

А
1150

ТБИЛИССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМ. А. С. ПУШКИНА

УРУШАДЗЕ А. Г.

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ПО ХИМИИ
В СВЯЗИ С ПОЛИТЕХНИЧЕСКИМ ОБУЧЕНИЕМ**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени кандидата
педагогических наук

гор. Тбилиси
1961 г.

ТБИЛИССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМ. А. С. ПУШКИНА

УРУШАДЗЕ А. Г.

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ПО ХИМИИ
В СВЯЗИ С ПОЛИТЕХНИЧЕСКИМ ОБУЧЕНИЕМ**

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени кандидата
педагогических наук

гор. Тбилиси
1961 г.

Защита диссертации состоится в Тбилисском государственном пединституте им. А. С. Пушкина в октябре 1961 года.

Автореферат разослан ——— сентября 1961 года

Ученый секретарь

Представленный труд «Педагогическая практика по химии в связи с политехническим обучением» состоит из краткого введения и 8 глав.

Для научного анализа педагогической практики и вывода соответствующих заключений, в процессе работы, кроме педагогической и методической литературы, использованы материалы педагогической практики студентов Педагогического института им. А. С. Пушкина и Тбилисского государственного университета, опыт работы руководителей педагогической практики, наблюдения автора над проведением педпрактики, официальные документы (инструкции и положения о проведении педагогической практики).

В диссертационном труде последовательно освещены:

- 1) вопрос подготовки учителей химии в связи с задачами политехнического обучения;
- 2) место химии в политехническом обучении;
- 3) подготовка к пробным урокам по химии, их проведение и разбор;
- 4) вопрос об использовании иллюстрационных и демонстрационных опытов на уроках химии;
- 5) содержание, организация и методы внеклассной и внешкольной работы практикантов по химии;
- 6) вопрос о руководстве факультета и специальной кафедры в проведении педагогической практики;
- 7) работа кафедры педагогики и психологии по линии педагогической практики и связь этой кафедры с кафедрой химии;
- 8) подытоживание результатов педагогической практики.

* * *

В вводной части труда даны основные задачи советской школы.

На современном этапе перехода от социализма к коммунизму, когда трудящиеся нашей страны находятся в условиях невиданного роста и развития производительных сил, особое значение имеет повышение материального и культурного уровня населения. В развитии жизни трудящихся большую роль игра-

ет химия, как источник эффективного улучшения питания, развития легкой и тяжелой промышленности и социалистического сельского хозяйства.

Исходя из этого, майский Пленум 1958 года ЦК КПСС наметил конкретные мероприятия—«об ускорении развития химической промышленности и особенно производства синтетических материалов и изделий из них для удовлетворения потребностей населения и нужд народного хозяйства».

Вопросы развития химии нашли соответствующее отражение в постановлениях XXI съезда Партии, успешное решение которых обеспечит всестороннее развитие умственных, физических и духовных сил трудящихся. В век атома, на современном этапе бурного роста химической промышленности, остро стал вопрос «об укреплении связи школы с жизнью и дальнейшего развития системы народного образования в стране», что, со своей стороны, требует основательного улучшения постановки педагогической практики в высших учебных заведениях.

В первой главе обоснована необходимость пересмотра постановки педагогической практики в высших учебных заведениях и намечены пути улучшения подготовки кадров учителей химии.

На данной ступени развития социализма, когда осуществляется основательная перестройка работы средней школы, направляющим началом изучения основ науки (которое определяет содержание, организацию и методы работы) должна стать тесная связь обучения с жизнью, производством, практикой коммунистического строительства.

Закон Верховного Совета СССР 1958 года—«Закон об укреплении связи школы с жизнью и дальнейшего развития системы народного образования в нашей стране»—обязывает университеты и педагогические институты повышать уровень методической подготовки и педагогической практики студентов по химии, биологии и другим отраслям науки.

В решениях партии и правительства ясно сказано, что «в педагогических институтах действующая система должна дополняться более широкой производственной и педагогической практикой», это обязывает работников соответствующих отделов высших учебных заведений пересмотреть, улучшить и по-новому проводить подготовку будущих учителей химии (и не только учителей химии) на основе постановлений XXI съезда Партии.

В записке Н. С. Хрущева высказывается мысль об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в стране и указывается на необходимость

подготовки подрастающего поколения для жизни, плодотворного коммунистического труда и общественно полезной производственной деятельности, являющейся неотложной задачей советской школы первостепенного значения. В записке Н. С. Хрущева говорится, что «подготовка подрастающего поколения к жизни, полезному труду, воспитание у нашей молодежи глубокого уважения к принципам социалистического общества — эта задача должна стать главной задачей нашей школы» (Тезисы ЦК КПСС и Совета Министров СССР «об укреплении связи школы с жизнью и последующем развитии системы народного образования»).

Выполнению этой основной задачи школьной работы должна подчиняться педагогическая практика студентов в высших учебных заведениях.

* * *

Социалисты-утописты—Томазо Кампанелла, Шарль Фурье и Роберт Оуэн, русские революционеры-демократы—Чернышевский, Добролюбов, Белинский и Герцен, классик русской педагогики Ушинский, корифей грузинской культуры II половины XIX столетия—Илья Чавчавадзе, Якоб Гогешвили и др. мечтали о создании такого общества, где обучение было бы тесно связано с производительным трудом, общественно полезной работой. Научное решение этой проблемы дано в трудах классиков марксизма. Маркс писал, что в воспитании детей с известного возраста необходимо соединить производительный труд с обучением и гимнастикой «...это будет не только методом повышения общественного производства, но и единственным методом создания всесторонне развитых людей» (К. Маркс и Ф. Энгельс, «О народном образовании», 1948 г. стр. 229).

Энгельс подчеркивал, что воспитание в условиях общества, освобожденного от рамок капиталистического производства, обеспечивает подготовку всесторонне образованной молодежи, вооруженной научными основами индустриального производства и народного хозяйства. Члены этого общества смогут ориентироваться в ведущих отраслях производства, что даст возможность молодежи «...быстро ознакомиться со всей системой производства, это даст им право попеременно переходить из одной отрасли производства в другую в зависимости от общественных потребностей...» (там же, стр. 121).

