

## ЛИТЕРАТУРА

1. Об основных направлениях информатизации педагогического образования / Я. А. Ваграменко [и др.] // Педагогическая информатика. – 2004. – № 1.
2. Горбунова, Л. Н. Освоение информационных и коммуникационных технологий педагогами в контексте ориентации на профессионально-личностное развитие / Л. Н. Горбунова, А. М. Семибратов // Информатика и образование. – 2004. – № 7.

## КУРСОВЫЕ РАБОТЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: ОТ ПОСТАНОВКИ ПРОБЛЕМЫ ДО ЗАЩИТЫ

---

**О. В. Хайновская**

*Белорусский государственный  
педагогический университет  
имени Максима Танка  
Минск, Беларусь  
E-mail: khainov@bspu.unibel.by*

Роль деятельности исследовательского, поискового и творческого характера особенно важна в системе подготовки будущего учителя информатики и математики в педвузе. Актуальной является организация исследовательской деятельности студентов в форме курсовых работ с использованием новых информационных технологий. В статье рассматриваются способы организации курсового исследования по информатике на математическом факультете педвуза.

Ключевые слова: курсовая работа, информатика, исследование.

Современные тенденции развития образования создают предпосылки к изменению содержания образования, где приоритетную роль играет творческая самореализация потенциала обучающегося. Особенно важной становится роль деятельности исследовательского, поискового, творческого характера в системе подготовки будущего учителя информатики и математики в педвузе. Одна из форм такой деятельности – написание курсовой работы. Курсовая работа является важным элементом учебного процесса подготовки высококвалифицированного специалиста. Курсовая работа – самостоятельное творческое исследование, посвященное вопросам учебного предмета. Она предполагает углубленное овладение учебным материалом по одному из разделов курса, освоение, использование программного средства (разработку и испытание компьютерной программы), а также оформление полученных результатов в виде отчета. Курсовая работа должна выявить, насколько

глубоко студент знает теоретический материал, умеет пользоваться учебной и научной литературой, владеет навыками программирования.

На преподавателя-руководителя курсовой работы ложится ответственность, сопоставимая с ответственностью за свое исследование. Развитие информационных технологий создает для реализации исследовательской деятельности студентов новые условия.

Студенты 3 курса специальности «Математика. Информатика» свою первую курсовую работу выполняют по предмету «Информатика».

В основу нашего подхода к организации исследования и к руководству работой положен принцип интерактивности на каждом из этапов исследования.

### **Этапы и реализация**

**1 этап: подготовительный.** Преподавателем формулируется круг проблем для изучения и выбора направления исследования. Информация размещается на сайте факультета в специальной рубрике, где указывается перечень потенциальных вопросов, которые предстоит осветить в ходе будущего исследования. Здесь же указывается адрес электронной почты и (или) сайта преподавателя. На собственном сайте преподаватель может организовать гостевую книгу и в течение подготовительного периода вести работу по объяснению потенциальной тематики курсового исследования. Таким образом, студент может получить исчерпывающие ответы по интересующим вопросам и определиться с направлением будущего исследования.

Итак, перед постановкой темы курсовой работы студент знакомится с «полем деятельности». Например, желание освоить новый программный продукт и профессиональная направленность, позволяют выбрать направление – создание тестов по какой-либо теме информатики в какой-либо тестовой системе. Или направленность на повышение уровня теоретической подготовленности по определенному разделу информатики приведет к осознанному выбору «реферативной» курсовой работы, написание которой предполагает углубленное освоение и изложение избранного вопроса, например «систематизация способов интерактивного взаимодействия в Интернет и возможности такого взаимодействия для учителя». Если же привлекательной для студента является собственно разработка программ, то ему можно предложить тему, связанную с программированием на том или ином языке. Также, до выбора студентом темы и закрепления студента за преподавателем, существует возможность порекомендовать студенту выбор направления исследования у другого преподавателя, исходя из специфики исследования, возможностей и интересов самого студента.

**2 этап: постановка темы.** В ходе обсуждения вопросов предстоящего исследования преподаватель предлагает студенту варианты тем курсовых работ. Студент осознанно делает выбор, так как на первом этапе выяснил (с помощью преподавателей), изучением какого круга вопросов хочет заняться. Из двух-трех тем, связанных с освоением какой-либо программы и способами ее применения в педагогической деятельности, будет выбрана тема, которая максимально приближена к интересам и возможностям самого студента. Задача преподавателя на данном этапе – показать примеры разработок с целью выбора студентом средства для создания собственных материалов. Если работа имеет теоретический характер, то студент, выбирая тему, может, используя специальную литературу и интернет-источники, разобраться в терминологии будущего исследования и, по ключевым словам, провести поиск близких по направлению работ.

**3 этап: составление плана работы, формулировка цели и задач, поиск и анализ литературы, установка и освоение программного средства.** На этом этапе продолжается активное сотрудничество студента с преподавателем. Периодичность такого сотрудничества

зависит от активности студента, однако в план работы мы предлагаем ввести еженедельный отчет для организации постоянного контроля по ходу проведения исследования.

**4 этап: разработка продукта.** Общий план работы уточняется в деталях. Преподаватель следит за ходом на каждой стадии – от создания до апробации нового продукта. Вносит замечания и предложения, указывает на недостатки. Студент по детальным советам преподавателя формирует результат. Если исследование предполагает создание тестов, то работа может проводиться по содержанию теста в целом, по количеству вопросов, по содержанию и форме представления отдельного тестового задания, по реализации тестовых блоков в программной среде. На выходе студент получает приложение к курсовой работе: отлаженный продукт (в практически направленной курсовой работе) или систему систематизированных источников (в теоретической курсовой).

**5 этап: составление отчета.** На этом этапе студент пытается описать проделанную работу. Руководитель курсовой вносит свои коррективы в черновой текст отчета (предлагаем схему: часть 1 – замечания – исправления – повторное прочтение, часть 2 – замечания – исправления – повторное прочтение, ..., глава 1, отчет в целом).

**6 этап: подготовка к защите.** Студент готовится представить результаты исследования в форме презентации, включающей демонстрацию разработанного продукта. Может происходить предварительный показ презентации преподавателю.

**7 этап: защита и выставление отметки, участие в защите курсовых работ другими студентами.** Преподаватель назначает день, формирует состав выступающих и слушателей, информирует об очередности выступлений и критериях выставления оценки. При качественном выполнении работы на предыдущих этапах эта стадия приносит чувство удовлетворения проделанным исследованием и самому исполнителю, и слушателям. Студенты учатся формулировать вопросы, излагать свою точку зрения, оценивают проделанную работу и видят перспективы дальнейшего продолжения исследования.

Преимущества изложенной методики руководства курсовым исследованием: исключается возможность сдачи студентом готового «чужого» продукта, повышается активность и ответственность студента, растет заинтересованность студента в результатах своего труда, формируется профессиональная направленность студента. Студент познает способы интерактивной деятельности, учится представлять результаты своей работы, выступать перед аудиторией.

Изложенными способами организации руководства курсовыми работами студентов математического факультета педвуза можно следовать при организации других форм исследований.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Кузнецов, И. Н.* Подготовка и оформление рефератов, курсовых и дипломных работ / И. Н. Кузнецов. – Минск : ООО «Сэр-Вит», 2000. – 256 с.
2. *Эхо, Ю.* Письменные работы в вузах : практическое руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, контрольные, доклады, рефераты, диссертации / Ю. Эхо. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 127 с.