

ТЕХНОЛОГИЯ МОНИТОРИНГА СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КАК ФУНКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Ершова Н.Н.¹

¹*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж», Тольятти, Россия, e-mail: ershova.1969@bk.ru*

В статье описан практический опыт автора по реализации в Тольяттинском машиностроительном колледже (ТМК) требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), приводится разработанная под руководством автора технология обучения, позволяющая эффективно формировать профессиональные компетенции, установленные Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования. Приведена разработанная автором схема мониторинга сформированности профессиональных компетенций как функции управления качеством профессиональной подготовки студентов Тольяттинского машиностроительного колледжа. В статье приводится описание мониторинга сформированности общих и профессиональных компетенций обучающихся ТМК, проводимого в процессе обучения студентов колледжа по новой образовательной программе. Показана возможность организации обратной связи в образовательном учреждении посредством мониторинга сформированности общих и профессиональных компетенций обучающихся колледжа, позволяющей увидеть динамику формирования компетенций обучающихся на протяжении всего курса обучения по основной профессиональной образовательной программе (ОПОП), и оперативно вносить коррективы в образовательный процесс. В статье приводятся критерии и показатели профессиональной компетентности студентов колледжа, на основе которых была проведена разработка контрольно-оценочных средств для оценки сформированности профессиональных компетенций. Приводится описание предложенной технологии на практике в Тольяттинском машиностроительном колледже. Проводится анализ результатов мониторинга сформированности профессиональных компетенций студентов специальности 151901 Технология машиностроения.

Ключевые слова: система мониторинга; сформированность профессиональных компетенций; управление качеством образовательного процесса.

THE TECHNOLOGY OF MONITORING OF FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE AS A FUNCTION OF THE QUALITY MANAGEMENT OF PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS OF THE COLLEGE

Ershova N.N.¹

¹*Togliatti Engineering College, Togliatti, Russia, e-mail: ershova.1969@bk.ru*

The article provides technology training to enable efficient form professional competence established by federal state educational standards (GEF), secondary vocational education, including the structuring of the content of the professional module in accordance with the main professional activity, competence-oriented tasks, funds assessment tools, a set of evaluation funds, methodical support of independent work of students. The scheme and description of the formation of the general technology and professional competence of students of engineering college Togliatti (TMC). Determination of the professional competencies of college students, according to the analysis of the GEF in the specialty 151901 Mechanical engineering, specification of learning outcomes have been developed by managers and creative group of teachers college. The description of monitoring the level of formation of general and professional competencies of students TMC held in the course of training college students on a new educational program. The opportunity to provide feedback in an educational institution by monitoring the formation of general and professional competencies of college students, allows you to see the dynamics of the formation of competencies of students throughout the course of training on the basic professional educational program and make quick adjustments to the educational process. Criteria of professional competence of college students on the basis of which was carried out to develop the control and assessment tools to evaluate the formation of professional competencies.

Keywords: monitoring; professional competence; quality management of the educational process.

Внедрение стандартов третьего поколения в практику учреждений СПО вызвало необходимость коренной перестройки всего образовательного процесса в колледже. Целью

традиционного учебного процесса являлось формирование у студентов колледжа системы знаний, умений и навыков согласно требованиям образовательного стандарта. Компетентностный подход нацеливает педагогический коллектив колледжа на формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся согласно основному виду профессиональной деятельности, отраженному в стандарте.

Процесс профессиональной подготовки будущих специалистов в колледже является живой, динамично развивающейся системой. Для того чтобы управлять такой системой, необходим непрерывный поток информации о её состоянии, то есть педагогический мониторинг.

Под педагогическим мониторингом мы понимаем пролонгированную диагностику образовательного процесса, основными элементами которой являются сбор, качественный анализ и систематизация полученной информации. В результате руководители образовательного учреждения обеспечиваются качественной и своевременной информацией для принятия управленческих решений по корректированию целевых, технологических, организационных, информационных, нормативных параметров образовательного процесса. Поэтому мониторинг дает возможность реализовать компетентностный подход к образовательной деятельности согласно требований стандарта.

По мнению И.В. Непрокиной компетентностный подход означает, что цели образования тесно связаны с ситуациями применимости в трудовой среде. Именно поэтому компетенции включают способность, готовность познания и отношения, которые являются необходимыми для выполнения определённых видов деятельности.