Об обучении и труде теории и практике, связи науки с жизнью аналогичные мысли развивал В. И. Ленин, считавший главным недостатком дореволюционной школы полный от-

рыв науки от жизненной практики, действительности, В. И. Ленин глубоко был убежден, что «...без труда книжное знание из коммунистических брошюр и записок совершенно ничего не стоит потому, что это продолжило бы старый отрыв теории от практики, тот отрыв, который составляет самое отрицательное свойство старого буржуазного общества» (В. И. Ленин, «О молодежи»).

Соединению обучения с трудом, связи знания с жизнью, прочной увязке теории с практикой громадное значение придавали видные советские педагоги Н. К. Крупская, А. С. Макаренко и выдающийся государственный деятель М. И. Калинин; но их идеи полностью еще не претворены в жизнь, и их дальнейшее осуществление является важной задачей в настоящее время.

Несмотря на громадные изменения, происшедшие в нашей стране в области укрепления связи школы с жизнью, в деле подготовки учащихся наблюдается односторонность, абстрактность, отрыв обучения от производительного труда и практики социалистического строительства, что должно быть ликвидировано в кратчайший срок путем осуществления соответствующих мероприятий.

* * *

В следующем разделе труда освещаются актуальные вопросы педагогической подготовки учителей химии в свете основных положений классиков марксизма.

Мы разделяем взгляд, что в деле укрепления связи обучения с жизнью и практическим трудом ведущую роль выполняет учитель советской школы, который согласно марксистско-ленинским воззрениям должен быть высокообразованным, воспитанным в духе коммунистических идей.

В. И. Ленин учителей называл главной армией социалистического образования.

Ян Амос Коменский говорил: «Учителю поручена замечательная должность, выше которой ничего не может быть под солнцем» (Я. А. Коменский, избранные педагогические произведения, т. 1, 1848 г.).

По воззрениям великого русского педагога К. Д. Ушинского «...в воспитании все должно основываться на личности воспитателя, потому что воспитательная сила изливается только из живого источника человеческой личности».

Поэтому партия и правительство нашей страны уделяют большое внимание делу подготовки начинающих педагогов и переподготовки учительских кадров «...разработать и осуществить мероприятия по переподготовке учительских кадров, повышению их идейно-теоретического уровня, обеспечению школ квалифицированными преподавателями политехнических дисциплин, укомплектованию их учителями с соответствующим образованием в соответствии с новыми задачами общеобразовательной школы, по дальнейшему улучшению условий труда и быта учителей». («Закон об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования», разд. 4).

Учитывая это, факультеты и кафедры (химии, биологии-химии и др.) должны обеспечить подготовку таких кадров учителей, которые:

а) основательно знакомы с современными достижениями химической науки; б) могут применять химические знания для разрешения практических задач в жизни; в) знакомы с научными основами современной химической промышленности, вооружены соответствующими знаниями и умением обучать учащихся вопросам химического производства, теоретически и практически; г) владеют навыками использования химической аппаратуры и могут умело провести демонстрационные и лабораторные эксперименты; д) основательно знакомы с методикой преподавания химии и могут использовать опыт передовых учителей в деле углубления и укрепления политехнических знаний; е) имеют опыт организации внеклассной и внешкольной работы учащихся, организованного проведения экскурсий на химические производства и т. п.

Приняв во внимание вышесказанное, заключаем: «...должна быть улучшена методическая подготовка и постановка педагогической практики» (Из «Закона об укреплении связи школы с жизнью»), оканчивающих высшие учебные заведения и приступающих к работе в средней школе.

* * *

Считаем, что для успешного осуществления политехнического обучения учащихся средних общеобразовательных политехнических школ необходимо, чтобы сам учитель был бы политехнически образованным, хорошо подготовленным по своей специальности, знакомым с жизнью, вооруженным знанием и практическими навыками, знакомым с научными основами социалистического производства, культурным, воспитанным в ду-

хе идей марксизма-ленинизма и всесторонне образованным.

Для подготовки высококвалифицированных кадров учителей химии считаем необходимым, чтобы студенты-практиканты: а) основательно разбирались в высказываниях классиков марксизма-ленинизма о политехническом обучении, в директивах, постановлениях и решениях партии и правительства; б) знакомились с литературой о принципах социалистического производства, а также с технической литературой и достижениями современной техники; в) анализировали труды освещающие педагогические достижения передовых школ и учителей в деле политехнического обучения; г) посещали лекции о политехническом обучении, прогрессе и новых проблемах техники; д) посещали краеведческие и сельскохозяйственные выставки, политехнические и педагогические музеи; е) знакомились с механизмами и производственными процессами на основе просмотра кинофильмов, отображающих технические и сельскохозяйственные достижения; ж) изучали деятельность коммунистических бригад труда и главной силы производственных процессов — трудящихся, механизацию, экономику, вопросы техники и технологии производства путем участия в экскурсиях, краеведческих и туристических походах; з) систематически упражнялись в постановке опытов и использовании нужных приборов; и) разбирались в практических вопросах обработки стекла, древесины, металлов, вооружались навыками рисования, черчения и проявления фотоснимков; к) освоили технику изготовления самодельных приборов; л) знакомились с работой и организацией методических комиссий и др.

Для этого необходимо в высших учебных заведениях «...существующую систему обучения в педагогических институтах дополнить более широкой производственной и педагогической практикой». (Тезисы ЦК КПСС — Совета Министров СССР «об укреплении связи школы с жизнью и дальнейшем развитии системы народного образования в стране»).

* * *

Во втором разделе труда — «Место химии в системе политехнического обучения» — выясняется роль химии в развитии производственных процессов, промышленности и разных отраслей сельского хозяйства. Обоснованы необходимость и пути усвоения учащимися умений и навыков, нужных для практического участия их в разных областях трудовой деятельности, что обеспечивает возможность перехода от одной профессии к другой.

В процессе обучения у учащихся вырабатываются начальные понятия диалектико-материалистического мировоззрения, которые в дальнейшем, в процессе объединения обучения с производительным и общественно полезным трудом, углубляются и направляют трудовую деятельность личности.

Большое воспитательное значение имеет знакомство учащихся с жизнью и деятельностью видных химиков, блестяще совмещающих свою теоретическую работу с практикой. Эти сведения должны быть усвоены учащимися на конкретных примерах деятельности видных ученых и практиков. Практикант должен освоить способы применения законов химии в жизни, чтобы в дальнейшем, в процессе обучения учащихся, смог бы эффективно использовать приобретенные знания.

