

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ УЧЕБНЫХ КУРСОВ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы непрерывности и преемственности в системе математического образования. Анализируются проблемы содержательной преемственности подготовки учителя математики в системе непрерывного образования.

Summary. The article deals with the issues of the continuity in the system of mathematical education. The problems of meaningful continuity training of teachers of mathematics in continuing education are analyzed

В настоящее время все чаще говорят о том, что сложившаяся система образования не обеспечивает в достаточной степени подготовки современного профессионала, что требуется оптимизация методов, форм, средств обучения, образовательного процесса в целом. Однако большинство новаций в этом направлении не

дает сколько-нибудь значительных улучшений. Поэтому всё чаще делается вывод о необходимости изменения всей системы образования, причем на первый план выдвигается идея непрерывного образования, которое затрагивает не только общую структуру организации обучения, но и все составляющие учебного процесса.

С точки зрения философии «...непрерывность выражает органическое единство, взаимосвязь и взаимообусловленность составляющих, элементов, состояний и основывается на неделимости объекта как целого» [1, с. 363].

Применительно к нашему предмету – процессу обучения – следует различать непрерывное образование как систему организации образования и как систему получения знаний в условиях непрерывного образования.

В первом случае под непрерывным образованием понимается целостный объект, представляющий собой совокупность образовательных звеньев, которые преемственно связаны друг с другом, находятся во взаимосвязи и взаимодействии. Наряду с традиционными компонентами (дошкольное воспитание, общее среднее образование, профессиональное образование, систему повышения квалификации и переподготовки кадров), оно включает также так называемое «неформальное образование», осуществляемое через общественные формы (семинары, лекции, средства массовой информации и т. д.) и самообразование. К системе непрерывного образования относят кроме того и систему профориентации и профотбора, а также систему «опережающего» кадрового обеспечения непрерывного образования. Основными чертами непрерывного образования в этом случае являются непрерывность, поступательность, плавность, интегративность, преемственность, самообразование.

Говоря о знаниях, получаемых в условиях непрерывного образования, имеют в виду достаточно сложный и многоаспектный процесс, реализуемый в определенной системе связей и отношений и предусматривающий возможность развития в процессе обучения на различных его ступенях, а также при переходе от одной ступени обучения к другой.

Важную роль в непрерывном образовании играет преемственность, т. е. «...связь между различными этапами или ступенями развития, сущность которой состоит в сохранении тех или иных элементов целого или отдельных сторон его организации при изменении целого как системы» [1, с. 360].

В педагогике преемственность рассматривается как методологическая позиция, важнейшее условие организации продуктивной педагогической деятельности, как один из главных принципов обучения, воспитания и развития обучающихся, обеспечения системы непрерывного образования, мастерства и творчества педагогов.

Говоря о преемственности в системе непрерывного математического образования, можно выделять целевую, структурно-организационную, методическую, технологическую преемственность. В тоже время преемственность математического образования – это, прежде всего, его содержательная преемственность, то есть непрерывное развитие предметно-содержательного компонента, который включается в общую логику развертывания учебных курсов, создание всякий раз базы для последующего изучения предмета на более высоком уровне за счет расширения и углубления тематики, путем обеспечения «сквозных линий» в содержании, по-

вторении, пропедевтике, а также использование принципа концентричности в организации содержания учебных программ и межпредметных связей. Рассмотрим в этой связи преемственность отдельных учебных курсов в системе непрерывной подготовки учителя математики. Так, в качестве основы реализации преемственности в этом случае будет выступать фундаментальное математическое содержание, закладываемое в базовых звеньях в курсе математики и развиваемое на последующих ступенях в рамках традиционных математических курсов алгебры, геометрии, математического анализа. При этом преемственность обеспечивается как связями образования на различных ступенях обучения (школа – вуз), так и в пределах одной ступени (во время вузовского образования).

Проанализируем в этих направлениях опыт реализации преемственных связей при подготовке учителей математики в Могилевском государственном университете имени А.А. Кулешова.

Так, как известно, в настоящее время преподаватели вузов часто ссылаются на низкий уровень математической подготовки студентов – вчерашних школьников. Явные пробелы в знаниях мешают им в полном объеме осваивать вузовские математические курсы. Одним из решений данной проблемы было введение в учебные планы математико-педагогических специальностей факультета математики и естествознания дисциплин так называемого вузовского компонента, тесно связанных со школьной программой по математике и помогающих первокурсникам легче адаптироваться к фундаментальным математическим курсам. Среди таких дисциплин можно указать дисциплину «Элементарная математика и практикум по решению задач» и курс «Решение задач повышенной сложности в курсе математики».

Целями курса «Элементарная математика и практикум по решению задач» является обобщение и углубление школьной математики, формирование знания о роли и месте содержания школьного курса математики в системе математических знаний. В тоже время элементарная математика является базой практических знаний и умений, на основе которой будут раскрываться в дальнейшем методические аспекты преподавания конкретных тем школьного курса математики.

Курс лекций по элементарной математике обобщает основные методы решения задач школьного типа, тесно связан с фундаментальными курсами по высшей математике, интегрирует содержательно-математические и психолого-педагогические подходы к решению задач, представляет собой теоретическое обоснование практикума по решению.

Практикум по решению задач строится на основании соединения линейного и концентрического компонентов и призван реализовать идеи развивающего обучения математике.

Дисциплина «Решение задач по математике повышенной сложности» тесно связана с курсами «Элементарная математика и практикум по решению задач» и «Методика преподавания математики». Целью ее является формирование систематических знаний, умений и навыков в области решения задач повышенной сложности по математике.

Изучение указанных дисциплин помогает, с одной стороны, ликвидировать пробелы в знаниях студентов, адаптироваться им к изучению традиционных мате-

математических курсов, с другой стороны, данные курсы создают базу для дальнейшего изучения методики преподавания математики, в ходе которого в постепенно формируются профессиональные компетенции будущих учителей.

Таким образом, одним из направлений эффективной подготовки будущего учителя математики выступает преемственное развертывание учебных курсов, направленное как на углубление, расширение объема и дальнейшее развитие базовых математических знаний, так и на формирование общекультурных и профессиональных компетенций студентов.

Литература

1. Философская энциклопедия / под ред. Ф. В. Константинова. – Москва : Сов. энцикл., 1967. – Т. 4 : «НАУКА ЛОГИКИ» – СИГЕТИ. – 591 с.