавания арифметики в педучилище, содержание этого курса и его специфика. Рассмотрены также пути улучшения преподавания этого предмета в связи с задачами политехнической подготовки учащихся педучилищ.

Изучен и обобщен опыт работы педучилищ по профессионально-педагогической направленности преподавания арифметики. При этом рассмотрены: профессионально-педагогическая направленность при изучении теории арифметики, при решении задач, а также профессионально-педагогическая направленность методов преподавания арифметики и выработка черт личности, необходимых будущему учителю, в процессе изучения этого курса.

В работе показано, что недостатки в подготовке учителя арифметики I-IV классов через педагогические училища во многом зависят от перегрузки учебного плана этих учебных заведений. Перегрузка эта вызвана, главным образом, тем, что перед педучилищами поставлены две задачи: дать учащимся общее среднее образование и профессионально-педагогическую подготовку для работы в качестве учителей **всех предметов**, входящих в учебный план начальной школы.

Чтобы разгрузить учебный план педучилищ и придать ему более ярко выраженный профессионально-педагогический характер, надо поставить перед этими учебными заведениями одну задачу: профессионально-педагогическую подготовку будущего учителя, т.е. необходимо производить прием в эти учебные заведения на базе десятилетки.

Разгрузка учебного плана позволила бы усилить роль самостоятельной работы учащихся в овладении методикой арифметики и, таким образом, с большей эффективностью осуществить намеченные в диссертации мероприятия по улучшению подготовки будущего учителя I-IV классов к преподаванию арифметики.

Київська Держ. бібліотека ім. Т. Шевченка
БІБЛІОТЕКА
Відд. _____
Інв. № _____