Практикант обязан на пробных уроках по химии заострить внимание на ознакомлении учащихся с металлами, строительными материалами, основной химической промышленностью, заводами переработки угля и нефти, подготовкой сырья для переработки, моделями заводских установок, интенсификацией и автоматизацией производственных процессов, получаемой продукцией, химико-технологическими процессами.

Все это уяснит учащимся связь между усвоенным теоретическим знанием и его применением в жизни.

Для изжития формализма в преподавании химии важно уяснить практикантам значение использования доступных средств наглядности на пробных уроках. Демонстрационный эксперимент, рассматривание раздаточного материала, лабораторные занятия, лабораторно-практические работы и экскурсии являются мощными средствами осмысленного усвоения учащимися изучаемых вопросов.

Доступными объектами для экскурсии являются заводы: металлургический, коксо-химический, серной кислоты, известковый, мыловаренный, пивоваренный, углекислоты и др., где практиканты должны вести соответствующие записи, зарисовки схем заводских установок и научиться изготавливать модели некоторых аппаратов, используя полученные на экскурсии сведения.

* * *

В качестве важнейших задач работы с практикантами следует наметить: а) правильную организацию практических занятий и вооружение учащихся соответствующими знаниями и навыками; б) рациональное выполнение химического эксперимента, последующей ступенью которого является общественно

полезная производительная работа, являющаяся началом будущей практической деятельности учащихся. Основой этого положения следует считать высказывание М. В. Ломоносова о невозможности изучения химии без практики, без химических операций; в) привитие учащимся навыков аккуратного и точного выполнения экспериментов, бережливого использования реактивов и лабораторного оборудования, выработки навыков культурного выполнения лабораторных и практических работ; г) вооружение учащихся умением и навыками выполнения измерений (весовых и объемных); д) заострение внимания на развитии у учащихся технического мышления; е) усвоение учащимися техники выполнения важнейших химических операций; ж) привитие навыков проектирования и изготовления моделей; з) развитие умения правильного описания, составления и оформления отчетов о проделанной работе и др.

В общеобразовательных политехнических школах для осуществления политехнического обучения на уроках химии необходимо: а) оснащение химической лаборатории оборудованием, посудой и самодельными приборами в достаточном количестве; б) хранение наглядных пособий соответственно отраслям изучаемых химических производств; в) установление связи с производственными объектами, музеями и др. с целью уточнения мероприятий по организации экскурсий; г) организация кружка юных химиков и обеспечение его содержательной работой; д) наличие в библиотеке при кабинете научно-популярной литературы, справочников и технической периодической литературы и других пособий, что при правильном их использовании содействует политехническому обучению.

* * *

В третьем разделе труда—«Подготовка к пробным урокам по химии, их проведение и разбор»—уточняются функции методиста-руководителя группы, его роль в деле правильной организации и содержательного проведения педагогической практики.

Считаем, что руководителями группы должны назначаться квалифицированные, авторитетные работники высшей школы, знакомые со спецификой работы средней школы на данном этапе, которые смогут оперативно и успешно руководить учебным процессом, внеклассной и внешкольной работой и поднять на высокий уровень педагогическое мастерство практикантов.

В компетенцию руководителей—методистов входит также руководство подготовительной работой к проведению уроков и внеклассной работы, организация консультации практикантов,

помощь в составлении конспектов пробных уроков и других документов практики (дневники, планы и др.), участие в оценке работы практикантов, анализ и подытоживание проведенной работы.

* * *

Практикант должен иметь при себе тетрадь практиканта, в которую вносятся: а) план индивидуальной работы; б) конспект пробного урока; в) конспекты внеклассных и внешкольных занятий; г) протоколы разбора пробных и внеклассных занятий; д) анализ урока и е) контрольный лист или дневник.

Систематическое ведение указанных документов способствует росту чувств ответственности и успешному выполнению практикантом своих обязанностей. Образцы документов приводятся в III разделе труда (планов практики, конспектов, протоколов и др.).

Документы не являются стандартными, но использование их с учетом специфики работы высших учебных заведений, безусловно, окажет помощь в деле организации и содержательного проведения педагогической практики.

В план индивидуальных работ студентов-практикантов высших учебных заведений нами дополнительно внесены необходимые мероприятия по укреплению связи школы с жизнью, осуществлением которых можно повысить их педагогическое мастерство и подготовку студентов по вопросам преподавания химии. К числу таких мероприятий относятся: а) ознакомление с работой лаборатории химии; б) участие в практической работе учащихся на пришкольном участке и руководство их работой, постановка опытов, ведение наблюдений и записей в специальной тетради; в) наблюдение занятий в школьной мастерской и участие в одной из трудовых операций; г) руководство кружковой работой—подготовка одного из занятий кружка и его проведение; д) экскурсия на химическое производство; е) руководство работой учащихся по изготовлению самодельных приборов и др.

* * *

При выборе типа пробного урока необходимо иметь в виду специфику темы, возраст учащихся, уровень их подготовки, навыки практической работы, состояние материальной базы и педагогическую подготовку учителя (практиканта). Учитывая вышеуказанное, по химии можно провести: а) урок с demonstra-

цией опытов; б) лабораторный урок; в) комбинированный урок, г) практические занятия; д) экскурсию.

Соответственно типу урока определенные требования предъявляются к работе практиканта.

При подготовке к проведению комбинированного урока в конспекте предусматриваются следующие моменты:

Название темы урока.

I. Процесс проведения урока.

- а) Проверка выполнения домашнего задания;
- б) название темы домашнего задания;
- в) фамилии учащихся, которые будут опрошены индивидуально;

г) вопросы для фронтального опроса учащихся.

II. Объяснение нового материала:

- а) цель урока (в случае необходимости);
- б) основные вопросы темы и воспитательной работы;
- в) методы, используемые при объяснении нового материала;
- г) дидактические пособия.

III. Закрепление знаний учащихся по новому материалу:

- а) контрольные вопросы;
- б) заключительная, обобщающая беседа по теме урока.

IV. Задание на дом:

- а) название домашнего задания;
- б) инструктаж по выполнению задания.

Несколько иные вопросы намечаются при проведении лабораторных уроков, практических занятий и экскурсий.

Качество пробного урока — эффективность и результаты обуславливаются предварительной работой практиканта. Четкое уяснение цели урока, повторение материала темы урока, проверка экспериментов и самоконтроль при выполнении работы значительно облегчат процесс проведения урока.

