

Минский ордена Трудового Красного Знамени государственный  
педагогический институт имени А.М.Горького

На правах рукописи

ФЕДОРКОВ Чеслав Михайлович

УДК 378.035:5

ВОСПИТАНИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ  
У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-  
МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК

ІЗ.00.01 – теория и история педагогики

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Минск 1988

Работа выполнена в Минском ордена Трудового Красного Знамени государственном педагогическом институте имени А.М.Горького

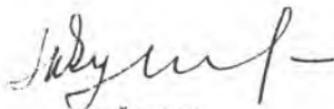
- Научный руководитель — доктор педагогических наук, профессор А.И.Кочетов
- Официальные оппоненты — доктор педагогических наук, профессор Ю.В.Вайткявичюс  
кандидат педагогических наук, доцент Б.В.Пальчевский
- Ведущая организация — Ленинградский государственный педагогический институт имени А.И.Герцена

Защита состоится 22 июня 1988 г. в 11.30 часов на заседании специализированного совета К 113.16.03 по присуждению ученой степени кандидата наук в Минском ордена Трудового Красного Знамени государственном педагогическом институте имени А.М.Горького по адресу: 220809, г.Минск, ул.Советская, 18, главный корпус, ауд.330.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан 20 мая 1988 г.

Ученый секретарь  
специализированного совета

  
профессор  
Т.М.Куриленко

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Реформой общеобразовательной и профессиональной школы предусмотрено повышение уровня образования и воспитания молодежи, улучшение ее подготовки к самостоятельной трудовой жизни. Решение этой задачи в первую очередь зависит от учителя, который должен владеть искусством самостоятельно накапливать знания, постоянно заниматься самообразованием. Поэтому еще в вузе важно повысить эффективность процесса обучения за счет активизации самостоятельной работы студентов и воспитания у них учебно-познавательной самостоятельности. Последняя приобретает особое значение в связи с демократизацией общества, требованием творческого отношения к деятельности, необходимостью повышения культуры умственного труда и профессионального самосовершенствования.

Вопросу воспитания самостоятельности молодежи во всех видах деятельности большое внимание уделяли известные советские педагоги Н.К.Крупская, А.С.Макаренко, В.А.Сухомлинский и др., которые рассматривали этот процесс в неразрывной связи с решением общих задач формирования нового человека социалистического общества.

Следуя указаниям классиков педагогики, современные ученые подчеркивают, что воспитание самостоятельности, в том числе и учебно-познавательной, определяет решение других педагогических задач: обеспечение единства сознания и поведения, формирование направленности деятельности в соответствии с принятыми нормами и ценностями, развитие всех видов активности, стремление к разносторонней деятельности, творчеству (М.Г.Гарунов, Г.Н.Кулагина, Г.Т.Селезнева, Е.Б.Ястребова).

Проблема воспитания различных видов самостоятельности личности является одной из основных задач дидактики. Для ее решения, как указывается в исследованиях Е.П.Белозерцева, Л.Г.Вяткина, М.Г.Гарунова, В.В.Давыдова, М.А.Данилова, Б.П.Есипова, В.И.Загвязинского, А.И.Кочетова, А.Н.Леонтьева, И.Я.Лернера, М.И.Махмутова, Р.А.Низамова, Г.Т.Селезневой, А.В.Усовой, Т.И.Шамовой, Е.Б.Ястребовой и др., необходимы реализация принципа проблемно-развивающего обучения, проведение систематической целенаправленной деятельности преподавателей.

Самостоятельность в учении и познании является сложным интегративным качеством личности, которое, сформировавшись, становится одним из ведущих факторов достижения высокого уровня учебной и профессиональной успешности. Данное качество личности выступает в единстве ее рациональных, эмоциональных и волевых проявлений (И.А.Архипова).

С содержательной стороны самостоятельность учащихся рассматривается как необходимое условие продуктивности мыслительных процессов, как свойство ума (Н.В.Кухарев, А.М.Матюшкин, Н.А.Менчинская).

