

**Summary. Grubinko V., Stepanyuk A. System of formation of research competetion of future teachers of natural Sciences.** *The proposed system of the research conditions the highest biological education: the use of innovative learning technologies through a combination of research, simulation and activity elements; formation of rational thinking, reflexivity; innovation activity of the teacher and the student; update informative and activity components.*

**Key words:** *system, research activity, science education, teacher.*

**Л. О. Денищева**

*кандидат педагогических наук, профессор*

*Московский городской педагогический университет, г. Москва*

*denisheva@inbox.ru*

## **РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МАГИСТРАНТОВ В СВЕТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА ПЕДАГОГА**

В настоящий момент система российского образования характеризуется тем, что **на всех ступенях** обучения в требованиях к его результатам говорится о необходимости развития самостоятельности обучающихся, о развитии творческого потенциала (будь то школа, ВУЗ или система повышения квалификации).

ВУЗ, работающий по современным нормативным документам, должен реагировать на постановку государством таких целей, а педагогический ВУЗ, осуществляющий подготовку будущих учителей, учитывать необходимость реализации указанных требований в двух основных направлениях:

8.научить будущего учителя общеобразовательной школы организовывать учебный процесс, обеспечивающий развитие самостоятельности и творческого потенциала учащихся,

9.создать условия обучения в ВУЗе, при которых магистрант получит **собственный опыт** самостоятельной творческой работы, без которого невозможно научить ученика в школе, т. е. успешно выполнять функции современного педагога<sup>1</sup>.

При обучении по новым модулям, где предусматривается более половины учебного времени отвести самостоятельной работе, правомерно задать вопрос, готовы ли наши магистранты к такой деятельности. Анализ различных видов деятельности в бакалавриате (откуда приходят на учебу в магистратуру) показывает, что и в межсессионный период, и при семестровой аттестации студентов большая часть учебной работы сопряжена с изучением и воспроизведением фундаментальных теорий, с поиском, структурированием и представлением материала из различных источников, и т.п. И при этом мало времени уделяется применению изученного для конструирования учебного процесса, то есть творческой переработке теоретических знаний для организации обучения конкретной теме или разделу программы курса математики.

Анализ российских и зарубежных публикаций, в которых описываются подходы к оценке образовательных достижений школьников, показывает, что, в основном, проверяются четыре уровня освоения учебного материала (прямое применение знаний, применение знаний в стандартной ситуации, применение знаний в измененной ситуации, размышления) различающиеся по степени самостоятельности учащихся, которая проявляется при решении поставленных задач. Проанализируем, как по этим же уровням можно «расположить» различные виды деятельности, в которые вовлечены наши будущие магистранты (таблица 1).

**Таблица 1**

### **Распределение видов деятельности бакалавров по степени самостоятельности**

<b>Степень самостоятельности</b>	<b>Виды деятельности</b>
Воспроизведение теории	Реферат, сообщение (обзор публикаций) по теме, презентация и пр.
Применение теории в стандартной ситуации	Реализация теоретических положений в стандартной учебной ситуации: разработка фрагмента урока, конспект урока или внеурочного мероприятия и пр.
Применение теории в измененной ситуации	Реализация теоретических положений, где требуется реконструкция стандартной учебной ситуации: курсовые, дипломные работы, индивидуальные задания.
Рассуждение – поиск решения проблемы	Выбор подходящей теории или соединение нескольких теорий, обеспечивающих решение проблемы: исследовательская работа.