Опыт показывает, что предварительное, вербальное проведение пробного урока среди товарищей (практикантов) и анализ его способствуют проведению урока на должном уровне и устраняют возможные недочеты.

* * *

Разбор пробного урока в день его проведения и объективный анализ с соблюдением методических принципов является одним из важных средств обобщения учебно-воспитательной работы и усовершенствования подготовки студентов.

Шаблонный разбор, трафаретный анализ проведенной работы таят в себе элементы формализма в деле подготовки кад-

ров, что значительно снижает уровень подготовки будущих учителей химии.

При анализе урока присутствующие практиканты должны учесть:

- 1. а) Соответствие структуры урока с его типом; б) использование времени на объяснение отдельных вопросов; в) выполнение работы и план-конспект пробного урока (их соответствие).

II. Соблюдение принципов дидактики:

- а) систематичность и последовательность обучения (научность, идейно-политическая направленность, оценка знаний отдельных учащихся и класса и др.); б) осознанное усвоение материала и активное участие учащихся (доступность нового материала, наблюдалось ли механическое усвоение знаний, активное участие учащихся в проработке новых вопросов и др.); в) наглядность обучения (как был использован наглядный материал на уроке), доступность его восприятия и др.; г) связь с практикой (был ли использован материал для трудового и политехнического обучения); д) принцип доступности объясняемого материала; е) работа, проделанная для закрепления знаний (повторение, упражнения, самостоятельная работа учащихся в процессе проведения урока); ж) индивидуальный подход к учащимся в процессе урока.

III. Методы обучения:

- а) какие методы были использованы; б) соответствовал ли использованный метод специфике учебного материала; в) владеет ли практикант данным методом.

IV. Руководящая роль практиканта на уроке:

- а) дисциплина и порядок на уроке; б) педагогический такт, речь, дикция, манеры, эмоциональность и др.

V. Заключение:

- а) достигнута ли практикантом цель урока;
- б) положительные стороны урока; в) какие дефекты замечались на уроке и чем они были вызваны; г) оценка качества проведенного урока.

Анализ и объективный разбор пробных уроков по намеченной схеме сопряжены с рядом трудностей, но использование ее практикантами, методистами-руководителями практики и учителями окажет значительную помощь в деле педагогической

подготовки, выяснения всех сторон отдельных вопросов, правильного анализа и устранения недочетов в будущей работе.

Освоение необходимого умения и навыков анализа уроков практикантами следует считать важным условием их педагогического мастерства.

Примеры, приведенные в нашем труде (стр. 36—72 и др.), доказывают, что критический разбор уроков, объективная оценка их имеет важное значение в деле педагогической подготовки практикантов. Допускаются разные варианты проведения пробных уроков по химии в зависимости от содержания изучаемого материала, домашних заданий и целенаправленности урока. В одном случае необходимо демонстрировать опыты, в другом же показать наглядные пособия, в третьем—провести лабораторные занятия, иногда можно провести комбинированные уроки с применением как демонстрационных, так и лабораторных экспериментов.

* * *

Практикант, как будущий учитель, должен заботиться не только о том, чтобы привить учащимся любовь к изучению химии, дать прочные знания, подготовить к сдаче экзамена на «отлично», но и о привитии им навыков практического использования приобретенных знаний в жизни.

Поучительны слова В. И. Ленина, приводимые Н. К. Крупской: «Самое плохое в старой школе это отрыв теории от практики. У нас этот отрыв еще существует. Все предметы, в числе их физика и химия должны изучаться в связи с окружающей жизнью, производством, с социалистическим строительством. Это весьма важный вопрос» (Н. К. Крупская о воспитании и обучении, избр. соч. Тбилиси, 1953, стр. 261—263).

Из вышесказанного вытекает необходимость изменения обучения химии в общеобразовательных политехнических средних школах. При этом должно быть обращено особое внимание на то, чтобы:

- 1) дать учащимся прочные, глубокие, систематизированные, осознанные и на химических фактах основанные научные знания;
- 2) развить в них умение наблюдать и объяснять сущность явлений, происходящих в природе и на производстве;
- 3) привить навыки использования лабораторных приборов и аппаратуры;
- 4) на примерах окружающей жизни показать преобразующую роль химии, ее значение и применение в народном хозяй-

стве, на транспорте, в энергетике, сельскохозяйственном производстве и в быту.

Обучение химии по конспектам и путем «меловой химии» относится к прошлому. Практикант, будущий учитель химии, должен считать незыблемым законом, что «всякая попытка оторвать политехнизацию школы от систематического и прочного усвоения наук, особенно физики, химии и математики... представляет грубейшее извращение идеи политехнизации школы» (Постановления ЦК партии от 5—IX—1931 г.).

Ясно, что методисты-руководители практики, учителя химии и представители кафедры должны бороться за улучшение руководства работой с практикантами и углубление помощи им... за конкретность, осознанность, систематичность, прочность и идеологическую выдержанность научных знаний, усваиваемых учащимися по химии». (С. Г. Шаповаленко, Д. А. Эпштейн и Л. А. Цветков—«Преподавание химии в школе в свете задач политехнического обучения». 1954 г.).

* * *

Практикант, также как и учитель химии, должен знакомить учащихся на уроках химии не только с фактами и законами, но и с применением этих законов и теорий в практике, должен показать химические производства, процессы, разъяснять им вопросы химизации страны и практического применения усвоенных знаний.

В процессе обучения химии практикант должен заострить внимание на проведении практических занятий, решении экспериментальных задач, привитии умения и навыков использования приборов, постановке опытов, иллюстрационном материале (схем, диаграмм, рисунков, диафильмов и др.).

Одним из недостатков преподавания химии является то, что часть учащихся, окончивших школу, не владеет навыками использования химической посуды, приборов, не может очистить заржавленные предметы, удалить накипь в посуде, несмотря на то, что им хорошо известен химизм этих процедур и что они безошибочно пишут уравнения соответствующих реакций.

Такой отрыв теоретических знаний от практических навыков вызывается тем, что «...некоторые учителя химии не используют имеющиеся в школе реактивы и приборы ввиду недостаточной подготовки их в технике химического эксперимента» (сборник «Республиканская конференция», 1946, № 3, из доклада заслуженного учителя школы республики Н. Р. Джандаридзе).