Целью статьи является рассмотрение возможностей мониторинга сформированности профессиональных компетенций для управления образовательным процессом в колледже.

Анализируя психолого–педагогическую и методическую литературу, опыт практической работы преподавателей и методистов СПО, мы установили, что за последние годы отчетливо выявилась особая значимость проблемы целенаправленной диагностики уровня сформированности профессиональных компетенций обучающихся.

Научные и методические аспекты мониторингового подхода к оцениванию результата образовательного процесса отражены в исследованиях В. И. Андреева [1], В. А. Кальней [3, 10], А. Л. Майорова [4], Д. Ш. Матроса, Д. М. Полева [5], Непрокиной И.В. [6].

В работах В. К. Андреева проводится исследование важнейших аспектов педагогического мониторинга. Автор считает смыслом педагогического мониторинга усиление и реализацию систематического контроля качества функционирования и устойчивости развития образовательной системы. По мнению автора, таким образом, появляется возможность делать определенные прогнозы и управлять качеством

образовательного процесса в целом [1]. Л. В. Шибаева [9] изучает явление мониторинга как совершенствование систем обеспечения качества управлением образовательного учреждения. В исследованиях А.И. Галагяна, А. Я. Савельева, В. М. Зуева [8] мониторинг представляется как одно из средств повышения эффективности планирования стратегии развития профессионального образования.

В.А. Кальней, Н. Н. Михайлова, Н. А. Селезнева исследуют педагогический мониторинг в качестве средства оценивания качества образования [3].

И.Ф. Голованова [2] изучает педагогический мониторинг как средство улучшения качества решений менеджеров при внедрении инновации в образовательный процесс.

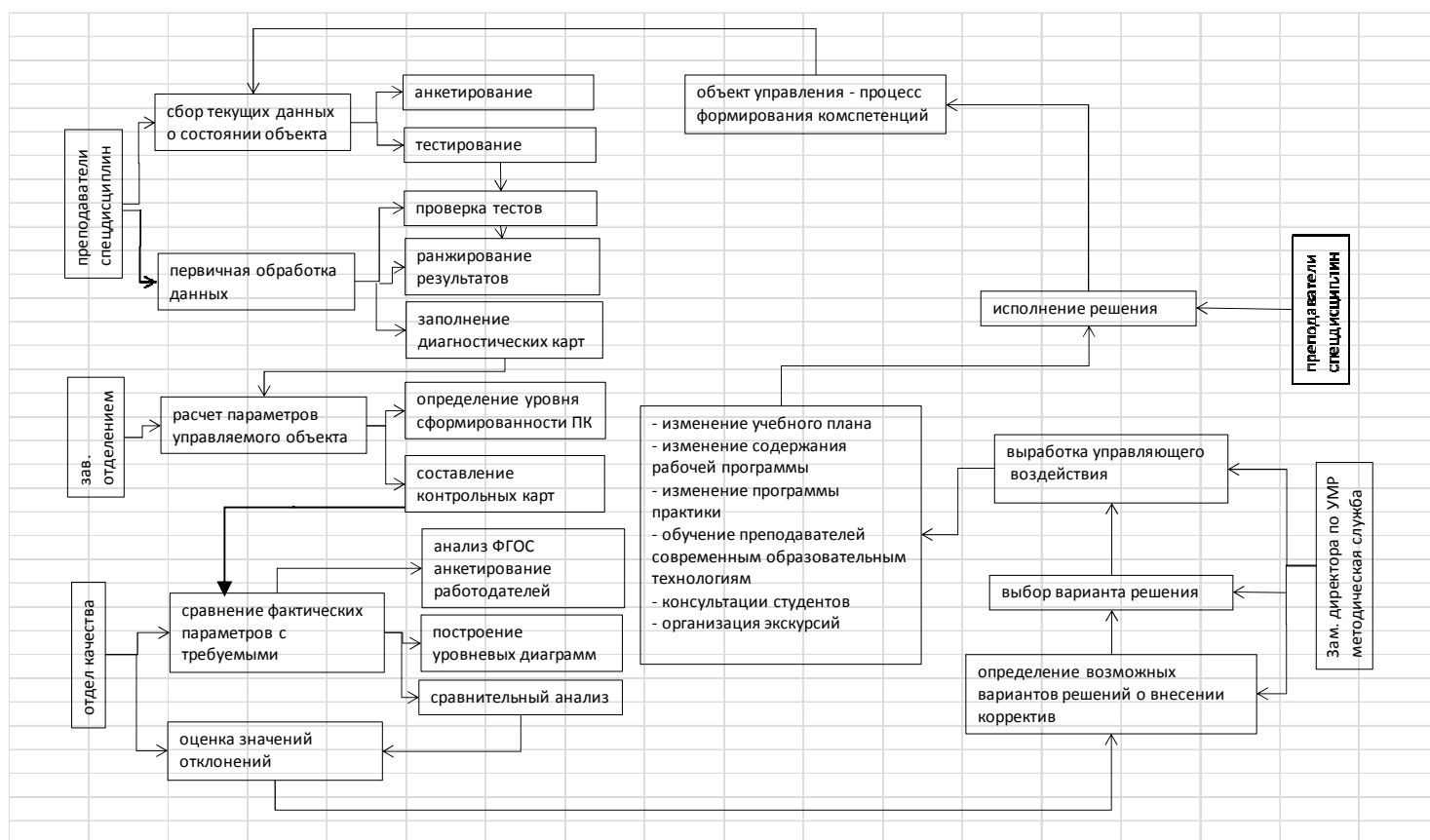
Анализируя работы авторов, мы можем добавить, что в условиях кардинального изменения подходов к образовательному процессу в системе среднего профессионального образования педагогическому коллективу современного колледжа необходимо определить методы, обеспечивающие реализацию перспективных целей образовательного процесса. Одним из таких методов является педагогический мониторинг, который позволяет выявлять и регулировать воздействие факторов внешней и внутренней среды на педагогическую систему, то есть является реальным методом управления качеством образовательного учреждения.

