

Лудова О. М.

КУРС "ИСТОРИЯ ИНФОРМАТИКИ" КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДВУЗА

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2008/12/27.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по данному вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2008. № 12 (19). С. 90-93. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2008/12/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

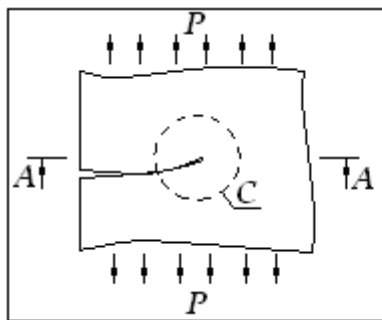


Рис. 2. Лист с трещиной:
С - зона остывшего ядра

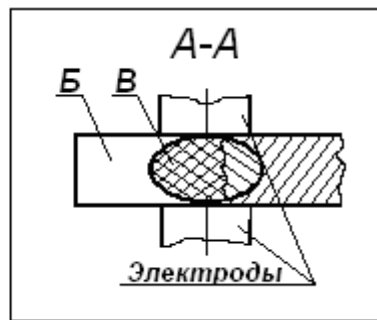


Рис. 3. Ядро в разрезе:
Б - зона трещины;
В - зона расплавленной трещины.

При восстановлении металлоконструкций электроды контактной сварочной машины устанавливаются так, чтобы накрывали вершину трещины. Затем нагревают и расплавляют основной металл с трещиной, которая исчезает в расплавленном металле. Остывая и кристаллизуясь, расплавленный металл превращается в монокристаллическое ядро. В остывшем ядре могут образоваться трещины в результате закалки.

Во избежание их на контактной сварочной машине можно проводить термообработку нагрев с последующей проковкой остывшего ядра для снятия сварочных напряжений. На контактных сварочных машинах термообработку нагрев и проковку ядра можно осуществлять в автоматическом режиме.

Полученный структурный барьер, вобрав в себя вершину трещины, оказывает мощное препятствие на пути роста трещины, так как, лишившись своей вершины, трещина заблокирована образованным ядром с монокристаллической структурой остывшего ядра.

Для обеспечения надежности структурного барьера остывшее ядро должно, но крайней мере, на 50% своего размера перекрывать вершину трещины.

В результате упрощается торможение трещины, сокращается простой техники, повышается производительность, расширяется технологическая возможность ремонта, снижается трудоемкость, и материалоемкость, и энергоёмкость.

Список использованной литературы

1. **Воловик Е. Л.** Справочник по восстановлению деталей. - М.: Металлургия, 1989. - 192 с.
2. **Когаев В. П.** Расчеты деталей машин и конструкций на прочность и долговечность: Справочник. - Машиностроение, 1985. - 224 с.
3. **Краткие сообщения** // Автоматическая сварка. - 2004. - № 4. - 56 с.
4. **Сельский механизатор.** - 2005. - № 11. - 57 с.

КУРС «ИСТОРИЯ ИНФОРМАТИКИ» КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДВУЗА

Лудова О. М.

Тобольский государственный педагогический институт им. Д. И. Менделеева

Современное образование, в том числе и высшее педагогическое, определяют ряд профессионально обусловленных требований к личности педагога. Среди них определяющее значение имеет познавательная направленность личности. Реализация этого положения сопряжена с решением ряда педагогических проблем, среди которых мы выделяем проблему развития познавательной активности.

Одним из общих вопросов изучения познавательной активности является вопрос о природе этого явления. Общеизвестным является понимание «активности» с точки зрения деятельностного подхода. Так, В. А. Петровский рассматривает *активность* как деятельное состояние, детерминированное внутренне, со стороны его отношения к миру, и реализуемое вовне, в процессах поведения [Петровский 2002: 206].

На основании исследования трудов ряда выдающихся педагогов и психологов, таких как В. А. Крутецкий, И. А. Редковец и др., можно выделить следующие характеристики понятия активность:

— способность ставить перед собой и решать определенные задачи в зависимости от конкретных направлений деятельности;

— общественно-ориентированные отношения личности со средой и обществом;

— качество человека с точки зрения его позиции и значения в обществе.

Как и все явления, познавательная активность является многогранным процессом: с одной стороны, познавательная активность - это форма самоорганизации и самореализации студента; с другой - как результат особых усилий педагога в организации учебной деятельности студента.

В педагогической литературе обозначились три подхода к пониманию сущности познавательной активности. Одни авторы рассматривают активность как деятельность (М. А. Данилов, Е. В. Коротаева, М. И. Лисина, Г. В. Пугач), другие как личностное образование, свойство личности (И. А. Редковец, Г. И. Щукина, З.

А. Абасов, К. А. Абульханова-Славская), третьи (Т. И. Шамова, Р. С. Черкасов, М. Н. Скаткин) считают, что познавательную активность следует рассматривать и как цель деятельности, и как средство ее достижения, и как результат.