Устранение указанного недостатка в деле преподавания и подготовки учителей химии—неотложная задача. Решающее значение имеет улучшение постановки обучения педагогическим дисциплинам и педпрактики в университете и педагогических институтах. Необходимо достичь того, чтобы окончившие факультеты химии-биологии и биологии-географии основательно познакомились с оборудованием химических лабораторий и получали практические навыки использования посуды и приборов для проведения школьных демонстрационных и лабораторных опытов. Необходимо усилить внимание практикантов к проведению демонстрационных опытов, лабораторных работ и использованию других средств наглядности в процессе педагогической практики. Под руководством учителя школы и методиста-руководителя практиканты должны основательно ознакомиться с оборудованием химической лаборатории школы и института, с техникой использования их.

На пробных уроках студентов химических и биологических факультетов внимание должно заостряться на установлении связи изучаемого материала с производственной практикой, ознакомлении с основами производства, вопросом роли химии в системе социалистической промышленности, задачами разных отраслей химического производства в развитии промышленности и ознакомлении с сырьем химической промышленности. «Практиканты должны наглядно ознакомить учащихся с типичным оборудованием химического производства, его значением, практикой проведения опытов и техникой использования необходимых приборов, вооружить учащихся умением и навыками определения характерных свойств веществ» (журн. «Коммунистური агзрдисатвис», 1955, № 11 Джаркава и Мишвелдзе).

* * *

В системе мероприятий по педагогической подготовке практиканта важную роль играет основательное изучение программы и учебников по химии. В целях углубления знаний и навыков, необходимых для политехнического обучения и качественной работы с учащимися, следует требовать от практикантов основательного знания программы по химии, в которой с достаточной полностью предусмотрены требования по укреплению связи школы с жизнью.

При ознакомлении с программой и ее анализе обращается внимание на те особенности школьной работы, на которые указано на XXI съезде партии: «...Перед школой выдвигается главная задача—подготовить подрастающее поколение к жизни, к

полезному труду». «Школа призвана готовить разносторонне образованных людей, хорошо знающих основы наук и вместе с тем способных к систематическому физическому труду, воспитывать у молодежи стремление быть полезным обществу, активно участвовать в производстве материальных ценностей, необходимых для общества». (Материалы внеочередного XXI съезда КПСС, 1959 г., стр. 241).

Практиканты должны иметь ясное представление об экспериментальной работе (опытах, практических занятиях и экскурсиях), направленной на углубление знаний учащихся.

В III разделе труда приводятся материалы об опытах, упражнениях и задачах, соответственно классам и программным темам), которые должны быть использованы практикантами.

Необходимо обратить внимание практикантов на то, что при проведении пробного урока и преподавании химии, вообще, следует излагать материал урока в тесной связи с другими науками (биологией, физикой).

В процессе объяснения нового материала широко используются демонстрационный и лабораторный эксперименты. Применению аналогичных способ следует отвести место и в процессе повторения пройденного материала, решения задач и проверки знаний учащихся. Лабораторные опыты и показ иллюстрационного материала во всех случаях должны способствовать глубокому усвоению программного материала, привитию практических навыков и умения, выработке правильных представлений о наблюдаемых изменениях веществ. Практические занятия по химии способствуют прочному усвоению учащимися основных фактов и теоретических положений, привитию навыков распознавания веществ, проведения лабораторных опытов, использования инструкций, справочников и решения экспериментальных задач, что является важным условием политехнического обучения.

Практические занятия проводятся после изучения программной темы. Для проведения практических работ на должном уровне необходимо предусмотреть известную предварительную самостоятельную подготовку учащихся к ним — повторение пройденного материала по учебнику, ознакомление с инструкцией, составление плана работы; практикант же должен обеспечить предварительную подготовку нужных приборов и реактивов.

В обязанность практиканта входит: контролировать проведение учащимися опытов, оказывать учащимся необходимую помощь в процессе работы, принять меры предосторожности для обеспечения безопасности, предупредить о возможных ошибках

ках, приучить учащихся вести краткую запись в тетради для практических работ и этим путем привить учащимся навыки культурной работы в лаборатории.

Одним из средств укрепления связи обучения с жизнью являются упражнения в решении задач производственного содержания. Практиканты должны получить ясное представление о способах решения экспериментальных и расчетных задач. Экспериментальные задачи на получение веществ, определение качественного состава, упражнения в наблюдении проводимых опытов значительно содействуют осознанному усвоению изучаемых вопросов и умению применять знания для решения практических вопросов. В труде приводятся типичные задачи и упражнения соответственно содержанию тем для каждого класса.

* * *

Практикант должен научиться правильно подбирать и задавать домашние работы учащимся. Известно, что перегрузка и недоступность содержания домашнего задания часто являются причиной несамостоятельного выполнения их учащимися. Поэтому для выполнения домашних заданий на высоком уровне необходимо иметь в виду: а) возраст и уровень знаний учащихся; б) индивидуальные особенности; в) затруднения, могущие возникнуть в процессе выполнения домашнего задания, и необходимые указания для их устранения.

* * *

В IV разделе труда даны методические указания о демонстрационных, лабораторных экспериментах, киноуроках и работе учащихся на пришкольном участке. Приводятся примеры указанных видов экспериментов по каждому классу и обосновывается значение широкого использования наглядности в деле восприятия учащимися четких представлений о развитии химических процессов и их применении в жизни.

Приведены высказывания видных педагогов о принципе наглядности, как, например Яна Амоса Коменского: «...все то, что изучается в каждом классе, будь то теоремы или правила, виды или эмблемы, дается наглядно» (Ян Амос Коменский, Избр. педагогические сочинения, 1949 г. 1, стр. 163—164).

В соответствии с постановлениями ЦК ВКП(б) от 25 августа 1932 года, в процессе подготовки практикантов необхо-

димо знакомить их с работой химической лаборатории, постановкой опытов, использованием аппаратуры, проводить экскурсии на заводы, в музеи и природу.

Освещая вопрос о наглядности, профессора П. Н. Шимбирев и И. Т. Огородников отмечают, что опыты убеждают учащихся в правильности законов науки, но они дают эффективные результаты тогда, когда все этапы опыта сосредоточены в поле зрения учащихся, содержание и результаты опыта становятся ясными и убедительными (Педагогика, 1956 г., стр. 188—189).

Проф. Д. О. Лорджипанидзе отмечает, что путем использования лабораторного метода учащиеся под руководством учителя непосредственно наблюдают действительность, самостоятельно проводят опыты, соответствующие содержанию учебного предмета, и этим путем усваивают определенные знания и навыки.