А.Н.Леонтьев, А.А.Люблинская, М.И.Махмутов, М.У.Пискунов, Н.Я.Пономарев исследовали самостоятельность человека как черту личности, обеспечивающую выбор и реализацию определенного способа осуществления практической деятельности, а также установили связь мышления с другими познавательными процессами.

Самостоятельность учащихся как показатель активности и пытливости личности, ее способности к познавательному поиску определяли Р.Г.Ламберг, Г.И.Шукина.

В отличие от этого в работах Н.В.Бочкиной, И.Молнар, Л.А.Ростовецкой и др. самостоятельность учащихся рассматривается как интегративное качество личности, имеющее самодавяющее значение.

Теории проблемно-развивающего обучения (М.И.Махмутов) и содержательного теоретического обобщения в обучении (В.В.Давыдов) познавательную самостоятельность учащихся считают генерализованным качеством личности.

Большинство исследований посвящено отдельным аспектам воспитания самостоятельности учащихся средних школ. Проблема воспитания самостоятельности студентов педвузов в учебно-познавательной деятельности в настоящее время является недостаточно разработанной, что сказывается на воспитании и подготовке к профессиональной деятельности будущих учителей. Трудно рассчитывать на то, что студент, не подготовленный в вузе к самостоятельному приобретению знаний, легко может развить у себя это качество в процессе профессиональной деятельности.

Сложившееся несоответствие между необходимостью воспитания учебно-познавательной самостоятельности у студентов, не-

разработанностью этого вопроса в теории и недостаточным дидактическим и методическим обеспечением процесса воспитания указанного качества личности в условиях учебно-познавательной деятельности вуза делают актуальной разработку данной проблемы в практике профессионально-педагогической подготовки будущего учителя.

Вышеизложенное определило выбор темы исследования: "Воспитание учебно-познавательной самостоятельности у студентов в процессе изучения естественно-математических наук".

Объект исследования — учебно-познавательная деятельность студентов физического факультета педагогического института.

Предметом исследования является процесс воспитания учебно-познавательной самостоятельности у студентов.

Цель исследования заключается в разработке дидактических средств и методических приемов, способствующих воспитанию учебно-познавательной самостоятельности у студентов.

Научная гипотеза: если в процессе обучения будет применен учебно-методический комплекс дидактических средств и методических приемов на единой алгоритмической и технической (ЭВТ) основе, способствующих интенсивному овладению опытом интеллектуального и профессионального труда, то воспитание учебно-познавательной самостоятельности у студентов одновременно будет формировать его профессиональную направленность. Для этого, вероятно, нужны следующие условия: понимание студентами целей и задач обучения как задач самостоятельной подготовки и самообразования; применение творческой самостоятельности в различных сферах общения и деятельности; критическое и ответственное отношение к результатам своего учения; овладение приемами поиска путей решения задач и анализа полученного результата, самоконтроля и самоанализа.

Исходя из общей цели исследования и принимаемой научной гипотезы, в работе ставятся следующие конкретные задачи:

1. Дать характеристику учебно-познавательной самостоятельности студентов как интегративного интеллектуального качества.
2. Определить условия и пути воспитания учебно-познавательной самостоятельности.
3. Разработать учебно-методический комплекс, отвечающий

требованиям профессионально-практической подготовки будущего учителя.

4. Экспериментально проверить методику воспитания учебно-познавательной самостоятельности студентов в процессе изучения естественно-математических дисциплин и определить возможную сферу применения результатов исследования.

Методологической основой исследования является марксистско-ленинское учение о природе научного познания, об отношении к теории как средству познания и преобразования окружающей действительности, о связи теории с практикой, вуза с жизнью. Однако между теорией научного и учебного познания имеются существенные различия. Поэтому наши методологические позиции определялись также общей психологической концепцией мотивации учения.

Источниками исследования служили труды классиков марксизма-ленинизма, партийные и правительственные документы о деятельности высшей школы, философская, психологическая, педагогическая и методическая литература, относящаяся к избранной теме; опыт работы учителей общеобразовательной и профессиональной школы БССР, преподавателей ряда вузов республики, экспериментальная работа на физическом факультете Минского педагогического института им. А.М. Горького и личный опыт работы автора.

