

**К ВОПРОСУ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ОБУЧЕНИИ  
ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ**  
**Балтабаева Р.Б.<sup>1</sup>, Сейтназарова А.М.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Балтабаева Рано Бекбаулиевна – ассистент,  
кафедра прикладной математики,  
Каракалпакский государственный университет, г. Нукус;*  
<sup>2</sup>*Сейтназарова Айсара Муратбаевна - учитель информатики,  
школа № 14, Кегейлийский район,  
Республика Узбекистан*

***Аннотация:** становление данных дисциплин, проблемы преемственности в обучении информатике и ИТ, другие важные вопросы обучения информатике и ИТ в школе и вузе рассматриваются в данной статье.*

***Ключевые слова:** преемственность в системе школа-вуз, компьютерный грамотность, информационный компетентность, информационная культура.*

«Цивилизация неуклонно движется к построению нового общества - информационному обществу, где решающую роль будут играть не природные ресурсы и энергия, а информация и научные знания — факторы, которые станут определять как общий стратегический потенциал общества, так и перспективы его дальнейшего развития. Уже сейчас в полной мере проявилась фундаментальная зависимость нашей цивилизации от тех способностей и качеств личности, которые закладываются в образовании» [3, 6]. В частности, формирование научного мировоззрения, глубоких знаний в области информатики и вычислительной техники, приобретение опыта работы с компьютером. Все это формируется при изучении дисциплин «Информатика» и «Информационные технологии» (далее - ИТ).

Сегодня основу взаимодействия школы и вуза должны составить как два равноправных партнера, усилия которых направлены на решение общих проблем, которые появляются в процессе обучения информатике и ИТ учащихся и студентов. Следовательно, своевременно ставить вопрос о необходимости обеспечения преемственности в обучении информатике и ИТ в системе «школа-вуз».

В методологическом плане в непрерывном курсе информатики и ИТ прослеживаются преемственные принципы обучения [2, 38].

1. Единство содержания непрерывного курса обеспечивается сквозными направлениями, присутствующими на всех ступенях обучения, которые, в свою очередь, делятся на содержательные линии. Эти линии являются организующими идеями образовательной области или устойчивыми единицами содержания, образующими каркас курса.

2. Содержание непрерывного образования строится на базе совмещения двух подходов: за основу берется выделение основных объектов изучения и методов базовой науки. «Выделение основных объектов производится таким образом, чтобы в сквозном курсе информатики (в продолжение всех ступеней обучения) была достаточно полно отражена система знаний соответствующей научной области» [4, 25].

«Сегодня информатика — это общеобразовательный предмет, и подходить к нему надо с системных позиций, продиктованных спецификой и задачами общего среднего образования, профессионального высшего образования, «от элементов к глубокой системе знаний», считают А.А. Кузнецов, С.А. Бешенков, С.А. Ракитина [4, 28].

Рассматривая проблему преемственности в обучении информатике и информационным технологиям, необходимо проанализировать вопросы преемственности информатизации всего образования.

Проведенный анализ показывает, что, несмотря на разницу в формулировках, общий смысл всех вышеприведенных подходов достаточно близок. Это свидетельствует о том, что целевой компонент современной концепции обучения информатике и ИТ определен. Для осуществления целостности процесса обучения необходимо обеспечить преемственность в обучении информатике и ИТ в системе «школа-вуз». Осуществляя преемственность в формировании научного мировоззрения, в развитии мышления личности, преемственность в практическом использовании полученных знаний и умений в профессиональной и жизненной деятельности, что позволит в дальнейшем продолжить самообразование в области информатизации и компьютеризации.

Необходимо отметить, что анализ содержания школьных и вузовских учебников по информатике и ИТ за последние годы показал, что весь курс можно разделить на четыре направления:

1. *Мировоззренческое* (ключевое слово - информация, сбор, обработка, хранение и передача информации.) «Школьный и вузовский курс информатики в настоящее время указывают на то, что информатика должна носить в большей степени мировоззренческий характер» [35, 32].

2. *Практическое* (ключевое слово - компьютер, вычислительная техника). Компьютер рассматривается как универсальная машина по переработке информации, как инструмент для работы с информацией. Учащиеся и студенты изучают огромные возможности применения вычислительной техники, осваивают работу в локальной и глобальной сети для получения коммуникативных навыков.

3. *Алгоритмическое* (ключевые слова - алгоритм, модель, программа). В данном направлении у учащихся формируется представление об алгоритмах, способах их представления и выполнения, изучаются навыки программирования, в вузе студент углубляет эти знания и применяет их на практике.

4. *Исследовательское* (ключевое слово - творчество). Содержание и методика обучения данного направления формируют самостоятельные, творческие, исследовательские качества выполнения заданий, как у учащихся, так и у студентов.

