

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бим-Бад, Б. М.** Образование в контексте социализации / Б. М. Бим-Бад, А. В. Петровский // Педагогика. – 1996. – № 1. – С. 3–8.
2. **Давиденко, А. А.** Методика и организация выполнения учащимися исследовательских проектов по физике / А. А. Давиденко // Acta et commentationes. Ştiinţe ale Educaţiei. Scientific journal. – 2019. – № 1 (15). – P. 46–55.
3. **Давиденко, П. А.** Роль учителя в организации деятельности учащихся при выполнении ими творческих проектов / П. А. Давиденко // Acta et commentationes. Ştiinţe ale Educaţiei. Scientific journal. – 2018. – № 1 (14). – P. 86–92.
4. Основы методики преподавания физики в средней школе / В. Г. Разумовский [и др.]; под ред. А. В. Перышкина [и др.]. – Москва: Просвещение, 1984. – 398 с.
5. **Разумовский, В. Г.** Развитие творческих способностей учащихся в процессе обучения физике / В. Г. Разумовский. – Москва: Просвещение, 1975. – 272 с.
6. **Хуторской, А. В.** Развитие одаренности школьников: методика продуктивного обучения / А. В. Хуторской. – Москва: ВЛАДОС, 2000. – 320 с.

УДК 355.23

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ КУРСАНТАМИ
В ВОЕННОЙ АКАДЕМИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В. П. ДОМАШОВ, В. А. ЛИПНИЦКИЙ
Военная академия Республики Беларусь
Минск, Беларусь

Придя на первое занятие в очередную учебную группу, каждый раз преподаватель видит ровную массу слушателей, как правило, только молодых ребят, в абсолютно одинаковой военной форме. Но известный закон малых групп работает неуклонно: обязательно найдутся в каждой группе лидеры, а также, к сожалению, и отстающие. Первейшая задача каждого преподавателя – познакомившись с коллективом, выделить явных лидеров и примыкающих к ним, сделать их своей опорой в данной группе, а в дальнейшем, по возможности, и шире – своими союзниками на потоке и на факультете.

Несомненно, каждый пришедший в вуз молодой человек – уже немножко пассионарий – чувствует свою некоторую призванность, внутреннюю готовность подняться выше общего среднего школьного уровня.

И мы, преподаватели, должны всеми силами помочь раскрыть потенциал будущих командиров, вырасти им как в своих глазах, так и в глазах друзей и старших руководителей.

Такова уж природа человека – нам, математикам, интересны те курсанты, которые проявляют повышенный интерес к нашему предмету. Можно быть уверенными, что они неплохо знают математику и среди них присутствуют несомненно одаренные в математическом плане молодые люди.

Профессорско-преподавательский состав кафедры высшей математики Военной академии Республики Беларусь прилагает много усилий для успешной подготовки обучаемого контингента по преподаваемым дисциплинам «Высшая математика», «Прикладная математика», «Основы высшей математики». Осуществляется определенная работа с одаренными курсантами. У таких курсантов необходимо развивать творческие способности.

Одним из путей решения проблемы развития творческих способностей у курсантов (в том числе и наиболее способных) и для организации самостоятельной работы курсантов является использование индивидуально-дифференцированных заданий для самоподготовки по важнейшим разделам (темам) курса высшей математики. Составленные нашими преподавателями такие задания (включая и расчетно-графические работы) охватывают все темы курса высшей математики для инженерных специальностей. Так как курсанты имеют разный уровень знаний, умений и навыков, а также разные возможности (что особенно наблюдается в последние годы), то, чтобы созданная целостная система индивидуально-дифференцированных заданий по всему курсу высшей математики действительно способствовала эффективности учебного процесса, мы перешли от дифференциации двухуровневой сложности к дифференциации трехуровневой сложности. Задания повышенной сложности предназначаются для наиболее способных курсантов. Часть таких заданий имеет олимпиадный характер. Индивидуальные задания или издаются в виде отдельных брошюр, или входят в учебно-методические пособия, аналогичные практикуму [1].

Учебные и учебно-методические пособия, предназначенные для эффективного проведения практических занятий и способствующие активной самостоятельной работе курсантов, имеют в своём большинстве следующую структуру: в каждом подразделе даны краткие теоретические сведения и приведены необходимые формулы, далее помещены типовые задачи различной степени сложности с методическими рекомендациями и подробными решениями, кроме того, содержится достаточное количество методически подобранных задач для самостоятельного решения с ответами к ним. При формировании учебного материала пособий мы учитывали, что они также будут использоваться курсантами при подготовке к различ-

ным математическим олимпиадам, которые призваны стимулировать развитие творческих способностей у будущих специалистов.