В соответствии с целью и гипотезой в ходе исследования использовались следующие методы: теоретический анализ философской, психологической, педагогической, методической литературы, передового опыта работы преподавателей вузов, содержания различных методических указаний и рекомендаций для студентов и преподавателей, эксперимент, наблюдение, беседы, анкетирование, интервьюирование, анализ продуктов деятельности студентов, методы математической обработки результатов исследования.

Основной базой экспериментальной работы были физико-математический факультет Брестского педагогического института им. А.С. Пушкина, физический факультет Витебского педагогического института им. С.М. Кирова, факультеты естествознания, математический и физический Минского педагогического института им. А.М. Горького, школы № 16 и 52 г. Минска. Различными видами обследования в общей сложности было охвачено 914 студентов, 110 преподавателей вузов, 400 учителей общеобразовательных школ.

Исследование избранной проблемы проводилось в три этапа.

На первом этапе (1981–1983) были изучены монографии, диссертации, методические пособия, научные статьи и определены теоретические позиции по исследуемой проблеме. Основным методом работы был теоретический анализ литературных источников и результатов наблюдения, бесед и анкетирования.

Второй этап (1983–1985) — констатирующий эксперимент, позволивший определить возможности и особенности воспитания учебно-познавательной самостоятельности студентов. В первую очередь мы изучили организацию самостоятельной работы и применение электронно-вычислительной техники (ЭВТ) в учебном процессе на факультете, а также уровень сформированности учебно-познавательной самостоятельности у студентов I–III курсов.

На третьем этапе (1985–1987) проводился формирующий эксперимент, посвященный апробации гипотетической модели, выявлению эффективности воздействия комплекса дидактических средств и методических приемов на процесс воспитания учебно-познавательной самостоятельности и влияния уровня ее сформированности на качество знаний и профессиональное мастерство будущих учителей.

Научная новизна диссертации состоит в следующем: раскрыты сущность и признаки учебно-познавательной самостоятельности, определены уровни сформированности этого качества у студентов;

выявлены особенности, условия и пути воспитания учебно-познавательной самостоятельности в процессе преподавания предметов естественно-математического цикла на основе активизации самостоятельной работы студентов;

показаны возможности и методика использования электронно-вычислительной техники (ЭВТ) в учебном процессе с целью активизации самостоятельной деятельности студентов;

определены требования к комплексу дидактических средств и методических приемов для воспитания учебно-познавательной самостоятельности в условиях проблемно-развивающего обучения.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработана диагностика уровней учебно-познавательной самостоятельности у студентов; определены содержание и методика использования комплекса дидактических средств и методических приемов для воспитания исследуемого качества; разработана методика про-

ведения различных видов учебных занятий в аспекте исследования. Полученные результаты послужили основой методических рекомендаций для учителей средних школ, преподавателей вузов, студентов и внедрены в практику работы некоторых вузов БССР.

Достоверность выводов и рекомендаций основывается на применении адекватных предмету и задачам исследования методов: наблюдение, изучение продуктов деятельности, эксперимент. Объективность исследования гарантируется длительностью научного поиска в условиях непрерывного контроля, количественного и качественного анализа получаемых результатов. Первичный количественный анализ данных дополнялся методами математико-статистической обработки.

#### Идеи, выносимые на защиту:

1. Учебно-познавательная самостоятельность выполняет в профессиональной подготовке комплексную функцию: является источником мотивов учения, способствует развитию творческого мышления, побуждает к самообразованию, обеспечивает переход контроля в самоконтроль. Все функции учебно-познавательной деятельности связываются в единое целое, если обучению придается творческий характер.

2. Основными факторами формирования учебно-познавательной самостоятельности выступают восприимчивость к обучению, сформированность мотивации учения, устойчивая познавательная активность студентов, эмоциональная удовлетворенность результатами учения, исследовательский подход к информации, культура самообразования и самовоспитания. Основными условиями являются те, которые на данные факторы оказывают решающее значение, — восприимчивость к обучению определяется связью теории с практикой, сформированность мотивов учения — сочетанием интереса к профессии с интересом к предмету, исследовательский подход к информации — проблемно-развивающим характером обучения, эмоциональная удовлетворенность учением — высоким качеством учебного процесса в вузе, разнообразием методов обучения, культура самообразования и самовоспитания — обучением студентов культуре умственного и педагогического труда.