Целью системного мониторинга сформированности профессиональных компетенций является отслеживание степени сформированности у обучающихся той или иной профессиональной компетенции, на основании чего делается вывод о сформированности компетентности по основному виду профессиональной деятельности, ее соответствия требованию ФГОС.

Чтобы организовать мониторинг, представляющий из себя подобную систему деятельности, реальным фактором управления, необходимо разработать систему мониторинга. Для этого необходимо определить и выбрать оптимальное сочетание разных форм и видов мониторинга, учитывая особенности конкретного образовательного учреждения. Более подробно на этой проблеме мы останавливаемся в нашей работе [7].

В монографии И.В. Непрокиной [6] находим, что компетентностный подход в обучении ориентирует на построение учебного процесса сообразно результату образования: в учебную программу или курс изначально закладываются отчетливые и сопоставимые описания (дескрипторы) того, что студент будет знать и уметь на выходе, поэтому, рассматривая мониторинг сформированности профессиональных компетенций как систематическое отслеживание качества учебного процесса, мы разрабатываем совокупную характеристику критериев и показателей данного процесса согласно основному виду профессиональной деятельности, описанному в стандарте.

На рисунке представлена технология мониторинга как функция управления качеством профессиональной подготовки студентов колледжа.



Технология мониторинга как функция управления качеством профессиональной подготовки студентов колледжа

Объектом управления в данном случае является процесс формирования профессиональных компетенций. Первый этап сбора данных о состоянии объекта осуществляют преподаватели спецдисциплин, осуществляющие анкетирование и тестирование студентов. На этом же этапе происходит первичная обработка данных – это проверка тестов, ранжирование результатов и заполнение диагностических карт. Оформленная преподавателями документация поступает заведующим соответствующих отделений, которые производят следующий этап мониторинга – расчет параметров управляемого объекта. Менеджеры проводят анализ поступившей информации первого этапа, на этом этапе определяют уровень сформированности профессиональных компетенций и составляют контрольные карты.

Дальнейший этап подразумевает сравнение фактических параметров с требуемыми. Этот этап проводится специалистами отдела качества. На основе анализа ФГОС СПО по специальности или профессии, определения потребности работодателей в определенных профессиональных качествах выпускника, специалисты отдела качества «рисуют»

определенный «портрет» будущего специалиста посредством формирования совокупности профессиональных компетенций конкурентоспособного, востребованного техника-технолога.

Получая непрерывный поток информации о состоянии объекта с предыдущих этапов, специалисты отдела качества проводят построение уровневых диаграмм, дающих возможность сравнительного анализа соответствия имеющегося результата заданному «портрету». Завершает данный этап оценка значений отклонений и оформления документации для следующего этапа мониторинга, посредством статистических инструментов управления качеством, позволяющих распределить усилия для решения определенных проблем, выявить основные причины их возникновения и определить приоритетные направления корректирующих действий.

