

ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Макимова Оксана Алексеевна

старший преподаватель

Жулина Ольга Игоревна

старший преподаватель

Малыгина Анастасия Валерьевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный

технический университет»

г. Мурманск, Мурманская область

ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

***Аннотация:** статья посвящена проблеме использования метода тестирования в вузе. В данной статье рассматривается диагностическая и обучающая функции тестов. Представлены приемы использования тестирования для повышения мотивации изучения математики.*

***Ключевые слова:** тестирование, мотивация, функции тестов, диагностическая функция, обучающая функция.*

Математическое образование имеет огромную ценность как для формирования общих навыков (анализ, логическое мышление, умение делать выводы, аргументированно доказывать свою точку зрения и др.), так и для дальнейшего изучения и понимания других дисциплин, в том числе при освоении программы высшей школы практически по всем специальностям и направлениям. При этом изучение математики в школе и в высших учебных заведениях отличается. Объем теоретического материала гораздо больше, он сложнее, много внимания уделяется более строгим определениям и доказательствам. Закрепление практических навыков (многократное повторение алгоритмов решения задач, к которым при-

выкли вчерашние выпускники школ) оставляется на самостоятельную проработку. Многие математические понятия вводятся как необходимый математический аппарат решения задач физики, биологии, электротехники и т. д. Поэтому студентами, особенно со слабой школьной подготовкой, математика воспринимается как нечто очень сложное, что приводит к снижению мотивации к обучению.

Одним из наиболее качественных способов решения этих проблем является тестирование.

Основная и самая очевидная функция тестов – диагностическая. По объективности, широте и скорости диагностирования, тестирование превосходит все остальные формы контроля. Можно привести такой пример. На кафедре ВМ и ПО ЭВМ ежегодно проводится начальный тестовый контроль, который позволяет выявить уровень математических знаний, умений и навыков у первокурсников. Результаты тестирования 2011 и 2012 годов показали, что число студентов, успешно прошедших тест, составило 65%, а в 2013 и 2014 – 41%. Важно, что ценность имеют не только сравнительные выводы о падении уровня знаний, но и содержательная составляющая заданий, с которыми студенты справились или испытывали затруднения. Это позволяет понять, что можно сделать с целью улучшения дальнейшего взаимодействия педагога и студента: провести дополнительные занятия для подтягивания определенных разделов школьной математики, адаптировать содержание лекционного и практического курса высшей математики. Также анализ результатов совместно с тестируемыми позволяет побудить студентов к ликвидации пробелов в знаниях и мотивировать их в дальнейшем уделять должное внимание изучаемому предмету.

Обучающие же тесты мотивируют студентов к активизации работы по усвоению нового учебного материала. Такие тесты должны также способствовать формированию умения анализировать и систематизировать изучаемый материал, развитию навыков самостоятельной работы с теоретическими и практическими сведениями.

Для реализации обучающей функции можно использовать различные приемы:

- использовать для наиболее слабо подготовленных студентов тесты с подсказками (в виде формул) и наводящими вопросами или решенными аналогичными примерами, что будет способствовать повышению самооценки и мотивировать учащихся к дальнейшему изучению материала;

- представить тесты с возможностью выбора уровня сложности с целью повышения оценки, что станет стимулом для более глубокого изучения материала тем студентам, кто лучше подготовлен;

- после разбора одного из вариантов предстоящего теста или накануне предстоящего тестирования самостоятельно составить опорный конспект, в частности выписать формулы, которыми будет разрешено пользоваться при тестировании;

- распределить между студентами вопросы предстоящего тестирования и предложить им самостоятельно разработать варианты тестовых заданий по образцу, которые будут разбираться на итоговом занятии или использоваться для тестирования других групп;

- наиболее подготовленные студенты могут самостоятельно подбирать задачи по одной из тем предстоящего тестирования или помогать преподавателю в отладке и поиске ошибок вновь составленных тестовых заданий, что будет способствовать закреплению знаний студентов и экономии времени на подготовку теста.

- анализ результатов тестирования с разбором наиболее распространенных ошибок их выполнения, при этом студенты, которые выполнили тест без ошибок или с минимальным их количеством, могут быть индивидуальными консультантами для своих товарищей.

Проведение тестирования накануне контрольной работы, экзамена или зачета, сопровождаемое анализом результатов и проработкой ключевых вопросов, способствует повышению результатов, кроме того позволяет значительно эконо-

мать время. Проведение и контроль результатов в группе проходит гораздо быстрее, чем контрольная работа или письменный экзамен. Конечно, подготовка и отладка тестов занимает достаточно много времени, но высшую математику изучают в том или ином объеме все студенты первого и второго курса, а значит, усилия преподавателей могут быть объединены для создания стандартных тестов, применимых к разным специальностям и направлениям. И, как уже было замечено, к работе по составлению и отладке тестов могут быть подключены с несомненной для них пользой сами студенты.

Контрольное тестирование с помощью компьютера с фиксированным временем выполнения позволяет дать беспристрастную оценку знаний студента, что дисциплинирует и способствует систематической подготовке, повторению и проработке учебного материала. Хотя, если речь идет о более адекватной оценке нестандартных способностей учащихся, предпочтительней использование традиционных форм контроля.

Среди недостатков стандартных тестовых заданий нужно отметить обезличивание результатов, потерю творческой составляющей при решении задач, развитие шаблонного мышления. Несомненно, в каждом разделе математики присутствуют задачи, на решение которых студентов можно и нужно натаскивать. Особенно это касается слабо подготовленных студентов. И тесты в этом случае оказываются весьма полезным инструментом. Тем не менее, не следует сводить изучение дисциплины только к разбору однотипных заданий. Разноуровневые тесты, активное вовлечение в процесс создания и проверки тестов самих студентов, сопровождение тестовых заданий формулами и подсказками позволит сгладить вышеописанные недостатки, и, конечно, использовать тесты как весьма действенный метод изучения нового учебного материала и повышения мотивации к его изучению.