

УДК 378.1

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Эверстова В.Н., Иванова А.В., Бугаева А.П.

*Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск,
e-mail: vn.ewers@s-vfu.ru*

В данной статье описываются проблемы подготовки будущих учителей математики, рассматривается непрерывное образование как один из возможных путей решения данной проблемы. С помощью рассуждений и результатов исследований определен комплекс действий по подготовке будущих учителей математики. Обоснована необходимость конкретного изменения стратегии и тактики подготовки учителей математики в соответствии с основными принципами образовательной политики многих стран, подписавших Болонское соглашение, «Обучение через всю жизнь», предусматривающего непрерывное профессиональное образование; указаны пути повышения уровня математического образования через усиление преемственных связей между ступенями образования: начального, среднего, высшего и постдипломного. Установлено, что интеграционные процессы в системе непрерывного профессионального образования обуславливают единство, целостность его образовательного пространства, объединяющего различные ступени образования.

Ключевые слова: выбор профессии, интеграция, непрерывное профессиональное образование, педагогическая практика, трудоустройство, учитель математики

ACTUAL ASPECTS OF THE TRAINING OF MATHEMATICS TEACHERS IN CONDITIONS OF CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION

Everstova V.N., Ivanova A.V., Bugaeva A.P.

North-Eastern Federal University, Yakutsk, e-mail: vn.ewers@s-vfu.ru

The article describes the problem of training of future teachers of mathematics, considered continuing education as one of the possible solutions of this problem. With a help of reasoning and of research results determined complex of actions for the training of future teachers of mathematics. There is the necessity of a specific change in strategy and tactics for preparation of mathematics teachers in accordance with the basic principles of educational policy of many countries that have signed the Bologna agreement, «Education through all life», providing continuing professional education. The article identifies ways to improve mathematics education through the strengthening of ties between the successive levels of education: primary, secondary, higher and postgraduate.

Keywords: choice of profession, integration, continuing professional education, pedagogical practices, employment, teacher of mathematics

Вступил в силу закон «Об образовании в Российской Федерации», заменивший два действовавших ранее базовых закона «Об образовании» и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

Уже это говорит о том, что учителям и преподавателям педагогических вузов необходимо проводить исследования в области педагогики непрерывного образования, суть которой еще однозначно не определена.

Цель: выявление путей реализации идей системы непрерывного профессионального образования, интегрирующего разные этапы профессионального образования, в деле подготовки учителей математики новой формации.

Изучение литературы по непрерывному профессиональному образованию показывает, что создана необходимая теоретическая база для дальнейшего исследования проблемы. Разработка методологических и теоретических основ выдвигаемой проблемы представлена в трудах И.В. Галковской, Б.С. Гершунского, А.И. Кравченко, Ю. Шленова [1, 2, 3, 6].

Понятие «образование» в новом законе раскрывается как «единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов» [5].

Как отмечает Римарева И.И., понятие «непрерывность» – это как некий процесс или свойство объекта, характеризующееся отсутствием промежутков в его протекании, переходе от одного качественного состояния в другое» [4, с. 73].

Интерес представляет определение понятия «непрерывное образование», данное Кравченко А.И. как «поэтапный и пожизненный процесс, обеспечивающий постоян-

ное пополнение и расширение знаний у людей разного возраста» [3].

Также он выделяет основные этапы непрерывного образования: детско-юношеский и взрослый [там же].

Таким образом, под непрерывным образованием будем понимать систему единого целенаправленного процесса воспитания и обучения людей разного возраста, обеспечивающую переход от одного качественно-состояния в другое.

Этот переход может проходить как вертикальная интеграция, так и горизонтальная интеграция. Вертикальная интеграция подразумевает преемственность ступеней образования (дошкольная, школьная, профессиональная, повышение квалификации и т.п.). Горизонтальная интеграция – это объединение различных образовательных учреждений, организаций.

Вопрос организации непрерывного образования при подготовке будущих учителей математики рассматривается и на кафедре методики преподавания математики Института математики и информатики Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова.

Выделены три основных этапа подготовки будущих учителей математики:

- Довузовская подготовка;
- Профессиональное образование;
- Постдипломное образование.

Выделим основные проблемы подготовки будущих учителей математики, некоторые из которых возникают еще на этапе допрофессиональной подготовки, и определим пути решения этих проблем.

Будущий учитель математики на пути к профессии проходит следующие ступени: выбор профессии, поступление, обучение, педагогическая практика, трудоустройство, работа в качестве учителя математики.

Опрос первокурсников показал, что в основном причинами поступления на специальность «учитель математики» являются: «нравился предмет «алгебра» – 39,3% респондентов, «не прошел по баллам в другой вуз» – 32,2%, «престижность» – 21,4%, «нравится профессия учителя математики» – 10,7%.