3. Связь условий и факторов осуществляется через конкретные пути формирования учебно-познавательной самостоятельности.

Ведущими из них являются профессионализация вузовского обучения, активизация учебно-познавательной деятельности студентов, развитие их творчества, инициативы, создание и использование учебно-методического комплекса на основе современных ТСО по каждому предмету.

4. Если учебно-методический комплекс связывает ведущие факторы и условия, студент усваивает знания сознательно и самостоятельно, тогда эти знания проявляются в практике, обогащаются новыми знаниями, порождают у студентов потребность в их применении, становятся предметом самообразования.

5. Создание учебно-методических комплексов должно сочетаться с контролем и самоконтролем. В этом случае у студентов формируется одновременно ответственное и творческое отношение к вузовскому обучению.

#### Апробация и внедрение результатов исследования в практику.

Материалы исследования обсуждались на кафедрах педагогики и методики воспитательной работы, методики преподавания физики, общей физики, ежегодных научно-практических конференциях профессорско-преподавательского состава Минского педагогического института им. А. М. Горького, посвященных итогам научно-исследовательской работы за 1971-1987 гг.; в выступлениях перед учителями-стажерами и учителями средних школ г. Минска; на теоретических и научно-практических республиканских и региональных конференциях. Материалы опубликованы в республиканских журналах и региональных научно-методических сборниках ( гт. Вильнюс, Минск, Рига). По результатам исследования опубликованы методические рекомендации для студентов. Разработанные в диссертации рекомендации по методике проведения различных видов занятий (лекционных, практических, лабораторных), способствующие процессу воспитания учебно-познавательной самостоятельности у студентов, внедрены в практику работы ряда физико-математических факультетов педагогических вузов БССР. Основные положения диссертации использовались автором в педагогической деятельности на кафедре общей физики Минского педагогического института им. А. М. Горького.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Структура диссертации. Диссертация изложена на 202 страницах машинописного текста, содержит 28 таблиц, 5 рисунков, состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы из 201 наименования и приложения. Каждая глава содержит выводы.

Во введении обосновывается актуальность избранной темы исследования, формулируется цель, объект, предмет, гипотеза, задачи, рассматриваются методы и этапы исследования, раскрываются научная новизна и практическая ценность, излагаются положения, выносимые на защиту.

В первой главе — "Педагогические основы воспитания у студентов учебно-познавательной самостоятельности" — на основе теоретического анализа литературных источников, педагогического эксперимента и опыта работы педагогических вузов проанализировано развитие идей по воспитанию учебно-познавательной самостоятельности у студентов, раскрыты ее характеристики как качества личности, показан процесс его формирования.

В главе указывается на сложность и многоплановость исследуемой проблемы, многозначность понятия "самостоятельность". Автор рассматривает понятие "учебно-познавательная самостоятельность" с позиции марксистско-ленинского учения о деятельности. За исходное в понятии деятельность принимается целенаправленная активность субъекта, направленная на преобразование объекта. В связи с тем, что в условиях проблемно-развивающего обучения учебная и познавательная деятельность интегрируются, вводится новое понятие — "учебно-познавательная самостоятельность".

При определении сущности учебно-познавательной самостоятельности автор исходит из марксистско-ленинского положения о том, что качества личности социально обусловлены, индивидуально выражены, формируются в процессе обучения и воспитания и включают мотивационную, содержательно-операционную и эмоционально-волевою сферы деятельности.

Автор под учебно-познавательной самостоятельностью понимает интегративное качество личности, которое формируется в процессе учебно-познавательной деятельности, проявляется в постоян-

ном стремлении индивидуума к самостоятельному приобретению знаний, творческому их применению и является основным фактором качественной подготовки специалиста.

В диссертации охарактеризованы содержание каждого компонента учебно-познавательной самостоятельности, его влияние на сформированность уровней этого качества и изменения в процессе воспитания.

