

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

Шевченко М.Н., Шевченко О.Н.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Сегодня, когда производство становится все более наукоемким и высокотехнологичным, существенно повышаются требования работодателей, государства и общества к научной, технологической и общекультурной подготовке специалистов инженерного профиля. Обучение инженерной графике является инвариантной составляющей инженерного образования и одной из традиционных проблем, связанной с трудностью развития инженерного мышления, пространственного воображения, инструментального интеллекта будущего инженера. Проблема изучения начертательной геометрии и инженерной графики настолько известна в инженерном и научно-педагогическом сообществе, что для её решения учёными разрабатываются образовательные технологии, позволяющие достичь в обучении определенных результатов, обеспечивающих способность к реализации компетенций, заложенных в образовательных и профессиональных стандартах специалистов инженерного профиля.

Успех развития образовательных технологий неразрывно связан с деятельностью по методической подготовке и сопровождению процесса обучения. Важнейшей проблемой является проблема оценивания достигнутых студентом образовательных результатов. Достаточно легко оценить правильность решенной задачи и соответствие выполненного чертежа требованиям и стандартам. Гораздо сложнее оценить уровень освоения компетенции обучаемым, особенно, если понимать компетенцию как системное образование когнитивного, деятельностного и эмотивного, эмоционально-ценностного компонента. Компетенция подразумевает не только знание учебного материала, но способность «смочь» сделать то, что нужно, в новых для себя условиях; определить это самое «то, что нужно» с позиций нравственности, ответственности за принятые инженерные решения, ценностного отношения к миру природы, общества, профессиональных ценностей. Таким образом, значительно расширяется диапазон или спектр показателей, которые должны быть выполнены студентом и оценены преподавателем при определении оценки по дисциплине.

В философии управления качеством известен принцип «принятие решений, основанное на фактах», который подразумевает накопление информации, документирование событий, сбор данных по определенной проблеме. Такой материал позволяет принимать единственно верное решение по проблеме, что было бы затруднительно при отсутствии систематизации данных. В образовании такой технологией, позволяющей оценивать многочисленные показатели по всем аспектам деятельности обучаемого становится балльно-рейтинговая система оценки.

Однако, как показывает опыт, внедрение системы проходит достаточно медленно, использование технологии начисления баллов и определения рейтинга не имеет широкого распространения, несмотря на введение в действие «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки». Преподаватели объясняют такое положение дел катастрофической нехваткой времени на занятия, низкой эффективностью системы, известностью результатов, которые все равно приведут к «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично».

Анализ проблем с внедрением балльно-рейтинговой системы выявил и такие барьеры, как качество технологических карт и недостаточно высокий уровень психолого-педагогической подготовки преподавателей с техническим образованием. В технологических картах часто посещаемость является самым главным показателем в оценивании элемента компетенции и совершенно не учитываются такие важнейшие личностные образования, как активность, самостоятельность, познавательный интерес, стремление к саморазвитию и профессиональному и личностному самоопределению. Методически состоятельный преподаватель должен быть способен не только к трансляции знаний по дисциплине, но и к рефлексии, анализу, к осуществлению научного обоснования проблем обучения, критическому осмыслению и творческому применению существующих педагогических концепций.

Что касается дефицита времени, то достаточно эффективно экономится время преподавателя при тестировании студентов по темам курса. Кроме того, результаты теста тоже представлены в баллах, что помогает студенту увидеть свой уровень, определенный по 100-балльной шкале, сравнить его с уровнем других студентов.

Одной из методических находок, также способствующей сокращению временных затрат преподавателя, можно считать прием «делегирования полномочий», который может применяться при реализации балльно-рейтинговой системы оценки. Студенты сами определяют свой уровень достижений, заполняя специальную карточку-шаблон достижений, на которой визуально представлены ячейки-показатели, содержащие информацию о требованиях к освоению компетенций или их элементов. Например, для студентов, обучающихся по направлению «Строительство», карточка выполнена в виде фасада здания. В фундамент помещены блоки-ячейки, каждый из которых символизирует самые значимые, базовые, фундаментальные темы и задания курса и балл, который начисляется за их выполнение или изучение. Этот базовый уровень необходим, чтобы подняться выше «нулевой отметки» и быть допущенным к сдаче экзамена или зачета. Ячейку из базового уровня нельзя заменить ничем другим. Стены дома тоже состоят из ячеек-кирпичиков, каждый из которых позволяет набрать баллы, необходимые для хорошей оценки при условии выполнения базовой части. Ячейки стены содержат в отличие от нижнего, репродуктивного уровня, элементы творческой деятельности, отражают процесс самообразования и саморазвития индивида. Чем выше стена – тем большее количество баллов набрано студентом, он попадает в так называемый «продвинутый уровень». И, наконец, фасад здания венчает крыша, – элитарный уровень. Это ячейки с

такими показателями, которые иллюстрируют расширение образовательного горизонта и включают такие виды деятельности и достижения студента, как участие в научно-исследовательской работе, победа в олимпиаде по дисциплине, участие в конкурсах и выставках, подготовка сообщений на научных семинарах, интеллектуальное спонсорство, инициативная деятельность. Заполнение этих ячеек приподнимает студента на новую высоту, это уровень excellent, - превосходно.

Заполнение ячеек производится лично студентом путем закрашивания достигнутых показателей, указанных в ячейках. Шкала может располагаться рядом, с набором баллов снизу вверх, либо количество баллов может определяться суммированием баллов, указанных в блоках-ячейках. В любом случае, карточка визуально иллюстрирует эффективность образовательного маршрута обучаемого; она находится у студента, а не в журнале у преподавателя и сама по себе вызывает желание заполнить ячейки, достичь следующего уровня, быть не хуже других. На наш взгляд, используется некий игровой момент, осознанный и усвоенный обучаемыми с детства в компьютерных играх: закрась все ячейки, набери больше баллов, пройди уровень, поднимись выше всех.

Такой прием позволяет развивать рефлекссию, самоанализ, здоровую конкуренцию и ставит студента в положение коллеги преподавателя, а не в унижительное положение школяра, которого оценивают денно и нощно по субъективным ощущениям. Естественно, преподаватель всегда может проверить правильность заполнения карточки, поскольку в журнале есть соответствующие отметки, но сам кредит доверия является действенным средством воспитания, талантливо примененным и описанным А.С. Макаренко в его «Педагогической поэме». Воспитание, общение – едва ли не самые главные факторы, позволяющие вырастить в стенах университета настоящего инженера с университетским образованием.

Сегодня выпускник инженерного факультета университета должен продемонстрировать не только хорошие профессиональные знания в избранной им области деятельности, но и иметь высокое интеллектуальное и нравственное развитие, обладать широчайшим диапазоном образования, чтобы быть способным построить на этом фундаменте новое конкретное знание в соответствии с изменившимися условиями.