То есть осознанный выбор профессии осуществили только 10,7% респондентов, совершенно случайных – 32,2%. К сожалению, нынешние выпускники общеобразовательных учреждений не считают заработную плату учителя достойной (0%), хотя считают профессию престижной (21,4%).

После поступления в вуз, часть первокурсников только начинают задумываться: «А ту ли профессию я выбрал?».

Как и во всех вузах России, СВФУ перешел, согласно Болонской декларации, под-

писанной Россией в сентябре 2003 года, на систему подготовки бакалавриат-магистратура. Это отчасти должно решить проблему осознанного выбора профессии.

Следующим путем решения данной проблемы становится допрофессиональная подготовка школьников. Согласно вертикальной интеграции с общеобразовательными учреждениями республики заключены договоры совместной работы с кафедрой. Основываясь на это соглашение, преподавателями кафедры проводятся: выездные консультации по математике совместно со студентами, профориентационная работа непосредственно в школах республики, олимпиады, научно-практические конференции, встречи со студентами.

Следующая ступень к профессии учителя математики – это поступление (табл. 1).

Таблица 1

Качественные показатели студентов, поступивших на специальность «учитель математики» за последние 4 года

Годы	2011	2012	2013	2014
Наименьший балл по математике	41	48	52	52
Наибольший балл по математике	72	68	70	80
Средний балл	55,4	58,3	61	64,2

Как видим из табл. 1, наблюдается динамика роста по таким показателям, как наименьший балл и средний балл по математике. Однако есть необходимость привлечения абитуриентов с более высокими показателями, так как выпускник, поступивший с 52 баллами по математике, не решил на едином государственном экзамене ни одного задания части С.

Преподавателями кафедры МПМ ведется целенаправленная работа с учителями по организации агитационной работы среди наиболее одаренных и способных обучающихся общеобразовательных учреждений. Проводятся семинары, практикумы по решению задач повышенного уровня ЕГЭ по математике, а также олимпиадных задач, как для учителей республики, так и обучающихся.

Итак, поступившие на первый курс студенты встречаются со следующей проблемой: введена система кредитов, или балльно-рейтинговая система (БРС) оценивания, предполагающая большой объем самостоятельной работы студентов (СРС) и своевременную сдачу (защиту) СРС. Выпускники средних общеобразовательных учреждений не приучены к самоорганизации, к своевременному выполнению самостоятельных работ, этому способствует предметно-зна-

ниевая система обучения в школах. В результате многие первокурсники отчисляются уже до первой сессии или во время нее.

В плане помощи адаптации первокурсников кураторами назначаются опытные преподаватели кафедры, которые ведут большую разъяснительную работу среди студентов и преподавателей, посещают общежития, проверяют атмосферу, в которой живут молодые люди. Немаловажной считается работа с родителями, отправившими вчерашних школьников в самостоятельную взрослую жизнь.

В становлении учителя математики большую роль играют педагогические практики, которые студенты проходят в общеобразовательных учреждениях республики.

Так, студенты кафедры МПМ начинают проходить ознакомительной практики со 2 курса в школах города Якутска. На 3–4 курсах студенты проходят педагогическую практику в школах республики. Анализ педагогических дневников показал, что учителя математики в основном проводят традиционные уроки, используют информационно-коммуникационные технологии. Однако очень мало описаний уроков с современными образовательными технологиями, такими как: case-технологии, проблемное обучение, коноп, бинарный урок, урок-конференция и т.п.

С целью создания благоприятных условий для повышения качества подготовки будущих учителей математики, путем развития научно-исследовательской деятельности студентов, участия их в научных исследованиях в рамках компетентностного подхода в образовании и воспитании при кафедре работают научно-методические кружки.

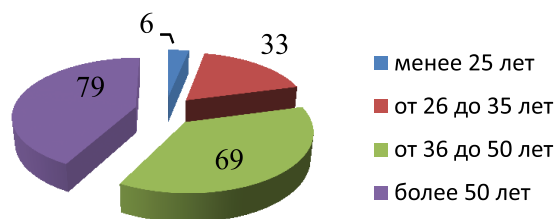
Например, начал свою деятельность кружок «Современные образовательные технологии на уроках математики и во внеклассной работе», целью которого является выполнение научно-исследовательских и учебно-методических программ в сфере использования современных образовательных технологий на уроках математики и во внеклассной работе.

Студенты, помимо педагогической практики, весь учебный год посещают

уроки и внеклассные мероприятия как учителей математики, так и учителей других предметов. Знакомятся с современными образовательными технологиями, составляют планы уроков, внеклассных мероприятий, разрабатывают фрагменты уроков с использованием технологий, анализируют уроки, обсуждают результаты изысканий, участвуют в проектной деятельности, собирают методическую копилку будущего учителя математики.