Мы будем придерживаться третьего направления. Соглашаясь с определением Т. И. Шамовой, определим *познавательную активность студента* как качество деятельности, в которой проявляется личность студента с его отношением к содержанию, характеру деятельности и стремлением мобилизовать свои нравственно-волевые усилия на достижение учебно-познавательных целей [Шамова 1982: 208].

Учитывая, что познавательная активность проявляется через различные виды учебно-познавательной деятельности, можно заметить, что внешнее стимулирование ее проявления должно осуществляться всеми видами выделенных для этого приемов, входящих в три группы [Щукина 1971: 352]:

1. Приемы, исходящие из содержания учебного материала.
2. Приемы, включенные в арсенал средств и методов обучения.
3. Приемы, разработанные на основе межпредметных связей.

Активность различают по уровням. Мы будем придерживаться классификации Е. П. Коротаевой уровней сформированности познавательной активности [Коротаева 1995: 156]:

1. *Относительно-активный уровень* - активность проявляется лишь в определенных ситуациях. Студент слабо реагирует на требования преподавателя, не проявляет желания к самостоятельной работе, предпочитает режим давления со стороны преподавателя. Определяется в основном эмоциональным восприятием.

2. *Исполнительно-активный уровень* - позиция студента обусловлена не только эмоциональной готовностью, но и привычными приемами учебных действий, что обеспечивает быстрое восприятие учебной задачи и самостоятельность в ходе ее решения.

3. *Творческий уровень* - позиция студента характеризуется готовностью включиться в нестандартную учебную ситуацию, поиском новых средств для ее решения.

С целью наблюдения динамики формирования познавательной активности студентов нами была создана карта, в которой выделенные компоненты познавательной активности можно отследить по ряду показателей (Таблица 1).

Табл. 1. Показатели познавательной активности

Уровни Компо- ненты	1 уровень	2 уровень	3 уровень
Мотивационный	Наличие познавательной мотивации		
	Познавательный мотив выражается в преимущественной направленности на усвоение знаний	Познавательный мотив выражается в направленности на усвоение знаний и способов их добывания при ведущей роли последних	Познавательный мотив выражается в направленности на усвоение знаний, способов их добывания и на их совершенствование, причем последнее играет ведущую роль
	Наличие познавательного интереса		
	Интерес к содержанию усвоенных знаний	Интерес к самому процессу учебной деятельности	Стремление проникнуть в сущность явлений
Интеллектуальный	Уровень обучаемости		
	Низкий уровень обучаемости	Средний уровень обучаемости	Высокий уровень обучаемости
	Успеваемость по предметам		
	Низкая успеваемость	Средняя успеваемость	Высокая успеваемость
	Участие в олимпиадах, конференциях		
	В олимпиадах, конференциях не участвует	Периодическое участие в олимпиадах, конференциях	Регулярное участие в олимпиадах, конференциях
Эмоционально-волевой	Напряженность работы на занятиях		
	На занятиях студент часто расслабляется	На занятиях студент работает напряженно	На занятиях студент работает напряженно в течение всего времени

	Систематичность в работе		
	При первых затруднениях от выполнения задания отказывается	При серьезных затруднениях от выполнения задания отказывается	Систематически работает в течение всего времени
	Стремление к завершенности всех видов познавательной деятельности		
	Не стремится довести начатую работу до конца	Не всегда доводит работу до конца	Всегда доводит работу до конца
	Устойчивость внимания		
	Низкий уровень устойчивости внимания	Средний уровень устойчивости внимания	Высокий уровень устойчивости внимания
	Эмоциональные проявления		
	Слабая интенсивность проявления эмоций	Ситуативное проявление эмоций	Яркое проявление эмоций
Действенно-практический	Инициативность		
	Побуждение к деятельности осуществляется преподавателем	Иногда проявляет инициативу	Проявление самостоятельности, упорства, настойчивости
	Использование различных источников учебной и внеучебной деятельности		
	Очень редко использует дополнительную литературу, Internet-ресурсы	Время от времени использует дополнительную литературу, Internet-ресурсы, посещает компьютерные музеи	Регулярно использует дополнительную литературу, журналы, часто посещает компьютерные музеи по истории информатики, а также использует другие Internet-ресурсы
Рефлексивный	Самооценка		
	Слабо развито умение делать самооценку своей деятельности, причины ошибок и неудач находить не пытается	Умение делать самооценку своей деятельности находится на среднем уровне, предпринимает попытки находить причины ошибок и неудач	Хорошо развито умение делать самооценку своей деятельности, всегда пытается установить причины ошибок и неудач

Мы в качестве основного средства развития познавательной активности студентов будем использовать курс «История информатики», органично сочетающий в себе содержательную, процессуальную и межпредметную стороны, взятые во взаимосвязи.

Анализ Государственных образовательных стандартов различных педагогических специальностей на предмет наличия в них дисциплин по истории науки показал, что в блоке дисциплин предметной подготовки большинства специальностей имеются дисциплины, связанные с историей науки. Информатика к таким специальностям не относится. И это несмотря на то, что квалификационные характеристики и требования к профессиональной подготовке специалистов большинства педагогических специальностей существенным образом между собой не отличаются.

