

УДК 54+37.012

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

*Л.В. Ясюкевич, И.В. Бычек*

*Минск, Беларуский государственный университет  
информатики и радиозлектроники*

Для успешного осуществления образовательного процесса во всем его многообразии актуален аналитический контроль его текущего состояния и результативности учебного процесса. Диагностическая программа мониторингового сопровождения учебной деятельности студентов включает в себя разработку и реализацию совокупности оценочных процедур, обеспечивающих комплексное измерение результирующей и процессуальной сторон качества образовательного процесса в вузе. К числу основных методов, которые при этом можно эффективно использовать, можно отнести следующие: наблюдение, опрос (интервью, анкетирование), беседа, естественный и диагностический эксперименты, моделирование [1]. Методология педагогического мониторинга является теоретической основой разработки конкретных диагностических программ мониторингового сопровождения учебной деятельности студентов. Уникальность каждой из них будет определяться объектом и предметом педагогического мониторинга, формами, методами, приемами и средствами получения педагогической информации.

При создании диагностической программы мониторинга учебной деятельности студентов авторами для получения полной и адекватно отражающей состояние проблемы информации был осуществлен широкий поиск и анализ литературных источников. На основе анализа психолого-педагогической и методиче-

ской литературы установлено: аналитический контроль текущего состояния и результативности учебного процесса в наибольшей степени соответствует идеям личностно-ориентированной педагогики [2]. Проанализирована сложившаяся на протяжении последних лет ситуация с базовой химической подготовкой студентов технического университета [3]. На основании этого разработана методика проведения диагностического мониторинга, включающая следующие этапы:

- *теоретический*: анализ химической, естественнонаучной, психолого-педагогической и методической литературы; изучение директивных, нормативных и программно-методических документов по естественнонаучному и химическому образованию;

- *экспериментальный*: прямое и косвенное педагогическое наблюдение в вузе, анкетирование, целенаправленное наблюдение за студентами в учебном процессе, тестирование, собеседование, педагогический эксперимент, изучение педагогического опыта в школах и вузах. Для сбора экспериментальных данных, для повышения уровня их достоверности нами применялась следующая совокупность методов исследования: наблюдения на занятиях, анализ ответов учащихся, студентов, анализ действующих учебников, методических пособий по химии и учебников по общей химии для нехимических специальностей университетов; беседы с преподавателями всех форм обучения, учащимися и студентами; анализ результатов письменных контрольных и экзаменов;

- *этап статистической обработки* экспериментальных данных, цифровое, графическое и вербальное представление результатов;

- *экспериментальная апробация* эффективности предложенной методики диагностического мониторинга.

Разработанная авторами диагностическая программа мониторингового сопровождения учебной деятельности студентов включает анкетирование и тестирование (входной контроль) как первичную оценочную диагностику уровня мотивации и подготовки к изучению химии в вузе. Для выявления дефицитов навыков учебной деятельности и оценки уровня мотивации к изучению химии в вузе использовались целевые анкеты.

Вопросы в анкетах сгруппированы таким образом, чтобы выделять отношение студентов по одному из заданных критериев:

- *самооценка и умение аналитически осмыслить ситуацию* (вопросы, касающиеся реальной оценки школьных базовых знаний по физике, математике, химии, какой из предметов наиболее труден);

- *степень адаптации* (вопросы, касающиеся умений и навыков учебной работы: регулярно и систематически выполнялись ли все виды домашних заданий в школе, время подготовки, ведение рабочих тетрадей и дневника);

- *мотивация* (мнение о месте химии в ряду естественнонаучных дисциплин и необходимости ее изучения), в частности, мотивация изучения химии в техническом вузе (понимание роли химического знания в объяснении физико-химических свойств материалов).

Входной контроль – элемент педагогической системы, в ходе реализации которого устанавливается степень готовности обучающегося к последующему этапу учебной деятельности и определяются пути управления образовательным процессом. Выявление знаний или незнаний по химии студентов разных специ-

альностей осуществлялось с помощью тестовой контрольной работы, проводимой на первых занятиях начала семестра. Диагностические задания для нехимических специальностей университета включали в себя относительно простые вопросы по основным разделам неорганической химии, изучаемой в средней школе. К особенностям разработанных тестов следует отнести соответствие содержания тестовых заданий целям диагностики, структуре учебного материала, использование открытого типа заданий, применение нескольких алгоритмов при оценивании результатов диагностики.

Учитывая выбранные критерии, авторами установлена связь школьной подготовки с учебной работой студентов в университете. Студент с низким уровнем качества школьного образования обладает следующими характеристиками: имеет низкие коэффициенты полноты и скорости выполнения заданий, выполняет задания на репродуктивном уровне, имеет выраженную мотивацию боязни неудачи, резкую степень отрицательного эмоционального отношения к обучению, слабо выраженную рефлексивную позицию, имеет рейтинг по дисциплине ниже 45 %. Студент со средним уровнем характеризуется средними значениями коэффициентов полноты и скорости выполнения заданий, способен решать задачи на продуктивном уровне, не ярко выраженными мотивами к изучению дисциплины, диффузным, неопределенным эмоциональным отношением к обучению, имеет слаборазвитую рефлексивную позицию; имеет индивидуальный рейтинг 45–70 %. Студент с высоким уровнем имеет высокие коэффициенты полноты и скорости выполнения заданий, способен решать задачи эвристического и творческого характера, ярко выраженную мотивацию успеха, общее позитивное отношение к обучению, имеет развитую рефлексивную позицию, имеет высокий рейтинг по химии – 70–100 %.

По данным диагностического мониторинга устанавливаются причины низкой мотивации к изучению предмета, низкой успеваемости по предмету и уровень адаптированности к учебной работе в вузе. Преподаватель, вооруженный подобной информацией, наиболее эффективно сможет ее использовать для индивидуального подхода в оценивании не только знаний студента, а и динамики роста уровня его обученности в дальнейшем.

Диагностическая программа по выявлению дефицитов общеобразовательной химической компетентности студентов обеспечивает мониторинговое сопровождение качества обучения студентов технического университета. Оптимизация обучения химии на нехимических специальностях в техническом университете в современных условиях может быть достигнута при наличии методической системы обучения, построенной на основе инновационных педагогических технологий. Разработанная технология мониторинга позволяет использовать ее в системах обучения другим дисциплинам и может быть использована академическим сообществом вузов в качестве алгоритма последовательных действий по реализации системного мониторинга в управлении качеством образовательного процесса в вузе.

#### Список литературы

1. Горб, В.Г. Педагогический мониторинг образовательного процесса как фактор повышения его уровня и результатов / В.Г. Горб // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2000. – № 5. – С. 33-37.
2. Калмыкова, О.Ю. Индивидуально личностное развитие студентов при обучении химии в техническом вузе // Высшее образование – XXI век: Сб. трудов Междунар. форума по проблемам науки, техники и образования. – М., 2002. – С. 45-47.
3. Ясюкевич, Л.В. Анализ проблем химического образования в техническом университете / Л.В. Ясюкевич // Хімія: праблемы выкладання. – Минск, 2009. – № 8. – С.20-26.