Дальнейший этап производят работники методической службы. Для начала определяют возможные варианты решений о внесении корректив в образовательный процесс, затем выбирают вариант решения и вырабатывают управляющее воздействие. Корректирующее воздействие может вноситься на различных уровнях формирования профессиональных компетенций в колледже. Это может быть изменение учебного плана, которое повлечет за собой изменение содержания рабочих программ общепрофессиональных и специальных дисциплин, изменение программы, содержания и объема практики. Возможны рекомендации по изменению УМК дисциплин, обучению или повышению квалификации преподавателей, введение дополнительных консультаций для студентов, организации тематических экскурсий для повышения интереса к профессии и проч. Возможны рекомендации по организации экспертизы банка тестовых заданий, посредством которых проводится начальный этап мониторинга.

Завершающий этап мониторинга профессиональных компетенций – это исполнение решения руководства, исполнителями данного решения являются, в основном, преподаватели спецдисциплин и мастера производственного обучения. Представленная на рисунке технология мониторинга как функция управления имеет замкнутый контур. Поскольку мониторинг – это непрерывный процесс, за этим последним этапом мониторинга следует первый этап нового витка. Преподаватели на этом этапе мониторинга получают важную информацию о текущем состоянии объекта, что дает им возможность при обнаружении проблемы внести немедленные коррективы в процесс формирования профессиональных компетенций.

В процессе текущего и итогового мониторинга фиксируется уровень сформированности профессиональных компетенций обучающихся. Роль экспертов здесь

принадлежит преподавателям, методистам отдела мониторинга, и, кроме того, сотрудниками предприятий – социальных партнеров.

Одним из вариантов построения системы мониторинга профессиональных компетенций студентов может быть система, основанная на косвенных данных, а именно результатах изучения студентами общепрофессиональных дисциплин, проектирования курсовых и дипломных работ, а также анализ дневников учебной и производственной практик, стажировок на предприятии, работы в технопарке, участия в реализации различных проектов и мероприятий, и т.д. В результате каждый студент начинает собирать «портфолио» своих учебных и практических достижений, формирующих компетенции, на основании которого можно определить уровень сформированности последних.

В Тольяттинского машиностроительного колледжа эксперимент по внедрению мониторинга сформированности профессиональных компетенций обучающихся согласно описанной технологии проводился с 2010 года. Методы и средства формирования компетенций базируются на теории компетентностно-ориентированного обучения. Они включают в себя компетентностно-ориентированные задания, ситуационные задачи, ролевые игры, использование уроков-диспутов, бинарных уроков, разработку практико-ориентированного лабораторно-практического комплекса общепрофессиональных дисциплин и МДК. Методы и средства формирования компетенций подразумевают обязательное включение в образовательный процесс компетентностно-ориентированных заданий.

Диагностический инструментарий для проведения мониторинга сформированности профессиональных компетенций служит для пролонгированной диагностики и определения уровней сформированности профессиональных компетенций как в процессе их формирования, так и на выходе. За основу при разработке диагностических инструментов мы приняли метод В.С.Аванесова, М.Б. Челышкова, метод групповых экспертных оценок, авторами которого являются А.С. Казаринов и В.С. Черепанов, а также инструменты управления качеством – контрольные карты, диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метод Дельфи и т. д.

В рамках комплексного экзамена студент получает тесты, которые объединяют содержательную область теста для входного контроля с тестами для текущего и итогового контроля. Применение данной методики при разработке контрольно-оценочных средств (КОС) по оценке освоения итоговых образовательных результатов профессионального модуля позволяет реализовывать уровневый характер мониторинга. Творческая группа преподавателей Тольяттинского машиностроительного колледжа в качестве инструмента для мониторинга профессиональных компетенций обучающихся разработала и апробировала

комплект оценочных средств по профессиональным модулям специальности 151901 Технология машиностроения.

В целях оптимизации проведения диагностических процедур и статистической обработки результатов тестирования, творческой группой преподавателей ТМК разработан комплекс электронных тестов в программе MyTest. Апробация данной методики проведена на выпускном квалификационном экзамене в группах обучающихся выпуска 2014 года.