Для проведения лабораторных занятий на высоком уровне необходимо:

1) составить план лабораторного урока и подготовить необходимое оборудование для занятия;

2) наметить основные этапы лабораторной работы и составить инструкцию;

3) предварительно проверить ход работы и ее уровень в научно-техническом отношении;

4) дать учащимся краткие указания относительно некоторых пунктов инструкции и о мерах предосторожности для обеспечения безопасности эксперимента;

5) наблюдать над выполнением учащимися отдельных этапов эксперимента, дать необходимые указания для устранения возможных ошибок, а также путем индивидуальной беседы направлять работу учащегося;

6) вовлечь в самостоятельную работу каждого учащегося (выполнение эксперимента, составление схемы и оформление сделанной работы) (проф. Д. О. Лорджипанидзе, «Принципы, организация и методы обучения», 1953 г.).

* * *

Одной из важных задач работы практиканта является развитие навыков самостоятельной работы у учащихся, привитие им умения и навыков проведения экспериментов, фиксирование сделанной работы, составление схемы и др.

Для иллюстрации сказанного приводится пример записи выполнения лабораторной работы на тему «Реакция замещения».

Проделанная работа записана в таком виде:

Проведенный опыт — поместил в пробирку несколько кристаллов медного купороса, долил воды, в полученный раствор опустил железный гвоздь.

Наблюдение — на поверхности гвоздя образовался красный налет. Железо покрылось слоем меди. Раствор стал светлее.

Заключение — при взаимодействии железа с раствором медного купороса произошла реакция замещения — получилось новое сложное вещество и медь в свободном виде.

Приводится пример аналогичной записи практической работы ученика VIII класса Какабедской средней школы.

«Получение нерастворимого основания и его свойства».

Опыт 1

Проведенный опыт — растворил в пробирке кристаллы медного купороса, долил к раствору несколько капель концентрированного раствора едкого натра.

Наблюдение — в пробирке появился осадок голубого цвета.

Опыт 2

Проведенный опыт — слил воду из пробирки с осадком $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Пробирку с осадком нагрел в пламени спиртовки.

Наблюдение — окраска осадка $\text{Cu}(\text{OH})_2$ изменилась. Образовался черный порошок — CuO .

Заключение — нерастворимое основание $\text{Cu}(\text{OH})_2$ получается в результате взаимодействия растворов CuSO_4 и NaOH .

Гидрат окиси меди $\text{Cu}(\text{OH})_2$ при нагревании разлагается на CuO и H_2O .

Во многих школах, где при экспериментальной работе учащихся обращается внимание на осмысленное усвоение сущности химических процессов, развиваются навыки наблюдения и фиксации проделанной работы, — уровень знаний и практическое умение значительно выше, что вполне удовлетворяет требованиям нашей школы.

Изучение работы практикантов показывает, что в тех школах, где не обращается должного внимания на проведение экспериментальных работ учащихся под руководством учителя, урок не дает нужных результатов и практикант не получает должной подготовки на уроке. Наблюдаются недостатки и другого порядка — в конце урока не проводится заключительная, обобщающая беседа, не обращается внимания на краткую запись в тетради содержания проделанной работы. Не учитывается, что обобщающая беседа в конце лабораторного занятия является важным моментом для создания цельного, ясного представления о сущности изучаемого вопроса.

* * *

Наиболее распространенным видом наглядности является демонстрирование опытов практикантами.

В процессе демонстраций, в отличие от лабораторных опытов, несколько ограничено участие учащихся в проведении опытов; они лишь наблюдают выполнение эксперимента учителем и, в лучшем случае, принимают участие в анализе результатов проведенного эксперимента.

Использование демонстрационных опытов практикантов оправдывается, когда: а) специфика и техническая сложность эксперимента не дает возможности его проведения путем лабораторных опытов; б) в школе нет необходимого количества оборудования для проведения лабораторного занятия; в) большинство учащихся не имеет навыков использования лабораторного оборудования и самостоятельного решения экспериментальных задач.

Для качественного выполнения демонстрационных опытов необходимо: а) предварительно проверить годность нужных приборов и реактивов; б) наметить план выполнения демонстраций и проверить эффективность намеченных опытов; в) обратить внимание учащихся на отдельные моменты эксперимента; г) разъяснить в процессе демонстрирования сущность некоторых процедур; д) использовать схемы, рисунки, диаграммы.

раздаточный материал и т. п.; е) проанализировать результаты опытов путем беседы; ж) выявить недостатки усвоения учащимися сущности проведенных демонстраций и путем дополнительной беседы уточнить понятия.

* * *

В отдельной подтеме этого же раздела труда рассматривается с достаточной полнотой и «организация киноуроков по химии», заострено внимание на вопросе использования кинофильмов, отображающих производственные процессы. К таким фильмам отнесены фильмы о производстве щелочей, щелочно-земельных металлов, хлора, соляной кислоты, чугуна и стали, переработке каменного угля и нефти, пластмассы и др.

На основе изучения опыта проведения киноуроков заключаем, что киноуроки достигают цели, когда: а) демонстрация кинофильма проводится согласно составленному плану; б) предварительно готовится и проверяется техническое оборудование; в) практикант предварительно знакомится с содержанием кинофильма путем просмотра его и намечает нужные фрагменты, требующие объяснения в процессе показа фильма; г) дается задание учащимся повторить по учебнику материал, имеющий близкое отношение к теме киноурока; д) намечаются вопросы, на которые учащиеся должны ответить после просмотра кинофильма; е) демонстрирование фильма протекает непрерывно или демонстрируются отдельные фрагменты; ж) в конце демонстрации фильма проводится беседа, анализ просмотренного, вносятся необходимые поправки для уточнения понятий.

Показ кинофильмов, с соблюдением указанного выше, является важным условием сознательного усвоения учащимися знаний о химических производствах, углубления интереса к изучаемому предмету и выяснения роли химии в развитии народного хозяйства страны. К сожалению, проведению киноуроков по химии в процессе подготовки практикантов не уделяется должного внимания.

* * *

Важную роль в деле подготовки новых кадров учителей химии играет их активное участие в практической работе, связанной с жизнью. Известно общепризнанное положение великого дидактика Яна Амоса Коменского—«...облегчишь учаще-

муся усвоение знаний, если во всем изучаемом покажешь ему, какую общую пользу приносит оно в жизни».

Отсюда ясно, что учащиеся должны понять и наглядно ознакомиться со значением практического применения достижений науки в деле улучшения жизни трудящихся.

