

наукой. Поэтому готовить к учебе аспирантов по педагогике следует начинать уже в студенческие годы, шире используя написание курсовых и дипломных работ, участие в конкурсах научных исследований студентов. И намного будет лучше, если в аспирантуру по педагогике приходит человек, имеющий хотя бы пятилетний стаж практической работы в школе или вузе.

Весьма полезным будет обязательное сочетание научной подготовки аспирантов-педагогов с их практической работой в школе или других учебно-воспитательных учреждениях, в русле функционирования которых пишется диссертация. Тогда ее практическая часть естественным образом приобретет опытно-экспериментальный статус, а методические рекомендации и соответствующие им разработки, технологии, модели и т. д. станут реально востребованными. Именно этого не хватает многим уже выполненным и выполняемым диссертационным работам. В этом случае аспирант больше будет озабочен не формальной диагностической точностью экспериментальных измерений, а глубиной проникновения в описание педагогического смысла полученных результатов, возможностью их тиражирования в массовой школьной практике. Вместе с тем нельзя бросаться и в другую крайность, требуя от диссертационных работ рецептурной направленности. Именно с этой точки зрения звучат негативные оценки научных результатов педагогических исследований. Особенно этим грешат педагоги-практики, работники управленческого корпуса системы образования, которые требуют от ученых разработок системы урочных занятий, новых учебных и воспитательных технологий, а не новых идей, обобщений, методических инноваций. Конечно, практическая ориентация диссертационных работ должна быть как их обязательный компонент. Но нельзя забывать и о том, что опытно-экспериментальная работа, обусловившая положительный эффект в одной школе, далеко не всегда может быть повторена в другой, в условиях работы других учителей и классных руководителей. Поэтому следует помнить слова П. П. Блонского, который писал, что «лишь идея, а не техника и не талант, может быть сообщена одним лицом другому, и поэтому лишь в виде известных идей, т. е. в виде теоретической науки может существовать педагогика».

✓ *И. И. Цыркун (Минск)*

### **Педагогическая инноватика в системе общепедагогической подготовки магистров**

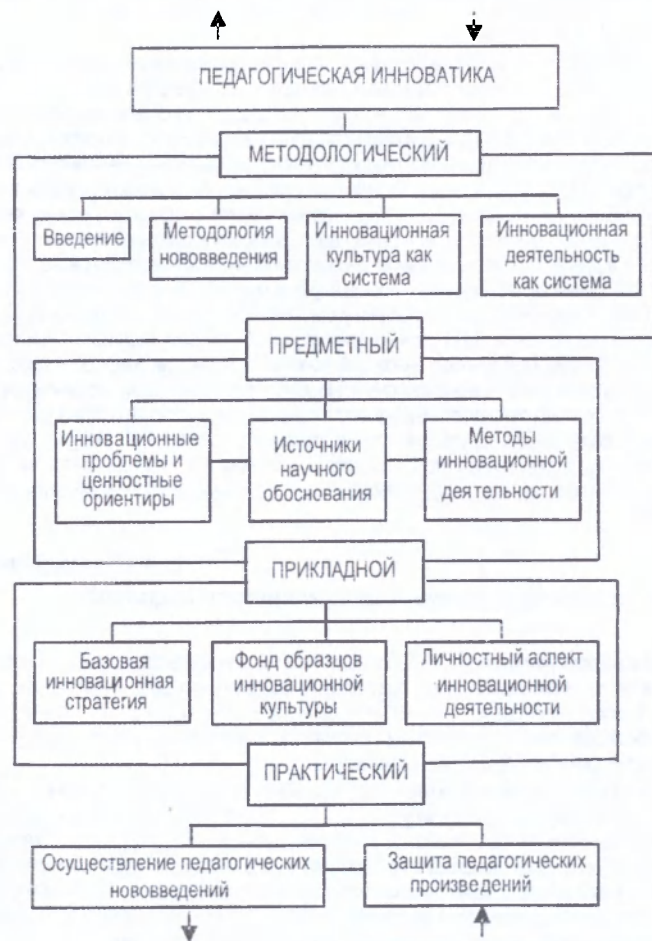
Сегодня право и обязанность учителя-предметника творить, искать, обновлять содержание и методику обучения, вести опытно-экспериментальную работу закреплены в официальных документах, касающихся системы образования. К сожалению, предоставленная учителю методическая свобода часто реализуется в конъюнктурных или демонстративных, «фестивальных» формах, что не всегда коррелирует с повышением эффективности обучения и приводит к издержкам нововведений.

Возникшее у учителя-предметника противоречие между возможностями создавать и применять новое в обучении и его реальной готовностью к этому виду работы и обусловило понимание автором необходимости организации специальной подготовки магистров к непосредственной инновационно-педагогической деятельности. Организация подготовки магистров с ориентацией на специальности педагогической науки, в частности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (по отраслям и уровням образования), явилась дополнительным стимулом разработки этой проблемы. С этой целью нами предложена новая учебная дисциплина – педагогическая инноватика, структурно-логическая схема которой представлена на рисунке.