В результате проведения процедур входной, текущей и итоговой диагностики уровня сформированности профессиональных компетенций, устанавливаются данные по каждому показателю, проводится их анализ. Анализируются причины создавшейся проблемы, вносятся коррективы в учебный план. На основании проведенных изменений производится осуществление образовательного процесса.

Результатом проведенного анализа тестирования студентов специальности 151001 явилось внесение изменений в рабочие программы общепрофессиональных дисциплин, проведена конкретизация результатов освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин по специальности 151001 и была, таким образом, создана база для разработки программ профессиональных модулей и фондов оценочных средств для их диагностики.

Применив разработанный алгоритм формирования и диагностики компетенций, мы планируем, что результат на выходе будет соответствовать требованиям ФГОС СПО. Сопоставляя данные мониторинга с показателями, которые были запланированы, мы получаем возможность оценить, эффективность и правильность принимаемых управленческих решений. Появляется возможность своевременного внесения в образовательный процесс корректирующих мероприятий с целью повышения его качества.

Таким образом, мониторинг сформированности профессиональных компетенций студентов среднего профессионального образования дает картину не только отклонений текущих параметров от заданных, но и отражает положительный опыт в данном процессе. Задача управленца не только корректировать эти несоответствия, но и отслеживать, фиксировать и обобщать его положительные стороны. Накопленная в результате мониторинга профессиональных компетенций информация дает возможность прогнозировать результат на выходе и принимать управленческие решения по устранению негативных моментов, внося при необходимости коррективы в образовательный процесс на всех уровнях учреждения среднего профессионального образования.

Список литературы

1. Андреев, В.И. Педагогика: учеб. курс для творч. саморазвития[Текст] : учеб. пособие для студ. вузов по спец. «Педагогика» / В.И. Андреев. – 2–е изд. – Казань : Центр инновационных технологий, 2000. – 607 с.
2. Голованова, И.Ф. Формирование профессиональной компетентности курсантов военного вуза на основе учебного проектирования в процессе обучения иностранному языку [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 /И.Ф. Голованова. – Ульяновск, 2008. – 195 с.- 9
3. Кальней, В.А. Школа: мониторинг качества образования / В.А. Кальней,– Издание 3–е, исправленное и дополненное. – Москва : Педагогическое общество России, 2000. – 320 с. : обложка с цв.ил. – ISBN 5–931340–69–6.
4. Майоров, А.Н. Мониторинг и проблемы информационного обеспечения управления образованием // Школьные технологии. – С. 46–60.
5. Матрос, Д.Ш., Полев, Д.М., Мельникова, Н.Н. Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга // Школьные технологии. 1999. № 1, 2. С. 10
6. Непрокина, И.В, Юрковец, О.П., Кифа, Л.Л. Технологии формирования профессиональной компетентности бакалавров (на примере подготовки бакалавров различных направлений) [Текст] / И.В. Непрокина // Palmarium Academic Publishing GmbH&Co. KG. – 2012. – 168 с.– 10,5 печ. л.
7. Непрокина, И.В., Ершова, Н.Н. Роль мониторинга в оценке качества сформированных профессиональных компетенций [Текст] / И.В. Непрокина, Н.Н. Ершова // Теория и практика общественного развития: научный журнал, 15 февраля 2015 г.– №3 – ВАК Минобрнауки РФ, импакт–фактор РИНЦ – Краснодар, 2015– 202 с. – С. 171–175
8. Прогнозирование развития и мониторинг состояния высшего и среднего профессионального образования: (Теория, методология, практика) / А. Я. Савельев, В. М. Зуев, А. И. Галаган, С. Джалалов – 2009, с. 28
9. Шibaева, Л. В., Кузнецова, Н. М., Гранкина, Т. Г. Система отслеживания успешности и продуктивности основных направлений образовательной деятельности школы Стандарты и мониторинг, 2000. №1. С. 56–62
10. Шишов, С.Е. Мониторинг качества образовательного процесса в школе (монография) / С.Е. Шишов, Кальней В.А., Е.Ю. Гирба. - М.: Издательский дом ИНФРА-М, 2013

Рецензенты:

Непрокина И.В., д.п.н., профессор ГУМПИ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тольяттинский государственный университет», г. Тольятти;

Ахметжанова Г.В., д.п.н., профессор, зав. кафедрой педагогики и методик преподавания ГУМПИ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тольяттинский государственный университет», г. Тольятти.