

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

А. М. БУТОМА

Белорусско-Российский университет
Могилев, Беларусь

При обучении математике в высшей школе наибольшее внимание уделяется реализации таких функций математического обучения, как образовательная, развивающая, воспитательная и практическая. Однако для формирования разносторонне развитого и мыслящего специалиста не менее важной представляется реализация и других функций математического обучения, в частности прогностической.

Прогностическая функция математического обучения заключается в формировании умения быстро и правильно принимать верные, а главное, более рациональные решения той или иной проблемы. Лаконизм мысли, точность применяемых формул и утверждений способствуют сокращению времени на поиск решений. Реализация прогностической функции при обучении математике развивает умение правильно и логично рассуждать, выдвигать гипотезы, аргументировать и защищать выбранный метод решения, предвидеть и предсказывать получаемый результат.

Для обеспечения реализации прогностической функции обучения математике необходимо запланированное и целенаправленное сочетание совокупности таких методов, приемов, форм и средств обучения, которые построены на применении эвристических и развивающих моментов.

Среди методов для обеспечения реализации прогностической функции выделяются методы стимулирования и мотивации учебной деятельности, например, метод акцентирования проблем, методы подачи материала, в частности проблемно-поисковые, методы формирования творческой деятельности.

Применение интерактивных приемов, таких как «Заверши фразу», «Ярмарка идей», «Математические дебаты», «Мозговой штурм», усиливает реализацию прогностической функции математического обучения.

Прием «Заверши фразу» предназначен для проверки знаний студентов по определенной теме или разделу математики. Реализовать указанный прием можно в виде устного математического диктанта, проводимого преподавателем или одним из студентов.

Прием «Ярмарка идей» предназначен для актуализации знаний и генерации идей. Он начинается с постановки проблемы или вопроса. Далее идеи обсуждаются студентами в определенные временные рамки, индивидуально или по группам, после чего создается «банк» идей. Затем происходит общий разбор достоинств и недостатков предложенных решений задачи и выбор наиболее перспективного.

Прием «Математические дебаты» может применяться тогда, когда задача имеет несколько способов решения, а в ходе обсуждения этих решений происходит выяснение, какой из них, например, более рациональный.

Среди форм организации обучения следует выделить проведение таких практических занятий, как «Групповая дискуссия» и «Совещание», а также лекции со «стопами». При проведении практического занятия в форме групповой дискуссии происходит постановка проблем, связанных с предложенными математическими задачами, разрешение возникающих спорных вопросов, обсуждение и принятие к сведению различных вариантов решений задач и способов их применения. Проведение практического занятия в форме совещания предполагает нахождение решения задачи на основе данных, полученных непосредственно от представителей нескольких мини-групп, на которые разбивается вся группа [1].

Лекция со «стопами» – это лекция, при проведении которой происходит диалог преподавателя со студентами. В процессе подготовки лекции преподаватель выбирает от трех до пяти точек остановки изложения материала – например, при доказательстве теоремы или в месте, где возможна типичная ошибка. При проведении лекции после остановки изложения материала лектором задает студентам заранее подготовленный вопрос. После краткой паузы он выслушивает несколько гипотез, предложенных студентами, после чего происходит их обсуждение и выбор верной идеи для решения проблемы.

Таким образом, качественное обеспечение реализации прогностической функции способствует формированию у студентов прогностического мышления, включающего в себя умения собирать информацию, выдвигать гипотезы, строить не только базовые модели при решении задач, но и прогнозировать и интерпретировать получаемые результаты, а также предвидеть возможные последствия выбора принимаемого решения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бутома, А. М.** К вопросу использования различных форм практических занятий по математике для студентов вузов / А. М. Бутома // Кулешовские чтения : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Могилев, 26–27 апр. 2007 г. – Могилев : МГУ им. А. А. Кулешова, 2007. – С. 349–351.