Педагогическая инноватика является новой учебной дисциплиной, объединяющей единицы эмпирического материала, системы понятий, педагогические предписания и процедуры инновационно-педагогической деятельности, модели, репрезентирующие общие и частные ситуации повышения эффективности обучения, инновационные проблемы и ценностные ориентиры инновационно-педагогической деятельности, инновационно-культурный фонд, стратегии решения инновационных проблем и др. Она находится в поле конкурирующих решений проблемы перевода практики образования из состояния функционирования в состояние развития.

В качестве системообразующего фактора отбора и расположения содержания курса выбрана идеология «нововведения». Традиционно рассматривая преобразования реальной практической деятельности учителя, концентрировали внимание лишь на отдельных фазах инновационного процесса (исследование —

разработка — внедрение), жестко разделяли «тело» новшества и предполагаемую инертную среду, куда оно погружается, что вызывало отрыв педагогической науки от практики и всю совокупность издержек внедрения.



В центре внимания педагогического нововведения находятся нормативно одобренные педагогические предписания и среда нововведения, подлежащие преобразованию с целью повышения эффективности образования. Существенными чертами педагогического нововведения является его проблемно-ориентированный контекст, граничный характер, сопряжение процессов создания новшества и проектирования его места и функций в системе целого, наличие естественной и искусственной составляющих. Оно обычно осуществляется в конкретной экземплифицированной ситуации, поэтому является уникальным и локальным. Это отличается нововведением от беспристрастного научного подхода. Его связь с конкретными условиями и инноватором, приспосабливающим из внешнего мира методы и средства деятельности, обязательно предполагает рефлексию. Нововведение требует мощного знаниевого обеспечения, касающегося не только педагогического новшества, но и текущего состояния среды нововведения: учащихся, условий обучения и др.

В качестве метасистемы конструирования содержания педагогической инноватики использованы разработанные автором: акмеограмма педагога-инноватора, а также специальные принципы.

Акмеограмма педагога-инноватора содержит объективные характеристики: сферы инновационной деятельности, типовые профессиональные задачи, профессиональные действия и операции инноватора, результаты инновационной деятельности.

Объективные характеристики дополнены субъективными: деятельно-ролевыми и субъективно-деятельностными.

Доминирующую позицию в осуществлении «фильтрации» содержания педагогической инноватики выполняют принципы: культурно-праксиологической генерализации и изоморфизма инновационного цикла.

Сущность первого принципа состоит в том, что генетическим ядром содержания выступает инновационно-педагогическая культура как функциональный срез, система избирательно-вовлеченных знаний, непосредственно направленных на праксиологические инновационную деятельность и практику образования.

Принцип изоморфизма инновационного цикла отражает главную закономерность проявления инновационной деятельности как типа на различных иерархических уровнях: идеальная инновационная деятельность, инновационно-педагогическая деятельность, инновационно-педагогическая культура, специальная инновационная подготовка. Логика формирования (формулирования и решения) инновационной проблемы является системообразующим основанием: инновационного цикла.

Предложенные принципы: определили новую позицию исследователя при конструировании содержания педагогической инноватики, а также возможность привлечения в процессе общепедагогической подготовки магистров неограниченного содержания из фонда инновационной культуры. Применение принципов уравнивает требования различных подходов к отбору содержания: формализма, утилитаризма, энциклопедизма, экземплиаризма и др.

#### Литература

1. Цыркун И. И. Система инновационной подготовки специалистов гуманитарной сферы. Мн., 2000.
2. Цыркун И. И., Карпович Е. И. Инновационное образование педагога: на пути к профессиональному творчеству. Мн., 2006.

**А. П. Тонких (Брянск, Россия)**

### Подготовка будущего учителя к формированию математической компетентности младших школьников

Необходимость формирования математической компетентности у младших школьников обусловлена целым рядом обстоятельств, связанных с изменением социально-экономической ситуации, социального заказа общества на выпускника, способного использовать полученные знания в нестандартных ситуациях, применяя различные подходы, требующие размышлений и интуиции и др.

Математическая компетентность – это интегральное свойство личности, выражающееся:

- в наличии глубоких и прочных знаний по математике;
- в умении осуществлять письменную и устную математическую аргументацию, ставить и (или) решать возникающие проблемы;
- в использовании математического языка, математического моделирования, современных технических средств;
- в применении имеющихся знаний в новой ситуации, способности достигать значимых результатов и качества в деятельности.

В структуре математической компетентности мы выделяем потребностно-мотивационный, содержательный, операционный и рефлексивный компоненты.

Потребностно-мотивационный компонент математической компетентности отражает направленность личности на усвоение знаний и саморазвитие и включает:

- потребность в усвоении математических знаний,
- познавательный интерес к математике,
- ценностные ориентации в области математики,
- социальные установки.