Таким образом, в педагогических вузах с историей таких наук, как математика, физика, химия, русский язык и литература и др. дело обстоит иначе, чем с информатикой. Курсы по их истории читаются давно, и никто не сомневается в их необходимости. Вне всякого сомнения, учитель информатики также должен знать историю своего предмета, уметь использовать исторический материал на занятиях. Становится ясным, что одним из непереносимых компонентов образования учителя информатики должен быть курс истории информатики.

При разработке курса мы придерживались следующих критериев отбора содержания:

- *Методологической направленности*, означающей, что в содержание курса должен войти методологический материал.
- *Общекультурной направленности*, предполагающей, что в содержание курса должен войти материал, показывающий связь развития информатики с развитием культуры вообще.
- *Профессионально-педагогической направленности*, означающей, что курс должен содержать такой материал, чтобы студенты увидели роль и место исторических сведений в школе и смогли его использовать в своей будущей профессиональной деятельности.
- *Согласованности рассматриваемой тематики с действующими программами по информатике педагогического вуза*. Это означает, что в курс должны быть включены вопросы, связанные с историей развития основных разделов информатики, которые входят в предметную подготовку студентов педвуза.

На основе выделенных критериев отбора содержания и анализа программ дисциплин предметного блока специальности «Информатика» нами разработан следующий вариант курса «История информатики»:

1. Введение в историю информатики.
2. История вычислительной техники.
3. Появление булевой алгебры.
4. История развития кибернетики.
5. История развития вычислительной математики.
6. История теории алгоритмов.
7. История программирования.
8. История развития программного обеспечения.
9. История развития информационных систем.
10. История искусственного интеллекта.
11. История развития компьютерного моделирования.
12. История развития компьютерных сетей.
13. История компьютерных игр.
14. Становление предмета «ОИВТ» в общеобразовательных школах.
15. Исторический процесс компьютеризации сферы образования.

Цель курса «История информатики» - формирование у будущих учителей информатики представлений об истории возникновения и развития информатики; истории развития отечественной и зарубежной вычислительной техники; истории развития основных направлений информатики; развитие познавательной активности студентов.

Опыт проведения курса «История информатики» показал, что каждый студент продвигался по своему маршруту. Тем не менее, на каждом этапе осуществлялась «прибавка» в уровне познавательной активности по всем критериям (Табл. 1). Результаты статистической обработки показали, что разработанная структура, содержание курса «История информатики», методика организации деятельности студентов по освоению содержания этого курса, способствуют развитию познавательной активности студентов.

Список использованной литературы

1. **Коротаяева Е. В.** Уровни познавательной активности // Народное образование. - 1995. - № 10. - С. 156-159.
2. **Петровский А. В.** Психология: Учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 3-е изд., стереотип. - 512 с.
3. **Шамова Т. И.** Активизация учения школьников. - М.: Педагогика, 1982. - 208 с.
4. **Щукина Г. И.** Проблема познавательного интереса в педагогике. - М.: Педагогика, 1971. - 352 с.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МНОГОУРОВНЕВОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

*Лукашенко С. Н.
Тюменский государственный университет*

Сегодня российская высшая школа пребывает в состоянии серьезных преобразований, связанных с интеграцией системы высшего и послевузовского профессионального образования Российской Федерации в мировую систему высшего образования. При этом модернизация обусловлена как структурными и качественными изменениями последних лет внутри российского общества и государства, так и процессом наступающей глобализации во всех сферах человеческой деятельности. На этом фоне особенно остро стоит вопрос о сохранении достоинств отечественного высшего образования при гибком восприятии моделей, приемов и средств организации высшего образования зарубежных стран.

Так как одно из существенных направлений модернизации высшего образования, обусловлено присоединением России к Болонскому процессу, основы которого заложены Болонской декларацией, российские вузы постепенно начинают предлагать решение отдельных задач, которые составляют основу предполагаемого единого образовательного пространства Европы. Однако остается много проблем. Отсутствует четкая, нормативно-правовая база осуществляемых преобразований, существует несогласованность в преподаваемых знаниях по программам бакалавров и магистров с потребностями практики, разрыв между «рыночным» отбором работников и «валом» вузовских выпускников. Можно добавить разрушение устоявшейся образовательной программы по специальности.

В настоящее время, для того чтобы быть конкурентоспособным специалистом на рынке труда выпускнику не достаточно владеть только узкопрофессиональными знаниями. Необходимо чтобы он обладал определенным набором личностных качеств, которые соответствуют сфере профессиональных интересов компании, особенно, должности, на которую претендует. В связи с этим в учреждениях профессионального образования имеется острая необходимость в модернизации прогностических моделей своих выпускников, на основании которых определяются требования к профессиональным знаниям и умениям, а также к личностным качествам специалистов, необходимых им для успешного и эффективного решения профессиональных задач.

Из существующих целей преобразования российской высшей школы нас подробно интересует переход на двухступенчатую (а если быть более точными, то пока на трехуровневую) систему образования.