Диверсифицированное математическое образование будущего педагога нематематического профиля подготовки в вузе

Аллагулова И.Н.

Оренбургский государственный университет

Под диверсификацией математического образования будущего педагога в вузе мы понимаем расширение структуры математического образования, отвечающее государственным и социальным запросам к качеству профессиональной подготовки и личности выпускника, учитывающее современные тенденции развития науки и техники, обеспечивающее возможность многовариантной организации образовательного процесса, инициирующее самостоятельную учебно-познавательную активность студентов в динамичном информационном и цифровом пространстве, способствующее разнообразию места математических идей и методов в мышлении, профессиональной культуре и деятельности будущего педагога

Многовариантная организация образовательного процесса на занятиях предполагает: во-первых, различие содержания рабочих программ по математическим дисциплинам с учетом профиля подготовки будущего педагога; во-вторых, изучение студентами математики в контексте не только собственно математического образования, но и общекультурного, профессионального развития личности; в-третьих, обеспечение многоуровневого обучения в учебной группе в соответствии с индивидуальными особенностями студентов (сильная, средняя, слабая подгруппы).

Диверсифицированное математическое образование представляет собой математическое образование, модернизированное в процессе диверсификации.

Приоритетным направлением диверсификации современного математического образования будущего педагога в вузе является, на наш взгляд, интеграция содержания, методов и форм учебной математической и предметно-педагогической деятельности, целесообразная развитию у студента умений применять математические знания, методы познания и обработки информации в будущей профессиональной деятельности, оценивать перспективность собственной математической образованности в решении профессиональных задач, предусматривающая вариативность программ, индивидуализацию образовательных маршрутов.

Содержание математических дисциплин, преподаваемых для нематематических профилей направления «Педагогическое образование», включает разделы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, теории алгоритмов, математической логики. Как правило, недостаточно внимания уделяется вопросам межпредметной и педагогической значимости математических теорий.

Диверсификация математического образования будущего педагога нематематического профиля подготовки в вузе предполагается за счет:

- дополнения теоретического блока вопросами предметно-педагогической значимости математики;
- привлечения к обучению компьютерных методов для визуализации теоретического материала, обеспечения наглядности при решении практических заданий, создания математических моделей разного рода процессов, представления результатов математической обработки данных;
- разнообразия практического блока заданиями, актуализирующими математические теории в учебной, повседневной и предметно-педагогической деятельности.

Цель диверсифицированного математического образования будущего педагога нематематического профиля подготовки в вузе видится нами в формировании его профессионально-прикладной математической компетентности как составной части общекультурной и профессиональной компетентностей, представляющей собой интегративное профессионально-личностное качество, характеризующееся наличием:

- профессионально-математической грамотности (математических знаний и умений, сопряженных с общекультурными и предметно-педагогическими знаниями и умениями; способности репродуцировать их в будущей профессиональной педагогической деятельности);
- опыта самостоятельной профессионально-математической деятельности (педагогической деятельности как профессиональной, сопряженной с математической деятельностью);
- готовности использовать их в будущей профессиональной педагогической деятельности.

Формирование профессионально-прикладной математической компетентности будущего педагога нематематического профиля подготовки в вузе ставит перед математическим образованием необходимость разрешения таких проблем, как:

1) разработка предметно-педагогической части содержания математического образования для каждого профиля подготовки, представляющей собой интеграцию математической теории в предметную область и педагогическую сферу деятельности будущего педагога;

2) поиск учебных профессионально-математических задач – задач в контексте предметной и педагогической деятельности, решаемых математическими методами.