Мотивационный компонент. При репродуктивном уровне студент знает о творческом характере деятельности учителя, понимает, что творчество требует проявления самостоятельности, осознает ее важность в становлении профессионального мастерства. Но творческие задания не выполняет, выбирает работу, связанную с репродуктивным мышлением, иногда вносит предложения частного характера. При репродуктивном уровне необходимость проявления самостоятельности студентом осознается, он старается выполнять задания различного характера и степени трудности, в ситуации выбора выполняет задания важные для будущей деятельности учителя. И в то же время его деятельность творческого характера и проявление самостоятельности являются эпизодическими, отсутствует системность. При творческом уровне студент обладает твердым убеждением в необходимости формирования учебно-познавательной самостоятельности как стержневого качества личности, у него проявляется постоянная потребность в самостоятельной деятельности творческого характера, преобладает профессиональный интерес, постоянно нацелен на поиск, исследования, вносит разумные предложения по решению задач и проблем.

Содержательно-операционный компонент. При репродуктивном уровне студент не может сформулировать цель своей работы, составить план ее выполнения, учебно-познавательные действия носят репродуктивно-воспроизводящий характер, вносимые предложения обосновать не может, требует постоянной внешней стимуляции деятельности. Иногда может построить подобие ответа на несложный вопрос, в отдельных случаях способен регулировать и эпизодически контролировать свою деятельность. При продуктивном уровне в повторяющихся видах работы студент формулирует цель, составляет план, проявляет элементы продуктивного мышления, высказывает эпизодически нестандартные предложения и проявляет

смекалку, чаще проводит самоконтроль и самооценку своей деятельности, иногда проверяет результат действия. Но очень слабая теоретическая обоснованность действий и обращает больше внимания на результат работы, чем на ее ход. При творческом уровне студент умеет четко сформулировать цель, составить план и организовать свою деятельность творческого характера, предлагает несколько способов решения, использует дополнительный материал, постоянно контролирует ход выполнения работы и в случае отрицательного результата составляет новый план, исправляет недостатки.

Эмоционально-волевой компонент. При репродуктивном уровне к выполнению самостоятельной работы относится равнодушно, часто отвлекается, внимание ситуативно, проявляет волевое усилие в несложных видах работ, требует постоянной опеки. При продуктивном уровне профессиональная направленность некоторых видов работы вызывает у студента положительные эмоции, может при этом работать самостоятельно длительное время, не отвлекаясь, внимание устойчивое, есть желание работать, проявляет волевое усилие при решении задач средней степени трудности, иногда обращается за помощью к преподавателю. Но увлеченность самостоятельной работой проявляется эпизодически. При творческом уровне студент всегда самостоятельную работу выполняет с увлечением, проявляя при этом смекалку и оригинальность, чувствует профессиональную направленность задач, любит задания творческого характера, выполняет их не отвлекаясь, внимание устойчивое, работает без опеки, исключительный случай — консультация у преподавателя.

Опыт работы автора, результаты наблюдений, анкетирования и анализ продуктов деятельности студентов показали, что степень сформированности учебно-познавательной самостоятельности можно достоверно определять тремя уровнями — первым или репродуктивным (низким), вторым или продуктивным (средним), третьим или творческим (высоким). Основными показателями творческой учебно-познавательной самостоятельности является ее широта, результативность и устойчивость, которые на низком и среднем уровне проявляются случайно или эпизодически.

В интересах ознакомления с реальным развитием учебно-познавательной самостоятельности автором проведено первичное обследование. Выявлено, что только 9,5% студентов физического факультета отвечают на вопросы проблемного характера, 16,4%

умеют применять свои знания и усвоенные приемы познавательной деятельности в новых физических ситуациях и в то же время 87,1% свободно отвечают на вопросы воспроизводящего характера, не требующие логических рассуждений, а только знание фактического материала. У 19,4% студентов учебно-познавательная самостоятельность сформирована на репродуктивном уровне, у 58,1% — на продуктивном и у 22,5% — на творческом. Это указывает на то, что деятельность преподавателей по воспитанию этого качества личности носит эпизодический характер.