Вторым направлением работы кафедры с одаренными курсантами является привлечение их к участию в академических, межвузовских, республиканских и международных олимпиадах по математике. Одной из важнейших проблем, связанных с организацией и проведением академических олимпиад, является подготовка олимпиадных заданий. Преподавателями кафедры высшей математики накоплен большой опыт по разработке заданий, основу которых составляют нестандартные математические задачи. При подготовке олимпиадных заданий для академических олимпиад существенное внимание уделяется тем темам и разделам высшей математики, которые важны для изучения курсантами дисциплин, преподаваемых общеинженерными и военно-техническими кафедрами. После проведения академической олимпиады с курсантами проводятся занятия по решению конкурсных задач. Из победителей и призеров олимпиады формируется сборная команда академии для участия в межвузовских, республиканских и международных олимпиадах. В предыдущие 5 лет наибольшие усилия преподавателей нашей кафедры были направлены на подготовку академической команды курсантов по математике для участия в национальном и финальном этапах Международной олимпиады курсантов образовательных организаций высшего образования государств-участников СНГ (по математике). Наши курсанты показывали хорошие результаты как на национальных, так и финальных этапах этой олимпиады. Неоднократно награждались дипломами и грамотами. Для подготовки наиболее способных курсантов к таким олимпиадам организован постоянно действующий научный кружок по решению нестандартных математических задач. Работа преподавателей нашей кафедры по привитию навыков решения нестандартных математических задач позволяет реализовывать следующие цели вузовского образования:

- 1) стимулировать развитие математического мышления и творческих способностей курсантов;
- 2) развивать у курсантов навыки самостоятельной работы с учебной и научной литературой;
- 3) обобщать и систематизировать приобретенные умения и навыки, показывать их применение в нестандартных ситуациях;
- 4) демонстрировать возможности математического моделирования при описании реальной действительности (на примере прикладных задач);
- 5) знакомить с новыми подходами к решению задач;
- 6) готовить курсантов к участию в различных олимпиадах и конкурсах.

Для более качественной и эффективной указанной подготовки преподавателями нашей кафедры разработан и издан «Сборник нестандартных задач» [2]. В него включены задачи повышенной сложности, предложенные в академических и других олимпиадах. Все задачи распределены по

десяти основным темам курса высшей математики. В приложении приведены условия олимпиадных задач, предложенных на академических олимпиадах начиная с 2004 по 2018 г.

Третьим направлением работы кафедры с одаренными курсантами является подготовка их к выступлению с докладами на военно-научных и научно-технических конференциях курсантов и магистрантов, которые проводятся ежегодно на факультетах академии. Всего таких конференций проводится пять межвузовских и одна международная. Следует отметить, что часть наиболее способных участников научно-исследовательской работы на кафедре высшей математики в дальнейшем становятся активными рационализаторами, продолжают учебу в магистратуре и адъюнктуре, защищают кандидатские диссертации, вносят существенный вклад в совершенствование и создание военной техники.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Высшая математика. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных: практикум / В. П. Домашов [и др.]; под ред. В. А. Липницкого. – Минск: ВА РБ, 2020. – 109 с.

2. Высшая математика. Сборник нестандартных задач: практикум в 2 ч. / В. П. Домашов [и др.]; под ред. В. А. Липницкого. – Минск: ВА РБ, 2020. – Ч. I. – 182 с.

УДК 378:004.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СДО MOODLE ПРИ СОЗДАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО КУРСА «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

Ю. А. ЗАВАЦКИЙ

Витебский государственный технологический университет
Витебск, Беларусь

Современная высшая школа, особенно в последнее время, должна уметь обновляться исходя из влияния огромного числа факторов. Некоторыми из них являются изменения учебных планов (соответственно, меняется расписание по предметам), совершенствование методики предоставления материала, переходы на новые формы организации учебного процесса (например, частичный или полный переход на дистанционную форму, в том числе и планирование учебного процесса с использованием ИКТ) и т. д. В любом случае в современном мире все больше и больше приходится отходить от традиционной «добычи» информации из бумажного учебника. Представление курса лекций, практических или лабораторных