

А. А. Атвиновский, И. В. Парукевич
г. Гомель, УО «ГГУ им. Ф. Скорины»

ИНКЛЮЗИВНАЯ РАБОТА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Поводом для написания данного материала является то, что один из авторов – незрячий (Атвиновский А. А.).

Мы попытаемся выяснить, зависит ли качество обучения от физических возможностей преподавателя при условии использования им современных технологий обучения на примере изучения математического анализа. Данная дисциплина была выбрана не случайно. Во-первых, она присутствует в учебных планах всех математических специальностей и имеет достаточно большой объём учебных часов. Следовательно, занимает ключевую позицию (на математическом факультете) в изучении высшей математики. Во-вторых, объективно считается одной из самых сложных как для преподавания, так и для усвоения. И, в-третьих, для авторов обучение математическому анализу является многолетней повседневной работой. Таким образом, вопрос о влиянии инклюзивной работы преподавателя на качество обучения математическому анализу становится актуальным. Но прежде, чем ответить на данный вопрос, хотелось бы подробнее остановиться на методике такой работы.

В ГГУ им. Ф. Скорины на факультете «Математики и технологий программирования» согласно учебному плану на всех специальностях обучение математическому анализу проходит в форме лекций и лабораторных работ. Многие современные методики преподавания для проведения аудиторных занятий в первую очередь предполагают использование мультимедиа. Для незрячего же преподавателя это порой единственная возможность полноценной работы в аудитории.

Если для подготовки презентации обычному преподавателю достаточно взять учебный материал, например, в формате doc, pdf, djvu, то для незрячего преподавателя подготовить качественную презентацию возможно лишь из двух источников: из аудио- или tex-файлов. При этом можно использовать конвертацию doc-файлов в формат tex. Отметим тот факт, что для создания необходимых для работы аудио файлов приходится пользоваться помощью третьих лиц, так как литературы по математическому анализу, а также и по другим математическим дисциплинам в аудио формате нет.

Необходимым атрибутом такой методики является компьютер, на котором должна быть установлена одна из программ экранного доступа (например, NVDA, Jaws). Именно эти программы позволяют использовать возможности компьютерной техники человеку, потерявшему зрение. Но тут возникает трудность: такие программы не читают математические формулы в doc и pdf-файлах. Для решения этой проблемы приходится работать с tex-файлами в программе Latex, которые полностью озвучиваются программами экранного доступа. Следовательно, время на подготовку к лекции обычного преподавателя и незрячего отличается в разы. В остальном, методика проведения лекций не имеет существенных отличий. Существуют лишь определённые сложности для самого преподавателя: весь материал лекции приходится держать в памяти для активной работы с аудиторией. Таким образом, на сегодняшний день для незрячего преподавателя нет адаптированного учебного материала, и ему приходится быть первопроходцем.

Подготовка дидактического материала к лабораторным работам проводится аналогично, а форма его проведения имеет ряд особенностей. Очевидно, что для практических занятий важно не только грамотно объяснить лабораторную работу, но и качественно организовать её защиту. Для объяснения теоретической и практической частей лабораторной работы у доски неотъемлемой частью незрячего преподавателя является постоянное использование в качестве вспомогательного инструмента самих студентов и техники (ноутбук, проектор). Помимо обычной формулировки задачи студенту, стоящему у доски, требуется подробный комментарий ко всем его записям. От самого же обучающегося становится правилом непрерывное проговаривание всех своих действий. Конечно же, одновременно с этим преподаватель работает и с аудиторией. Таким образом, крайне редко бывает так, чтобы студенты что-то не поняли по причине отсутствия зрения у преподавателя. В силу известных причин, контроль выполненных лабораторных работ может проходить только в форме индивидуальной беседы со студентом. При этом преподавателю приходится так сформулировать вопросы по решённым заданиям, чтобы

не только выяснить их правильность, но и оценить степень самостоятельности их выполнения. Согласитесь, что это требует высоких профессиональных навыков самого преподавателя. В свою очередь, студенту приходится очень подробно комментировать каждое выполненное задание. С одной стороны, это затягивает процесс защиты лабораторной работы, а с другой – способствует более качественному усвоению пройденного материала.

Не смотря на рассмотренные выше особенности методики проведения аудиторных занятий, мы считаем, что инклюзивная работа преподавателя не отражается на качестве обучения студентов.

Для проверки данной гипотезы было проведено анкетирование студентов второго курса в группах специальности «Прикладная математика» и «Информационные технологии программирования» факультета «Математики и технологий программирования», в которых работают авторы этой статьи. Анкетирование проходило после окончания изучения данной дисциплины. В анкете содержались вопросы открытого и закрытого типов и затрагивали следующие факторы: уровень знаний по данной дисциплине, пол, мотивация изучения данной дисциплины, отношение к методике преподавания, степень сложности дисциплины, особенности эмоционально-волевой сферы студентов. Все факторы являются качественными переменными с двумя и более уровнями. В опросе приняли участие 27 человек. С целью разделения факторов в группах студентов рассматриваемых специальностей использовался кластерный анализ в ППП Statistica 8. На основании данных проведенной кластеризации студенты были поделены на пять кластеров с различными вариантами сочетания факторов.

На основании результатов кластерного анализа было выявлено, что отношение студентов к изучаемой дисциплине в первую очередь связано с отношением к своему образованию вообще, во вторую очередь со сложностью предмета, и только затем с личностью самого преподавателя. Ещё одним косвенным подтверждением этого может служить экзаменационная оценка по математическому анализу.

На данной специальности эта дисциплина изучается в течение трёх семестров, при этом форма контроля знаний в конце каждого из них – экзамен. Проанализировав средний экзаменационный балл респондентов за три семестра, оказалось, что он оставался неизменным, не смотря на тот факт, что за всё время обучения у этих студентов два раза менялся преподаватель, а значит, изменялись и методы, и формы проведения аудиторных занятий. Следовательно, качество обучения в большей степени связано с проблемами профессиональной мотивации студентов, а не с методикой преподавания той или иной дисциплины. Но именно

она является главным ключом в формировании профессиональной готовности студентов.

Рассказывая об инклюзивной работе одного из авторов, во-первых, мы хотели ещё раз подчеркнуть тот неоспоримый факт, что качество обучения напрямую связано с качеством преподавания, которое в свою очередь зависит от качества методической подготовки преподавателя. В этой связи он должен проделать огромную работу, по времени практически сопоставимую с количеством его аудиторной нагрузки. А если у него ещё и нет зрения, то объём этой работы многократно увеличивается. Во-вторых, привлечь внимание той части молодёжи, которая имеет похожие проблемы со здоровьем. Даже не имея зрения, можно успешно реализовать себя в практически любой педагогической специальности, а значит социализироваться в современном мире.