На этом основании автор определил программу формирующего эксперимента, которая предполагала: разработку комплекса дидактических средств и методических приемов преподавания курса общей физики, внедрение в учебный процесс электронно-вычислительной техники (ЭВТ) на базе программируемых микрокалькуляторов, изменение содержания и видов самостоятельной работы студентов, контроля и самоконтроля, специальную работу с преподавателями вузов по обучению их методике применения комплекса дидактических средств и методических приемов и др.

Эксперимент показал целесообразность внедрения данной системы работы. Сформированность учебно-познавательной самостоятельности на творческом уровне составила 27,1% у студентов в экспериментальных группах по сравнению с 17,5% в контрольных на I курсе и начальными 18,4% и 16,9%; 36,5%, 24,2% и 23,0%, 23,5% соответственно — на II курсе; 41,0%, 25,6% и 26,0%, 25,1% — на III.

В процессе формирования учебно-познавательной самостоятельности обнаружены следующие зависимости: учение является ведущим процессом воспитания самостоятельности как качества личности, однако его формирование на творческом уровне возможно только при сочетании внутренних и внешних условий; систематическое проявление самостоятельности влияет на формирование других волевых качеств, таких, как целеустремленность, организованность, ответственность и др., на отношение к учению, к профессиональной подготовке и т.д.; значение учебно-познавательной самостоятельности состоит в том, что она способствует интеграции волевых качеств в систему, ускоряет процесс становления личности; влияние самостоятельности личности как качества на учебно-познавательную самостоятельность проявляется в том, что

студенты с высоким уровнем ее сформированности все виды учебной работы в вузе воспринимают как подготовку к профессиональной деятельности; если творческая учебно-познавательная деятельность студента в процессе обучения требует проявления самостоятельности, то в свою очередь уровень ее сформированности обеспечивает творческую деятельность, которая невозможна без продуктивного мышления.

Результаты исследования показали, что учебно-познавательная самостоятельность студентов выполняет в профессиональной подготовке следующие функции: способствует развитию творческого мышления, определяет переход образования в самообразование, служит условием эффективности преподавательской деятельности, является результатом и следствием продуктивного вузовского обучения, оказывает существенное влияние на целостное формирование личности будущего учителя. Различные виды деятельности проблемного характера вызывают у студентов не только повышенный познавательный, но и профессиональный интерес и по истечении определенного времени такая деятельность становится потребностью личности, воспитывает ее самостоятельность и оказывает положительное влияние на становление профессионального мастерства. На современном этапе развития высшей школы назрела необходимость в разработке научно обоснованной системы (комплекса) дидактических средств и методических приемов для воспитания учебно-познавательной самостоятельности у студентов, а умелое использование электронно-вычислительной техники (ЭВТ) приобретает в наши дни общегосударственное значение и всестороннее ее использование в учебном процессе способствует активизации учебно-познавательной деятельности студентов, создает предпосылки для значительного повышения эффективности их самостоятельной работы.

Вторая глава — "Пути формирования учебно-познавательной самостоятельности студентов" — посвящена выявлению условий и факторов воспитания этого качества личности, которые определяют пути его формирования. В ней даны разработки комплекса дидактических средств и методических приемов для воспитания учебно-познавательной самостоятельности, показана необходимость совершенствования контроля и самоконтроля в учебно-познавательной деятельности студентов.

Автором установлено, что процесс воспитания учебно-познавательной самостоятельности у студентов осуществляется при наличии определенной совокупности условий, которые дают ему первоначальный импульс. Эффективность этого процесса зависит от ряда факторов, которые являются причиной, его движущей силой. И в то же время вся система обучения и воспитания в вузе должна быть рассчитана на сознательное и ответственное отношение каждого студента к учению. А это предполагает, что большую часть учебного времени студенты должны затрачивать на продуктивную самостоятельную работу. Результаты исследования показывают, что студенты педвузов на самостоятельную работу на лекциях затрачивают 17% учебного времени, на практических занятиях — 21%, при выполнении лабораторных работ — 70%. В сущности, самостоятельная работа используется в пединституте как тренаж практических умений и навыков и совсем редко как упражнения по развитию интеллекта.

