

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ
в образовательном процессе**

Ледовских Ирина Анатольевна,

кандидат физико-математических наук, доцент,

декан факультета естественных наук,

математики и информационных технологий,

ФГБОУ ВО "Тихоокеанский государственный университет",

г. Хабаровск

**РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ СРЕДСТВАМИ
ДИСЦИПЛИНЫ «ОЦЕНКА КАЧЕСТВА
МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ»**

Аннотация. В статье рассмотрены особенности построения дисциплины для развития профессиональных компетенций будущих учителей математики, определены цель, структура и содержание учебной дисциплины.

Ключевые слова: качество образования, компетентностный подход, математическое образование, оценка качества, педагогическое образование, профессиональная компетенция, учебный процесс.

Подготовка учителей математики в педагогических вузах напрямую связана с качеством математического образования. Вопрос повышения качества математического образования актуализировала Концепция развития математического образования, принятая в 2013 году в Российской Федерации [2]. Готовность будущих учителей математики к профессиональной деятельности формируется в процессе теоретического и практического обучения, что способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, заложенных в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (ФГОС ВО) [7]. Труды многих ученых посвящены исследованиями в области компетентностного подхода в образовании. Исследованиями в области компетентностного под-

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ в образовательном процессе

хода занимались И.А. Зимняя, А.Г. Каспаржак, А.В. Хуторской, Б.Д. Эльконин и др. [1,8].

В Педагогическом институте ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет» ведется непрерывная подготовка будущих учителей математики по УГНП 44.00.00 Образование и педагогические науки (44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили: «Математика. Информатика»; 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа: «Математическое образование»).

В учебном плане направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень высшего образования магистратура), магистерская программа: Математическое образование организацией определена дисциплина «Оценка качества математических знаний», которая входит в вариативную часть образовательной программы и направлена на формирование профессиональных компетенций магистрантов – будущих учителей математики.

Цель освоения дисциплины: формирование профессиональных компетенций для осуществления проектирования содержания учебных дисциплин (модулей), форм и методов контроля и контрольно-измерительных материалов; использования современных методик и технологий диагностики и оценивания качества математических знаний с учетом отечественного и зарубежного опыта.

В соответствии с ФГОС ВО [7] процесс освоения дисциплины направлен на формирование у студентов-магистрантов профессиональных компетенций:

- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4).

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ в образовательном процессе

Этапы формирования компетенций определены в рабочей программе дисциплины. Программа дисциплины имеет модульную структуру. Содержание дисциплины условно можно разделить на теоретическую и практическую части и содержит вопросы проектирования и применения форм и методов контроля качества образования, различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта. В ходе освоения дисциплины студенты изучают формы и методы контроля знаний; использование современных методик и технологий диагностики и оценивания качества математических знаний, компьютерного тестирования.

В результате освоения дисциплины учащийся должен:

знать: содержание понятий "образовательная программа", "качество образовательного процесса", "качество математического образования", современные методы и технологии оценки качества математических знаний, преимущества и недостатки компьютерного тестирования, особенности организации диагностики и оценивания качества математических знаний по разным разделам математики;

уметь: характеризовать современные методы, технологии и формы организации системы образования по оценке качества математических знаний. Анализировать и диагностировать уровень целостности математических знаний у учащихся с помощью современных информационных технологий и тестовых оболочек, диагностировать эффективность образовательного процесса, разрабатывать различные варианты организации учебного процесса в соответствии с использованием разработанных диагностических материалов;

владеть: технологией применения современных методов оценки качества математических знаний, диагностики оценивания и определения качества образовательного процесса, отбора критериев и способов оценивания результатов образования по математике, разработки и проектирования контрольно-измерительных материалов по математике.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ в образовательном процессе

Процесс преподавания построен на основе сочетания традиционных, интерактивных образовательных технологий и технологий проблемного обучения. Традиционные технологии ориентированы на организацию учебного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту. Интерактивные технологии предполагают активное взаимодействие участников учебного процесса и достижение на основе личностного взаимного образовательного результата. Технологии проблемного обучения ориентированы на организацию учебного процесса путем постановки проблемных вопросов и создания проблемных ситуаций, стимулирующих активную познавательную деятельность студентов [3]. Данное сочетание технологий позволяет оптимизировать формирование профессиональных компетенций.

Текущая и промежуточная аттестация проводятся с использованием разработанных фондов оценочных средств, которые позволили организовать регулярную диагностику компетенций и, таким образом, систематически получать достоверную и надежную диагностическую информацию о ходе личностно-профессионального роста студентов.

Конкретный перечень типовых контрольных заданий и иных материалов для оценки результатов освоения дисциплины, а также описание показателей и критериев оценивания профессиональных компетенций приведен в фонде оценочных средств по дисциплине.

Между университетом и КГКУ «Региональный центр оценки качества образования» (<https://rcoko.khb.ru/>) заключён договор о долгосрочном сотрудничестве, в рамках совместной деятельности студенты-магистранты выполняют выпускные квалификационные работы [3,4,5,6]. На базе Педагогического института ФГБОУ ВО «ТОГУ» проводилась апробация модуля «Мониторинг и оценка качества общего образования ОПОП по уровню образования магистратура в рамках третьего этапа апробации, в которой принимали непосредственное участие студенты-магистранты направления подготовки 44.04.01 [3].

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ в образовательном процессе

Опыт преподавания дисциплины «Оценка качества математических знаний» магистрантам в течение нескольких лет позволил сделать следующие выводы: в рамках изучения дисциплины студенты знакомятся с нормативными документами оценочных процедур в сфере образования, изучают отечественный и зарубежный опыт формирования системы оценки качества общего образования, осваивают приемы работы с нормативно-правовыми и учебно-методическими документами, что усиливает профессиональную направленность и способствует формированию профессиональных компетенций будущих учителей математики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // *Высшее образование сегодня*. – 2003. – № 5.
2. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70452506/> (дата обращения 30.04.2019)
3. Ледовских И.А. Опыт апробации модуля "Мониторинг и оценка качества общего образования" основной образовательной программы по уровню образования магистратура// *Управление качеством образования: от проектирования к практике: Материалы Всероссийской научно-практ.конфер. преподавателей школ и вузов (Ульяновск, 14-15 декабря 2017 г.) / под общ.ред. Н.В.Сидоровой*. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ им. И.Н.Ульянова, 2017. –С. 108-114.
4. Мендель А.В. *Всероссийские проверочные работы как инструмент независимой оценки и управления качеством образования: социологический аспект // Власть и управление на Востоке России*. – 2018. – № 2 (83). – С. 101–110.
5. Пескова Т.В. *Всероссийские проверочные работы как инструмент оценки качества математического образования // Психология и педагогика XXI века. Современные проблемы и перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции (15 марта 2018 г., г.Оренбург)*. В 2 ч. Ч. 2. – Уфа: АЭТЕРНА, 2018. – 234 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32610200> (дата обращения 30.04.2019)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ в образовательном процессе

6. Система оценки качества математического образования в Хабаровском крае как инструмент повышения объективности результатов образовательных достижений учащихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rcoko.khb.ru/oko/resources/> (дата обращения 24.04.2019)
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень высшего образования магистратура). [Электронный ресурс]. Приложение к приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/news/7/1805> (дата обращения 10.04.2019)
8. Хуторской А.В. Ключевые компетенции: технология конструирования // Народное образование. – 2003. – №5.