О громадном значении практического применения химии видный советский педагог Н. К. Крупская приводит высказывание одного ученого-химика: «Наша земля богата; если ее удобрить химически, можно достичь того, что все базары будут заполнены хлебом». «Химия может выполнить такую роль в земледелии» (Н. К. Крупская). «При капиталистическом строе химия, конечно, не могла быть полностью использована, но при социализме, при плановом хозяйстве она выполняет великое дело» (Н. К. Крупская).

Этими положениями видных педагогов и общественных деятелей должны руководствоваться практиканты и их руководители-методисты, которые особое внимание должны обращать на организацию практических работ практикантов на пришкольном участке, в социалистическом сельском хозяйстве и химическом производстве. На основе этого углубляется интерес к изучению предмета и обогащаются их практические знания и навыки.

Целесообразно вначале практикантам показать уроки, дающие представление о путях применения законов химии в практической деятельности, а впоследствии научить их проводить уроки с практическими занятиями учащихся на пришкольном участке.

Учитель химии Мухранской средней школы (М. Аванашвили) в период заочного обучения смог «...проводить уроки так, что объяснял и наглядно показывал учащимся применение химии в земледелии. С этой целью хорошо использовал пришкольный земельный участок. Здесь учащиеся посадили и развели сельскохозяйственные культуры, под руководством учителя изучали влияние различных доз минеральных и органических удобрений, регуляции поливки, изменения погоды и др. на развитие посевов. Уроки химии и биологии из классной комнаты были перенесены на пришкольный участок. Учащиеся заинтересовались химией, они перестали считать химию трудным предметом, который можно усвоить «зубрежкой». Наглядно познакомились с изучаемыми явлениями, понимали их сущность. Повысился интерес к предмету так, что многие учащиеся стали самостоятельно проводить опытно-исследовательские работы» (газ. «Сахалхо ганатлеба», 1959, 30/IX).

Из вышесказанного ясно, что наблюдения и опытническая работа на пришкольном участке, колхозных полях, в садах и на огородах способствуют подготовке учащихся к практической деятельности и приобретению осознанных знаний по химии. Поэтому на протяжении всей педагогической практики практиканты должны активно участвовать в проведении практических занятий, постановке опытов и труде на пришкольном участке, где происходит настоящая педагогическая закалка нового учителя.

* * *

В пятом разделе труда дана попытка осветить содержание, организацию и методы внеклассной и внешкольной работы практикантов по химии.

Основной задачей внеклассной и внешкольной работы считается углубление знаний, полученных в лаборатории, на пришкольном участке, удовлетворение любознательности, повышенного интереса к изучению предмета и подготовку учащихся к общественно полезной производительной работе.

На основе программных требований нами рекомендованы следующие виды внеклассной и внешкольной работ: 1) организация химических и химико-технологических кружков; 2) химические олимпиады; 3) экскурсии; 4) подготовка и чтение докладов и рефератов; 5) собеседования о прочитанных научно-популярных произведениях; 6) встречи с передовиками производства, новаторами коммунистического труда, деятелями науки и техники; 7) изготовление моделей, производственных схем и самодельных приборов; 8) экскурсии на химические производства; 9) составление альбома химического кружка, издание бюллетеней; 10) проведение тематических пионерских собраний; 11) устройство выставки работ кружковцев и др.

Приводятся высказывания классиков марксизма о значении экскурсий в деле осуществления политехнического обучения. Взгляды видных химиков М. В. Ломоносова, А. Бутлерова и Д. И. Менделеева о связи теоретического обучения с практикой и необходимости практического изучения химических явлений.

«Экскурсии на химические производства являются очень важным элементом в преподавании химии. На экскурсиях учащийся может получить конкретное представление о том, в каких условиях происходят процессы, которые он наблюдал в пробирках, и колбах, происходят в громадном масштабе на производстве, заводской химической аппаратуре, о сырье и т. д.» (В. Н. Верховский).

Для проведения экскурсии учителю — практиканту необходимо:

1) предварительно изучить объект экскурсии; 2) наметить цель экскурсии и составить план; 3) технически подготовиться к проведению экскурсии; 4) наметить круг вопросов, которые должны быть разъяснены учащимся в процессе экскурсии; 5) составить схемы заводских установок; 6) изготовить модели; 7) подытожить результаты экскурсии и уточнить связь их с изученной темой; 8) изготовить стенд с экспонатами экскурсии и др.

Примеры экскурсий даны в труде в достаточном количестве, что должно быть использовано в процессе педагогической практики.

Важным является вопрос организации кружковой работы, устройство собраний, проведение утренников и вечеров занимательной химии, олимпиады, подготовка альбомов и стенных газет. В этой работе практиканты должны принять активное участие. Участие учащихся в кружковой работе должно быть согласовано с их интересами и уровнем знаний. Без учета этого кружковая работа не может дать положительных результатов.

В порядке кружковой работы желательно вовлечь практикантов в работу с отстающими учащимися и по изготовлению самодельных наглядных пособий.

В шестом разделе труда рассматриваются роль и вопросы руководства педагогической практикой со стороны факультета и специальной кафедры.

Здесь же представлен ориентировочный план педагогической практики студентов химического факультета (стр. 137—138); в плане предусмотрены основные вопросы проводимой работы — организационные и учебно-методические вопросы. Намечены функции деканатов, специальных кафедр и руководителей педпрактики; приведены образцы договора со школой и сетка распределения занятий практикантов, что окажет определенную помощь руководителям в деле постановки педпрактики на должном уровне.

В седьмом и восьмом разделах рассмотрена работа кафедр педагогики-психологии, по линии педпрактики, дан ориентировочный план кафедры, перечислены виды работ, которые должны быть выполнены кафедрами, мероприятия воспитательной работы с практикантами в процессе проведения практики.

Для педагогическо-психологической характеристики учащихся использован опыт кафедры педагогики-психологии республиканского педагогического института, что окажет значи-

тельную помощь практикантам и их руководителям в деле содержательного проведения педпрактики.

Основательно рассмотрено значение подведения итогов результатам педпрактики, перечислены основные вопросы, на которые должны быть даны ответы при учете проводимой работы.

Из всего вышесказанного можно сделать следующие краткие выводы:

1. На современном этапе строительства коммунизма, в деле осуществления исторических решений партии и правительства, об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в нашей стране, исключительное значение приобретает проведение педагогической практики в высших учебных заведениях на прочной научной основе и повышение мастерства молодых педагогических кадров.