<sup>1</sup> Профессиональный стандарт педагога

Как видно из приведенной таблицы, основная масса студентов выполняет самостоятельную работу на первом и втором уровнях, только на 3 и 4 курсах при написании курсовой или выпускной квалификационной работы часть из них сможет перейти на третий или четвертой уровни. Таким образом, следует отметить, что бакалавры, пришедшие в школу, не обладают достаточным опытом самостоятельной творческой деятельности, которой им нужно обучать своих школьников. В этой связи перед преподавателями педагогического ВУЗа остро встает вопрос о том, какие задания в курсе методики преподавания математики смогут дать опыт творческого подхода к решению профессиональных педагогических проблем (активизация учащихся при введении нового материала, подготовка урока интерактивного закрепления, проверка знаний в новом формате и т.п.), какие формы работы необходимо использовать при модульном обучении магистрантов. Очевидно, что подготовка каждого урока — это **творческая работа**, потому что при подготовке хорошего урока учитывается «состояние контингента учащихся», возможность реализации различных технологий обучения, опыт других учителей и пр. В этой связи, разрабатывая задания по курсу методики в магистратуре, в котором усилено внимание к фундаментальным теоретическим основам обучения математике, было решено сместить «вектор» обучения в область применения фундаментальных теорий для организации учебного процесса. Мы отказались от заданий и вопросов, связанных с характеристикой или описанием теоретических положений, а даем задания, связанные с **применением теории для подготовки и проведения уроков**, в частности, для разработки конспектов, в которых реализуются различные педагогические подходы к организации урока, различные технологии. Обычно, при проверке овладения каким — либо теоретическим материалом предлагается описать теоретические положения (назвать основные параметры, указать существенные признаки и пр.). В новой постановке заданий, ориентируясь на профессиональные функции педагога, указанные в профессиональном стандарте педагога, мы предлагаем *а) разработать конспект урока в указанной технологии обучения (изученной ранее), б) проанализировать, какие отличия в подготовку конспекта внесет применение другой технологии, будут ли отличаться этапы урока и пр.* При таком подходе к конструированию заданий магистрант не только овладевает характеристикой того или иного подхода к построению урока, но и привносит свое видение организации обучения математике. Таким образом, при проверке овладения теорией вносится собственное творческое начало магистранта.

Разработать новые задания — важное дело, но необходимо еще их проверить и обсудить. Опыт нашей работы показывает, что можно применять известные всем формы (фронтальные, групповые и индивидуальные), но для достижения поставленных задач нужно их усовершенствовать. В 2014-15 учебном году при наборе в магистратуру оказалось достаточно большое число магистрантов, не имеющих базового педагогического образования. Вместе с тем, занятия по базовым дисциплинам и дисциплинам по выбору магистранта проводились одновременно со всеми «адресными группами». Очевидно, что организация такой работы требует учета индивидуальной подготовки слушателей, а один преподаватель не в силах с этим справиться. В этой связи мы использовали **групповые формы** работы, в частности «малые группы» (по 2-3 человека). Группа составлялась таким образом, чтобы в ней оказались и студенты, имеющие базовое педагогическое образование, и не имеющие такового. В организации работы мы использовали **коучинг**, поскольку магистранты, не имеющие базового педагогического образования, имеют положительную мотивацию на получение новых знаний, имеют четкую цель деятельности и ориентированы на достижение результатов, стараются использовать свои внутренние резервы для решения поставленных перед ними проблем. При такой групповой форме работы группа получала задание, состоящее из двух частей. Задание первой части звучало достаточно обобщенно, при его выполнении члены группы объединяли свои усилия, делились информацией, обменивались мнениями и т.п. Задание второй части было индивидуальным. Его выполнение предполагало применение результатов, полученных в первой части, конкретизации общих идей в заданной области. Развитие общих идей в конкретной области показывало как понимание изученного материала, так и собственный взгляд на возможности его применения для организации учебного процесса. Так, например, одно из заданий звучало следующим образом: *организация групповой учебной деятельности на уроках* (первая часть); *организация групповой учебной деятельности на уроках математики (для магистрантов, имеющих базовое образование)*; *организация групповой учебной деятельности на уроках естественно-научного цикла (по выбору студента, для магистрантов, имеющих базовое образование в области экологии)*. Кроме групповых форм работы мы применяли **индивидуально групповые формы**. Здесь нам помогли интернет ресурсы, которые тщательно отбирались с точки зрения важности для подготовки педагога. Преподаватели активно использовали сайты издательского дома «Первое сентября», ориентированные на обмен опытом учителей, в частности, «Фестиваль уроков математики», «Открытые уроки», выкладки с обобщением опыта учителей математики и пр. Сначала магистрант самостоятельно изучал материалы, далее, работая в группе, студенты по заранее предъявленному плану анализировали представленный урок (или описание опыта работы), делились своими впечатлениями, делали предложения по его совершенствованию. В этой работе прослеживаются элементы «виртуальной школы». В рамках индивидуально групповой формы работы мы предлагали магистрантам и такие творческие самостоятельные задания: подготовить урок математики, на котором реализуются основные идеи стандарта второго поколения для

общеобразовательной школы. Например, предлагалось разработать урок математики, на котором организуется «открытие» новых знаний. Далее проводилось групповое обсуждение урока, который затем частично дорабатывался составителем-разработчиком. Самые лучшие уроки и их обсуждения представлялись для публикации в периодические издания, публикующие материалы учителей<sup>2</sup>.

