

# ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

**Максимова 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-

мить 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.