В ходе проведенного автором исследования установлено, что совокупность условий и факторов не только указывают направление развития процесса воспитания учебно-познавательной самостоятельности, но и определяет пути его протекания (таблица I). Эффективность этого процесса зависит от выполнения следующих педагогических требований:

в условиях проблемно-развивающего обучения воспитание учебно-познавательной самостоятельности осуществлять во взаимосвязи с воспитанием других интеллектуальных качеств;

взаимосвязь условий и факторов формирования учебно-познавательной самостоятельности важно осуществлять на основе творческой деятельности студентов;

для достижения цели этой деятельности целесообразно разработать комплекс дидактических средств и методических приемов на основе принципа единой профессиональной направленности обучения и использования ЭВТ, обеспечить его связь с другими средствами активизации и эффективности учебно-воспитательного процесса.

Под комплексом дидактических средств и методических приемов автор понимает научно обоснованную систему учебных и методических средств обучения, регламентирующих содержание, методы и формы организации учебного процесса, характер учебно-по-

Таблица I

## Взаимосвязь факторов, условий и путей формирования учебно-познавательной самостоятельности

Факторы формирования учебно-познавательной самостоятельности	Условия формирования учебно-познавательной самостоятельности	Пути формирования учебно-познавательной самостоятельности
1. Восприимчивость к обучению, контактность преподавателя и студентов	Связь теории с практикой	Сочетание коллективных и индивидуальных форм обучения, индивидуальный подход в обучении
2. Сформированность мотивов учения (развитая мотивационная сфера)	Сочетание интереса к профессии с интересом к учебным предметам	Профессионализация вузовского обучения. Сочетание контроля и самоконтроля
3. Познавательная активность студента в обучении	Использование проблемно-развивающего обучения	Активизация учебно-познавательной деятельности студентов через совершенствование методов обучения
4. Студенческий оптимизм (положительная эмоциональная насыщенность жизни студентов)	Высокое качество обучения в вузе, успешность обучения	Применение и развитие студенческого творчества и инициативы во внеаудиторной работе
5. Самовоспитание и самообразование студентов	Обучение студентов культуре умственного и педагогического труда	Диагностика готовности к педагогической деятельности в единстве с самопознанием и самооценкой
6. Исследовательский и творческий подход студента к получению специальности	Вовлечение студентов в УРС и НРС	Создание учебно-методических комплексов по большинству учебных дисциплин вуза

знавательной деятельности студентов, воспитание и становление их учебно-познавательной самостоятельности в процессе учения. Разработанный в ходе эксперимента комплекс ДС и МП предусматривал:

возможность организации самостоятельной работы студентов как во время аудиторных занятий, так и во внеаудиторное время; систематизацию знаний на ведущих, опорных, научных идеях по каждой теме;

единство традиционного и проблемно-развивающего обучения; связь и преемственность содержания школьного предмета с соответствующим вузовским курсом;

использование ЭВТ не только как средства активизации самостоятельной работы студентов, но и как объекта их творческой деятельности.

Исследование показало, что эффективность использования комплекса зависит от умений студентов проводить самоконтроль и самооценку своих знаний, в то время как такими умениями обладают только 20% из них. Поэтому автором разработано несколько видов автоматизированного самоконтроля на основе ЭВТ, показаны возможности его проведения на различных типах электронно-вычислительных машин, определены правила составления программ, учебы техническим и методическим приемам работы с ЭВТ. В результате обучения этим видам и приемам работы доля самостоятельной продуктивной деятельности студентов возросла до 20% на лекционных, 60% на практических и 90% на лабораторных занятиях.

Глава содержит выводы и практические рекомендации. В них на основании теоретических положений и результатов исследования высказаны суждения и даны методические рекомендации о путях воспитания учебно-познавательной самостоятельности.