Следующая ступень – это трудоустройство. На этом этапе молодые специалисты сталкиваются с трудностью трудоустройства, так как многие желают остаться работать в г. Якутске, однако свободных вакансий нет, или администрация школы хочет принять на работу только состоявшегося специалиста с опытом работы.

Нами проведен анализ статистических данных по состоянию на 1 сентября 2013 г., предоставленный отделом кадров Управления образования Городского округа «Город Якутск» (рисунок).



Возраст учителей математики городского округа «Город Якутск»

Как видим из диаграммы, доля в выборке молодых специалистов – до 25 лет – составляет 6 человек (3%), молодых людей от 26 до 35 лет, уже получивших определенный педагогический опыт – 33 (17,7%). Наиболее многочисленной группой учителей являются педагоги в возрасте более 50 лет – 79 (42,3%), чуть меньше от 36 до 50 лет – 69 (36,9%), на лицо тенденция старения преподавательского корпуса городского округа «Город Якутск».

Таблица 2

Трудоустройство выпускников кафедры методики преподавания математики за четыре последних года

	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Количество выпускников (очное)	61	48	48	51
Устроились работать в ОУ г. Якутска	3	7	3	2
Устроились работать в других ОУ республики	31	22	25	27
Доля студентов, трудоустроенных по специальности	55,7%	60,4%	58,3%	56,9%

Тем не менее в школах г. Якутска не желают принимать на работу молодых специалистов.

За 2012–2013 учебный год на кафедре МПМ ИМИ СВФУ проведена определенная работа по трудоустройству выпускников в городских школах. Так, например, две выпускницы после прохождения педагогической практики, были приглашены для работы в городских школах, куда и были распределены после получения дипломов. Однако, есть еще проблемы в трудоустройстве выпускников вуза, о чем свидетельствуют данные следующей таблицы (табл. 2).

Не оставляем без внимания своих выпускников, работающих в общеобразовательных учреждениях, и после окончания вуза. Традиционно ежегодно в рамках недели Учителя организуются встречи старшекурсников с молодыми педагогами, а также с известными учителями республики. Где первые рассказывают свои впечатления о начальном этапе трудовой деятельности, а вторые делятся опытом работы не только учителя математики, но и классного руководителя, а также знакомят с документацией: учебными планами, программами, календарно-тематическим планом, раздаточным материалом; а также с ведением портфолио учителя.

Выпускниками кафедры МПМ в г. Якутске организована городская школа молодых учителей математики (ШМУМ) под научным руководством кафедры методики преподавания математики ИМИ СВФУ. По договоренности с методическим отделом Управления образования городского округа «Город Якутск», студенты посещают городские семинары ШМУМ, открытые уроки, мастер-классы, мастерские, знакомятся с методическими копилками будущих коллег, участвуют в круглых столах, в организации городских мероприятий, олимпиад т.п.

Проанализировав проблемы подготовки будущего учителя математики с точки зре-

ния организации непрерывного образования, можно озвучить несколько предложений по решению вышеуказанных проблем:

- открыть в школах специализированные педагогические классы с математическим уклоном;
- кафедре методики преподавания математики проводить научно-исследовательскую работу по выявлению предрасположенности подростков и старшеклассников к педагогической деятельности;
- в старших классах общеобразовательных учреждений ввести балльно-рейтинговую систему.

Заключение

Необходимость разрешения этих задач актуализирует определение концептуальных основ интеграции на разных этапах непрерывного образования и разработки теоретической модели, раскрывающей создание и технологию функционирования целостного образовательного пространства, объединяющего довузовскую подготовку, профессиональное образование и постдипломное образование учителя математики.

Список литературы

1. Галковская И.В. Интеграционные процессы в системе непрерывного образования [Электронный ресурс] // Непрерывное образование: XXI век. Выпуск 1, 2013. URL: <http://1121.petsu.ru/journal/article.php?id=1945> (дата обращения: 12.01.2014).
2. Гершунский Б.С. Образование в третьем тысячелетии: гармония знания и веры / Б.С. Гершунский // Педагогика. – 1998. – № 2. – С. 49–57.
3. Кравченко А.И. Непрерывное образование: гибкость и рост [Электронный ресурс] // Центр дистанционного образования «Элитариум». 2010. URL: http://www.elitarium.ru/2010/09/29/nevernyvnoe_obrazovanie.html (дата обращения 17.12.2013).
4. Римарева И.И. Непрерывное образование: определение, структура, специфика, проблема // Методист. – 2004. – № 4. – С. 72–77.
5. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
6. Шленов Ю., Мосичева И., Шестак В. Непрерывное образование в России. Высшее образование в России. – 2005. – № 3. – С. 36–49.