Трудно описать все аспекты работы, которая проводилась преподавателями по новым модулям образовательной программы магистратуры. В данной статье описаны типы заданий и формы работы, которые позволяли нашим магистрантам получить опыт самостоятельной творческой работы.

### Литература

1. Денищева Л.О., Савинцева Н.В., Федосеева З.Р. «Аттестация студентов при организации модульного обучения» // журнал «Вестник Российского университета дружбы народов». Серия «Информатизация образования». – 2015. – №3. – 133 с. – С. 60-66.
2. Денищева Л.О. «Междисциплинарный экзамен при организации модульного обучения» // «Компетенция развития математического образования: проблемы и пути реализации»: материалы XXXIV Международного научного семинара преподавателей математики и информатики университетов и педагогических вузов. – М: Издательство: ООО «ТРП», 2015. – 500 с. – С.302-307.

**Анотація.** Денищева Л.О. «Розвиток творчого потенціалу магістрантів у світлі реалізації професійного стандарту педагога». В статті представлені творчі завдання, пропонувані магістрантам, і форми роботи, які сприяють створенню у них досвіду самостійної роботи при модульному навчанні.

**Ключові слова:** модуль, професійний стандарт педагога, творче завдання, форма роботи.

**Аннотация.** Денищева Л.О. Развитие творческого потенциала магистрантов в свете реализации профессионального стандарта педагога. В статье представлены творческие задания, предлагаемые магистрантам, и формы работы, способствующие созданию у них опыта самостоятельной работы при модульном обучении.

**Ключевые слова:** модуль, профессиональный стандарт педагога, творческое задание, форма работы.

**Summary.** Denishcheva L. «Development of the creative potential of undergraduates in the light of implementation of the professional standard of the teacher». In the article the creative tasks offered undergraduates and the forms of work promoting creation of experience of independent work at them at modular training are presented.

**Key words:** module, professional standard of the teacher, creative task, the form of work.

**І. С. Дереза**

кандидат педагогічних наук,

Криворізький педагогічний інститут ДВНЗ «КНУ», м. Кривий Ріг

Dereza.Irina@gmail.com

## ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ УМІНЬ У МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ПРИ ВИВЧЕННІ АНАЛІТИЧНОЇ ГЕОМЕТРІЇ

Сучасне суспільство вимагає від вищих навчальних закладів висококваліфікованих випускників, які здатні творчо вирішувати складні завдання, вміють аналізувати, прогнозувати і моделювати результати власної професійної діяльності, прагнуть постійно самовдосконалюватися і підвищувати свій інтелектуальний рівень. Тому готуючи студентів до майбутньої професійної діяльності необхідно робити акцент на формуванні у них інтелектуальних умінь, без яких неможливо досягти успіхів в будь-якому виді діяльності.

В реаліях сьогодення проблема формування в майбутніх фахівців, зокрема вчителів математики, інтелектуальних умінь постає дуже гостро. Оскільки останнім часом викладачі вищів наголошують на тому, що все більше студентів не можуть робити прості логічні висновки, не кажучи про те, щоб вони самостійно довели ту чи іншу властивість. А це призводить до того, що в своїй майбутній педагогічній діяльності розв'язавши з учнями задачу, більшість вчителів не можуть узагальнити отримані результати, сформулювати їх іншою мовою, скласти нову задачу пов'язану з розв'язаною тощо.

Це можна пояснити відносно слабким контингентом студентів, які вступають на фізико-математичний факультет (часто по принципу – «куди вдалося вступити»), можливою недосконалістю

<sup>2</sup> Матеріали обговорення наших студентів опубліковані в 2015 році в журналі «Математика» видавничий дім «Первое сентября».