Для характеристики целей обучения информатика и ИТ в разные годы использовали различные понятия: формирование «компьютерной грамотности», «информационной компетентности», «информационной культуры» у учащихся и студентов.

Прокудин Д.Е. под «компьютерной грамотностью» понимает умение эффективно использовать вычислительную технику во всех областях деятельности человека, считая компьютерную грамотность одной из составляющих характеристик обучения и указывая на основные ее признаки:

- широкий кругозор в области популярных компьютерных программ и компьютеров, знание их возможностей;
- умение выбрать оптимальное программное обеспечение для конкретной работы;
- способность обоснованно судить о качестве конкретного программного обеспечения;
- понимание приоритетов и ограничений при применении компьютера;
- чтение компьютерной литературы и др. [8, 2].

По мнению С.Д. Каракозова, «Информационная культура - это совокупность информационного мировоззрения и системы знаний и умений, обеспечивающих целенаправленную самостоятельную деятельность по оптимальному удовлетворению индивидуальных потребностей с использованием как традиционных, так и новых информационных технологий» [5, 43]. Далее С.Д. Каракозов отмечает, что в состав информационной культуры входят:

- компетентность в понимании природы информационных процессов;
- гуманистически ориентированная информационная сфера личности (мотивы, потребности, цели, стремление, мировоззрение);
- развитая информационная рефлексия; отслеживание человеком своей деятельности по присвоению информационной культуры и осознание тех внутренних изменений, которые в нем происходят [5, 45].

В результате глубокого анализа научной литературы, выявления специфики понятий «компьютерной грамотности», «коммуникационной компетентности», «информационной культуры» мы сформулировали рабочее определение результативности в обучении информатике и ИТ в системе «школа - вуз».

«Информационно-коммуникационная компетентность - это *«новая грамотность»* современной информационной цивилизации, она расширяет традиционную грамотность и является обязательным условием в современном мире. «Информационно-коммуникационная

компетентность становится достоянием обучающегося, его личным опытом и культурной составляющей его жизни» [6].

В ходе исследования были выделены наиболее существенные компоненты информационно-коммуникационной компетентности учащихся и студентов, связанные между собой на основе преемственности и интегративности. Все компоненты характеризуются относительной самостоятельностью, хотя образует с другими составляющими единое целое.

*Содержательный компонент* (информационно-теоретическая составляющая) является основой формирования системного подхода к информационному анализу окружающего мира, мировоззрения, развития мыслительной деятельности учащихся и студентов. *Технологический компонент* (операционально-технологическая составляющая) обеспечивает навыки выполнения как отдельных операций, так и приобретение опыта работы со стандартными компьютерными программами, информационными технологиями. *Деятельностный компонент* (ценностно-поведенческая составляющая) - это практические умения в различных областях деятельности, связанные с информационными и коммуникационными вопросами, самостоятельное применение компьютерных программ для обучения и самообучения, в процессе изучения других дисциплин, тем, в профессиональной и жизненной деятельности. *Мотивационный компонент* (мотивационно-целевая составляющая) - определяет внутреннюю позицию обучаемого, его цели, стремление к пониманию и изучению материала, психологическую готовность углублять и совершенствовать и применять полученные знания.

Формирование информационно-коммуникационной компетентности учащихся и студентов в процессе обучения информатике и ИТ должно идти комплексно, с постоянным развитием обучаемых по всем компонентам, для формирования системного подхода к работе с разными видами информации, информационного анализа окружающего мира, наличием ряда комплексных навыков и умений:

- выбирать и формулировать цели, осуществлять постановку задачи (как грамотный человек может свободно читать и писать);
- находить информацию в различных источниках; пользоваться автоматизированными системами поиска, хранения и обработки информации;
- выделять в информации главное и второстепенное, упорядочивать, систематизировать, структурировать данные и знания;
- видеть информацию в целом, производить анализ информации;
- широко использовать информационные и коммуникационные технологии в процессе обучения, самообучения, в жизненной и профессиональной деятельности. Опыт практической деятельности, анализ

научной литературы, беседы с преподавателями, учащимися, студентами позволяет утверждать, что уровень информационно-коммуникационной компетентности учащихся и студентов зависит от процесса обучения информатике и ИТ в школе и вузе.

В данной статье мы исследовали, как относятся к процессу обучения информатике учащиеся и студенты. Было проведено анкетирование 112 студентов 1 - курса экономического и технического факультетов Каракалпакского государственного университета, а также 50 учеников из 10-х - 11-х классов школ № 9, № 14 Кегейлийского района (анкеты «Для студентов» и «Отношение к обучению информатике»). Анкеты включали следующие вопросы: о периоде изучения информатики в школе; о наличии компьютера дома; о навыках работы в Интернете; об использовании компьютерных программ; о преемственной связи в обучении школьного и вузовского курса информатики (для студентов); о применении полученных знаний для самообразования, в процессе обучения другим дисциплинам и т.д. Таким образом, на сегодняшний день не прослеживается преемственность в обучении информатике в системе «школа-вуз».

