

10. *Попова Л. В.* Гендерные аспекты самореализации личности: учеб. пособие к спецсеминару / Л. В. Попова. – М.: Прометей, 1996. – 42 с.
11. *Руссо Ж. Ж.* Избранные сочинения: в 3-х т. / Ж. Ж. Руссо. – М.: Главная редакция АОН при ЦК КПСС, 1961. – 851 с.
12. *Сабиров Р.* Наука «бесполой» школе / Р. Сабиров // Народное образование. – 2002. – № 6. – С. 79–87.
13. *Сиротюк А. Л.* Дифференциация обучения на основе гендерного подхода / А. Л. Сиротюк // Народное образование. – 2003. – № 8. – С. 28–35.
14. *Хрипкова А. Г.* Биологическое и социальное в развитии, формировании и воспитании человека / А. Г. Хрипкова. – М., 1970. – 29 с.
15. *Ben S.* Androgyny and gender schema theory: a conceptual and empirical integration / S. Ben // Lincoln: University of Nebraska Press. – 1985. – P. 179–226.

УДК [378.016:51]:378.018.43

Г. Т. Солдатова

G. T. Soldatova

ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», г. Екатеринбург

Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg

gulnarasoldatova@rsvpu.ru.

**К ВОПРОСУ О МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ
СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ
TO THE QUESTION OF MATHEMATICAL PREPARATION
STUDENTS OF CORRESPONDENCE COURSES**

Аннотация. В статье рассматривается значимость математической подготовки студентов в вузе, а также проблемы математического образования студентов заочной формы обучения.

Abstract. The article discusses the importance of mathematical preparation of students in high school, as well as problems of mathematical education students of the correspondence form of training.

Ключевые слова: математическое образование, функции математического образования, заочная форма обучения, информационные и коммуникационные технологии.

Keywords: mathematical education, functions of mathematical education, the correspondence form of training, information and communication technology.

В современной концепции развития математического образования выделены две стороны назначения математического образования: практическая, связанная с содержанием и применением инструментария, и интеллектуальная, связанная с мышлением человека, с овладением определенным методом познания и преобразования мира [2].

Практическая значимость математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира, пространственные формы и количественные отношения. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципа действия того или иного устройства и использование современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной информации [4, 5].

Другая сторона определяется культурным аспектом математического образования. Математическая культура сама по себе является неотъемлемой частью общей культуры, формирующей понимание красоты и изящества математических утверждений, рассуждений и доказательств.

На многообразные гуманитарные функции математики обращали внимание многие ученые. Так, Р. Курант писал: «Математика содержит в себе черты волевой деятельности, умозрительного рассуждения и стремления к эстетическому совершенству. Ее основные и взаимно противоположные элементы – логика и интуиция, анализ и конструкция, общность и конкретность» [3].

Изучение математики дает в распоряжение студента не только определенные знания, но и развивает в нем способность ставить, исследовать и решать самые разнообразные задачи. Иными словами, математика развивает мышление будущего специалиста и закладывает прочный фундамент для освоения многих специальных дисциплин.

В современном российском обществе наблюдается снижение уровня математической грамотности, а ведь это является одной из причин деградации общества. «Математическая безграмотность губительнее костров инквизиции», - отмечал В.И. Арнольд [1]. В концепции развития математического образования четко выделена прямая связь уровня математической образованности с качеством жизни современного общества.

Одной из проблем в современном математическом образовании является нарушение преемственности между уровнями образования. Наиболее остро указанная проблема прослеживается в системах «колледж-вуз», «школа-вуз».

В частности, в математической подготовке студентов заочной формы обучения можно выделить следующие недостатки: формализм знаний, отсутствие понимания связи математики с практикой, слабая развитость логического мышления, слабое представление о взаимосвязи между различными разделами математики.

Факторы, порождающие эти недостатки, можно разделить на объективные и субъективные. Объективные факторы – это трудности и сложности применения математического аппарата, высокий уровень абстрагирования при работе с математическими объектами; увеличение информационного потока знаний с одновременным уменьшением времени по его усвоению. Субъективные факторы – это недостаточная структурированность информационного потока знаний; слабая мотивация и прикладная направленность воспринимаемых знаний; недостаточное внимание педагогов к вопросу организации восприятия математических знаний.

Кроме того заочное обучение характеризуется следующими особенностями, которые нельзя не учитывать:

- наличие перерыва в обучении при переходе из среднего в высшее профессиональное обучение. Это проявляется в частичной, а порой, и полной потере знаний, полученных ранее, в утрате необходимого стиля умственной работы;
- малая продолжительность аудиторных занятий;
- учебная деятельность для студентов-заочников не является ни единственным, ни основным видом его жизнедеятельности. Главную роль в жизни заочника занимает его производственная деятельность, что вносит свои коррективы в учебный процесс (пропуски занятий, снижение успеваемости и т.п.);
- более высокая интенсивность работы студента-заочника по сравнению с очником. Это объясняется тем, что студент, включенный в сферу производства, как правило, переносит черты производственной организованности и дисциплины на

учебную деятельность. У него остается немного времени для учебы, но он больше ценит это время и способен выполнить большой объем работы за определенный промежуток времени, чем студент дневного отделения.

Следует отметить, что существует разница в математической подготовке между студентами полного срока обучения и сокращенного. Студенты второго вида обучения обладают лучшей сформированностью вычислительных навыков, они более осведомлены о практических приложениях математики, ибо многие из них прошли курсы обучения механики, электротехники и т.п. Хотя во многих случаях изученный конкретный материал не способствовал развитию целостной картины взаимосвязей математических объектов.

Учитывая внутреннее логическое единство математики, органическую взаимосвязь ее частей, важнейшим требованием к организации ее преподавания должна стать преемственность в обучении. Поэтому центральными проблемами становятся отбор и структурирование содержания математических дисциплин и выбор методов его преподнесения. При этом акцент в обучении математике необходимо делать не на заучивании, а на понимании.

Значимую роль в решении проблемы слабой математической подготовки студентов-заочников могут стать информационные и коммуникационные технологии (ИКТ). Так, программное обеспечение (Mathcad, Statistica, и др.) позволяют «наладить» связь математики с ее практическими приложениями. Лабораторные работы, разработанные с применением соответствующего программного обеспечения, акцентируют внимание студентов на значимости математических методов.

Кроме того активное применение ИКТ позволяет оперативно обмениваться информацией со студентами, своевременно восстанавливать пробелы в знаниях, привлекать студентов к активной творческой работе.

Таким образом, применение ИКТ позволяет решить часть проблем в обучении математике студентов заочной формы обучения.

Список литературы

1. Арнольд В. И. Математическая безграмотность губительнее костров инквизиции / В. И. Арнольд // Известия. – 1998. – 16 янв.
3. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70452506>. (дата обращения 24.03.2015 г.).
4. Курант Р. Что такое математика? / Р. Курант, Г. Роббинс. –4-е изд., испр. и доп. – М.: МЦНМО, 2007. – 568 с.
5. Перминов Е. А. Методологические принципы математической подготовки педагогов профессионального обучения / Е. А. Перминов // Образование и наука. – 2013. – № 5. – С. 36–49.
6. Чошанов М. Образование и национальная безопасность: системные ошибки в математическом образовании России и США / М. Чошанов // Образование и наука. – 2013. – № 8. – С. 14–31.