Установлено, что основные пути формирования учебно-познавательной самостоятельности образуются на основе взаимосвязи факторов и условий. Ведущими путями формирования этого качества является активизация учебно-познавательной деятельности студентов и создание комплекса дидактических средств и методических приемов. В процессе эксперимента автор не только разработал и усовершенствовал комплекс дидактических средств и методических приемов, но и проверил его эффективность. Также выявлено, что контроль, если он осуществляется на базе развития мыш-

ления, постепенно переходит в самоконтроль. Особенно важен переход контроля в самоконтроль на высокой стадии учебно-познавательной самостоятельности, когда возникает творческое отношение студента и к учению, и к информации, и к самому себе.

В заключении диссертации сформулированы общие выводы на основании которых предложены методические рекомендации для вузовской практики. В них указывается, что для формирования учебно-познавательной самостоятельности необходима систематическая деятельность преподавателей, она должна быть управляемой и регулируемой. Определены основные пути воспитания изучаемого качества личности будущего учителя, среди которых — создание комплекса дидактических средств и методических приемов и совершенствование контроля и самоконтроля. Вся деятельность преподавателей в этом аспекте направлена на активизацию самостоятельной работы студентов на всех этапах обучения.

Создание комплексов дидактических средств и методических приемов по различным учебным дисциплинам с целью воспитания учебно-познавательной самостоятельности можно осуществлять на принципах, разработанных в диссертации. При написании вузовских учебников и методических рекомендаций для студентов определенную помощь окажут разработанные автором творческие индивидуальные задания, способствующие формированию учебно-познавательной самостоятельности на творческом уровне.

Намечены перспективы развития проблемы, состоящие в том, что разработанные в ходе исследования алгоритмы создания комплекса дидактических средств и методических приемов на основе применения программируемых микрокалькуляторов будут использованы при внедрении в учебный процесс более сложной электронно-вычислительной техники. При этом ожидается еще большее увеличение эффективности процесса воспитания учебно-познавательной самостоятельности у студентов.

По теме исследования опубликовано 18 работ. Основное содержание диссертации отражено в следующих публикациях:

1. Из опыта проведения семинарских занятий по физике на I—III курсах в пединституте // Материалы третьего научно-методического семинара преподавателей физики вузов Прибалтийских республик, Белорусской ССР и Калининградской области. — Вильнюс, 1971. — С. 281—283.

2. Из опыта проведения практических занятий по оптике //IУ зональный семинар-совещание по методике преподавания физики в высших учебных заведениях Белорусской, Латвийской, Литовской, Эстонской ССР и Калининградской области РСФСР. - Минск, 1972. - С.146-148.

3. О профессиональной направленности самостоятельной работы студентов по курсу общей физики в пединститутах //Актуальные вопросы методики преподавания физики. - Рига, 1977. - С.142. (В соавторстве).

4. Лабораторные работы с применением микрокалькулятора (на белорусском языке) //Народная асвета. - 1985. - № 6. - С.54-57.

5. Микрокалькулятор для контроля самостоятельной работы студентов //Народная асвета. - 1985. - № 12. - С.57-58. (В соавторстве).

6. Методические указания по использованию микрокалькуляторов с программным управлением в лабораторном практикуме по физике атома, атомного ядра и твердого тела /Минский пед.ин-т им.А.М.Горького. - Минск, 1986. - 47 с. (В соавторстве).

7. Активизация самостоятельной работы студентов по курсу общей физики на основе использования программируемых микрокалькуляторов //VI зональная научно-методическая конференция преподавателей вузов республик Прибалтики, Белорусской ССР, Калининградской области РСФСР "Опыт применения технических средств в учебном процессе". - Вильнюс, 1986. - Т.1. - С.48-49. (В соавторстве).

8. Создание эмоциональности на уроке физики (на белорусском языке) //Народная асвета. - 1987. - № 2. - С.68-69.

9. Методические указания по использованию программируемых микрокалькуляторов в лабораторном практикуме по оптике /Минский пед.ин-т им.А.М.Горького. - Минск, 1987. - 59 с. (В соавторстве).



Подписано к печати 16.05.88. Объем I п.л. Тираж 100 экз.

Заказ 570. Бесплатно.

Ротапринт МПТИ им. А.М.Горького, 220809, г.Минск, ул.Советская,18.