Структурно-функциональная модель формирования профессиональной готовности будущих горных инженеров при изучении химии

Комарова Н.И.

МПТИ (ф) ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»

Структурно-функциональная модель формирования профессиональной готовности будущих горных инженеров при изучении химии

Построение модели выступает эффективным средством проектирования обучения в соответствии с поставленной целью [1]. Для построения структурно-функциональной модели мы выбрали концептуальный, содержательный, организационный, процессуально-деятельностный и результативный компоненты, взаимодействие которых обеспечивает функционирование и целостность модели [2].

Концептуальный компонент модели представлен единством генеральной цели и системы задач, комплексное решение которых обеспечивает формирование профессиональной готовности выпускника на основе компетентностного подхода. Цель обучения можно рассматривать как ожидаемый результат, она также может быть «установлена» на языке компетенций [3]. При обучении студентов горного факультета химии общая цель высшего профессионального образования трансформируется в предметные цели, которые также направлены на решение важнейшей задачи современного образования – подготовку компетентного специалиста.

Подготовка студентов к предстоящей деятельности осуществляется в ходе овладения студентами определенным содержанием. Проектирование содержательного компонента производилось на основе общедидактических положений [4], а также с учетом основных тенденций развития высшего профессионального образования. Отбор содержания дисциплины «Химия» структурируется в соответствии с требования ГОС специальностей [5, 6].

Организационный компонент представляет организационно-педагогические условия формирования профессиональной готовности будущих горных инженеров при обучении химии. Среди них: определение роли химии в изучении дисциплин профессионального цикла, с целью структуризации содержания химии и выделении в вариативной части курса междисциплинарных связей; организация поэтапного усвоения способов применения химических знаний для решения профессиональных задач мотивационно-целевой, содержательно-деятельностный и результативно-оценочный на основе модульно-рейтинговой технологии; применение активных методов обучения, как наиболее эффективных способов формирования химической компетентности путем вовлечения студентов в активную учебно-познавательную деятельность.

Процессуально-деятельностный компонент модели включает совместную деятельность преподавателя и студентов по достижению цели и характеризуется посредством форм, методов и средств обучения. Особенность данного компонента модели состоит в том, что формирование химической компетенции осуществляется в соответствии с этапами: ориентировочно-мотивационном, операционно-исполнительном, рефлексивно-оценочном.

Результативный компонент характеризует степень достижения поставленной цели и включает диагностику уровня сформированности профессиональной готовности у студентов при изучении химии (высокий, средний, низкий) и выявление основных направлений совершенствования процесса, направленного на повышение уровня химической компетентности будущего горного инженера.

Итак, спроектированная структурно-функциональная модель адаптации студентов технического вуза к профессиональной деятельности выполняет нормативную функцию и способствует рассмотрению связи компонентов процесса.

1. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. - М. : Педагогика, 1989. - 192 с
2. Сластенин, В.А. Общая педагогика. / В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, Е.Н. Шиянов. – М.: Гуманит. Издат.центр ВЛАДОС, 2003. – Ч.2. – 256 с.
3. Проектирование государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения: методические рекомендации для руководителей УМО вузов Российской Федерации / [Ананьин А.Д., Байденко В.И., Белов Е.Б. и др.]. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. — 125 с.
4. Лернер, И.Я.. Дидактические основы методов обучения/ И.Я.Лернер. – М.: Педагогика, 1981. – 186 с.
5. Трубников, Н.Н. О категориях «цель», «средство», «результат»/ Н.Н. Трубников. М.: Высшая школа, 1968. – 148 с.
6. Федеральный Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление 130400 Горное дело. Квалификация (степень) – «специалист» [Электронный ресурс] — М.: 2011. // Информационно-правовой портал «Грант» / — Режим доступа: http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55071254