Основным моментом перестройки работы средней школы является тесная связь учебного процесса с жизнью, производством, практикой коммунистического строительства. В этом деле эффективная роль принадлежит педагогу, вооруженному глубоким знанием науки и практическими навыками работы.

2. Принятый в декабре 1958 года Верховным Советом СССР Закон об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в стране требует коренного улучшения в университетах и педагогических институтах методической подготовки и проведения педагогической практики будущих учителей биологических и других дисциплин. В законе подчеркнута, что «существующая система обучения в педагогических институтах должна быть дополнена более широкой производственной и педагогической практикой».

3. Подготовка молодого поколения к жизни, плодотворному коммунистическому труду и общественно полезной деятельности, воспитание его в духе уважения принципов социалистического общества требует улучшения и перестройки преподавания в средних школах всех дисциплин, в том числе химии. Успешное решение этой задачи зависит от глубокой теоретической и практической подготовленности кадров преподавателей химии.

4. Высшие учебные заведения, соответствующие факультеты и кафедры (химии, биологии и др.) должны готовить педагогов-специалистов, вооруженных глубоким знанием химической техники и современных достижений химии, умением применять законы химии в решении практических вопросов, жизни, теоретически и практически знакомить учащихся с химическими предприятиями и производственными процессами, пользоваться химическими приборами и безкоризненно прово-

дить практические лабораторные работы, мастерски применять химию в деле расширения политехнических знаний учащихся, проводить своевременно мероприятия для повышения академической успеваемости учащихся, содержательно организовывать внеклассную и внешкольную работу и этим путем готовить молодежь к активному участию в перестройке жизни.

Из этого следует вывод, что в высших учебных заведениях ...должна быть улучшена постановка методической подготовки и педагогической практики студентов.

5. В сочинениях основоположников марксизма — Маркса, Энгельса, Ленина и в трудах классиков педагогики — Яна Амоса Коменского, Ушинского, Крупской, Макаренко, Гогобашвили и других научно обоснована роль политехнического обучения в деле воспитания всесторонне развитых людей. Выдающиеся мыслители придавали огромное значение сочетанию учебного процесса с производственным трудом учащихся, преодолению односторонности в школьной жизни, теоретическому и практическому ознакомлению с основами социалистической индустрии и высоко развитого сельского хозяйства.

Конкретные пути развития и осуществления педагогических идей выдающихся деятелей указаны в исторических постановлениях Коммунистической партии Советского Союза и правительства, за выполнение которых борется многочисленная армия педагогов и весь советский народ.

6. Педагогическая практика в высшей школе является одним из важнейших звеньев учебно-воспитательной и методической работы, ее главной формой, надежной основой политехнической подготовки будущих преподавателей химии (и не только химии).

Оба вида практики (без отрыва и с отрывом от учебного процесса) должны проводиться содержательно, организованно, по плану, при взаимной помощи студентов, школьных работников и руководителей практики. Направляющая роль в этом деле принадлежит деканам факультетов, методистам, заведующим соответствующими кафедрами, руководителям практики, директорам школ.

7. В целях подготовки квалифицированных преподавателей химии и повышения их педагогического мастерства, особое внимание следует уделять:

1. Глубокому изучению студентами химической науки, овладению ими методикой преподавания, проведению практиче-

ских лабораторных работ, воспитанию у студентов необходимых навыков;

2. В процессе практики без отрыва от учебы наблюдению над учащимися в классе, ориентировке в главных моментах учебного процесса, оказанию учащимся помощи в изготовлении самодельных приборов и других наглядных дидактических пособий, выработке навыков в организации работы в классе, а также внеклассной и внешкольной работы;

3. В процессе активной, стажерской практики с отрывом от учебы образцовому составлению практикантами планов — конспектов пробных уроков в соответствии с нарядами, твердому усвоению ими материала, который они будут спрашивать и объяснять, проведению практикантами под руководством методистов предварительных «пробных упражнений», своевременной подготовке и рациональному использованию экспериментальных приборов и наглядных дидактических пособий;

4. В процессе пробного урока, наблюдению за научно-идейной направленностью и последовательностью урока, объективному анализу, оценке и обобщению проводимой студентами классной и внеклассной работы.

5. В процессе педагогической работы преподавателей химии ведущими методами (с точки зрения приобретения политехнических знаний) следует признать:

- а) практические упражнения,
- б) лабораторную работу,
- в) демонстрации кинокартин,
- г) экскурсии,

д) комбинированные и другие виды уроков, в ходе которых по мере надобности будут применяться:

- а) лабораторные работы,
- б) практические упражнения,
- в) производственные экскурсии,
- г) иллюстрации и демонстрации,

д) живая беседа и другие активные методы в зависимости от содержания урока, возраста учащихся, степени их подготовленности, квалификации педагога и наличия материально-технической базы.

8. Дополнением к основной форме обучения, т. е. классно-урока, является внеклассная и внешкольная работа, которая пока еще не стоит на должной высоте. По инициативе и при активном участии студентов-практикантов, в соответствии с планом практики, следует организовать:

а) дополнительные занятия для учащихся, имеющих слабую академическую успеваемость по химии;

б) изготовление необходимых для уроков химии самодельных приборов и наглядных дидактических пособий;

в) кружки по химии;

г) выпуск химического журнала, альбома, стенгазеты и бюллетеней;

д) проведение утренингов и вечеров, посвященных юбилейным датам выдающихся химиков, встреч с передовыми людьми, членами бригад коммунистического труда химических предприятий, антирелигиозных вечеров, химических развлечений — игр и других мероприятий, которые должны расцениваться наравне с пробными уроками.

9. Деканы соответствующих факультетов, кафедры педагогики, психологии и др. должны систематически проверять работу практикантов и проявлять больше заботы о них, развивая инициативу и самостоятельность студентов.

Ведение документации, учет, анализ, оценка и обобщение проводимой работы составляют основу дальнейшего повышения качества педагогической практики, что должно стоять в центре внимания руководителей практики.

ა. გ. ურუშაძე

კვლევის კრებულის პირველი კვლევითი
სწავლავისათვის დარგობრივად

Заказ № 1660

УЭ 03220

Тираж 250

Типография хозяйственного управления Совета народного хозяйства ГССР,
Тбилиси, ул. Уш. Чхеидзе № 8.