Полученные ответы свидетельствуют, что большинство учащихся и студентов с желанием изучают информатику, новые информационные технологии, готовы совершенствовать свои знания, навыки, умения.

Мы провели анкетирование преподавателей информатики с целью определить их отношение к проблемам обучения информатике и формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся и студентов. В анкету для преподавателей мы включили вопросы учебно-методического характера. Например, какие принципы обучения информатике и информационным технологиям, на их взгляд, необходимо использовать; актуален ли принцип преемственности в современном обучении информатике и информационным технологиям в системе «школа-вуз» и другие.

Школьные преподаватели выбрали следующие принципы обучения: доступность, координация, преемственность, индивидуализация, прочность, систематичность. Преподаватели вузов назвали иные принципы: прочность, связь теории с практикой, интеграция, преемственность, координация, дифференциация.

На основе анализа анкет преподавателей информатики можно сделать вывод, что сегодня сложились условия для осуществления преемственных связей школы и вуза. Под преемственностью в обучении они понимают: согласованность учебных программ различных ступеней обучения в школе, в вузе, согласованность целей, задач, методов, средств, форм обучения.

В результате проведенного исследования по проблеме обеспечения преемственных связей в обучении информатике и ИТ было выявлено, что 80% учителей испытывают затруднения в реализации преемственных

связей в процессе формирования информационно-коммуникационной компетентности на этапе школа-вуз.

Необходимо отметить проблему «разноуровневой» подготовки первокурсников в области информатики, о чем свидетельствуют выступления на конференциях вузовских преподавателей информатики, дискуссии по данному вопросу в сети Интернет [107, 113] и предлагают следующие решения проблемы:

- укрепление системы контроля за образовательными школьными и вузовскими программами в соответствии с требованиями ГОС в области «Информатика»;

- объективный контроль качества подготовки выпускников по завершении каждого этапа обучения;

- привлечение квалифицированных преподавателей информатики на всех этапах.

«Необходимо обеспечить однородность, непрерывность и преемственность информационной подготовки будущего специалиста» [113].

Преемственность в системе «школа-вуз» предполагает разработку единой системы инвариантной части учебных программ. Вместе с тем внутри каждой ступени обучения должна быть предусмотрена вариативность программ, для учащихся с разным уровнем подготовки, разными способностями и знаниями, разным уровнем психологической зрелости. Последовательно проведенная стратегия вариативности позволяет снять психологические барьеры, максимально дифференцировать и индивидуализировать процесс обучения, адаптировать его к особенностям учащихся и студентов.

Таким образом, преемственность и непрерывность предполагает разработку и принятие единой системы целей и содержания образования на протяжении от начальной школы до вуза, но на каждом этапе обучения формируются содержательно-целевые линии инвариантных учебных программ. Итак, изучение современного состояния проблемы преемственности в обучении информатике и ИТ в школах и вузах позволяет констатировать, что, на сегодняшний день остается открытым широкий круг научных вопросов в данной области.

### ***Список литературы***

1. *Веряев А.А.* Педагогика информатики: Учебное пособие. Барнаул: БГПУ, 1998. 477 с.
2. *Борисенко И.А.* Преемственность в обучении информатике и информационным технологиям в системе «школа-вуз»// Дисс... канд. пед. наук. - Барнаул: БГПУ, 2006. 167 с.
3. *Кинелев В.Г.* Выступление на конференции «Информационные технологии в школе» // Информатика и образование, 2003. № 1. С. 5-10.

4. *Кузнецов А.А., Бешенков С.А., Ракитина Е.А.* Современный курс информатики: от элементов к системе // Информатика и образование, 2004. № 1. С. 25-38.
5. *Каракозов С.Д.* Информационная культура в контексте общей теории культуры личности // Педагогическая информатика, 2000. № 2. С.41-55.
6. *Клушина Н.П.* Идеал образованности в современной парадигмы высшего профессионального образования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ncstu.ru/> (дата обращения: декабрь, 2004).
7. *Кречетников К.Г.* Содержание и методика обучения современного специалиста информационным технологиям. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.auditorium.ru](http://www.auditorium.ru/) / материалы международной конференции. М., 2002. 77 с. (дата обращения: апрель, 2004).
8. Программа развития системы непрерывного педагогического образования в России на 2000 - 2010 годы (МО РФ Приказ № 1818 от 24.04. 2001). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.informika.ru/windows/goscom/dokum/doc01/1818.html> (дата обращения: май, 2004).