

ИЗУЧЕНИЕ МОТИВОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КУРСАНТОВ ВУЗА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

© 2021

Бутузова Е.А.

*Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева
(г. Ульяновск, Российская Федерация)*

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ мотивов учебной деятельности студентов в области общепрофессиональной подготовки и при изучении вузовского курса математики. Рассматриваемая в работе методика А.А. Реана и В.А. Якунина, содержащая шестнадцать мотивов, была применена для изучения мнения курсантов в классическом ее варианте по отношению ко всему обучению в выбранном вузе, одновременно те же мотивы курсантам было предложено рассмотреть по отношению к изучению курса высшей математики. Математика играет важную роль в подготовке профессионалов технического профиля, она является базовой дисциплиной, обеспечивающей успешность обучения по общинженерным и специальным дисциплинам. Вместе с тем математика, изучаемая в школе, существенно отличается от математики, преподаваемой в вузе, объем предлагаемой математической информации значительно больше, содержательный уровень вводимых понятий намного сложнее. У курсантов вуза гражданской авиации, приступивших к изучению математики в вузе, складывается определенное мнение к концу первого семестра. Результаты анализа мнения курсантов могут позволить преподавателю иметь адекватное представление о мотивах учебной деятельности обучаемых в отношении получения математических знаний. Полученные приоритетные мотивы обсуждаются с позиций решения педагогических задач обучения математике.

Ключевые слова: учебная деятельность; мотив; курсанты; вуз гражданской авиации; воспитательная роль математики; опросник; результаты анкетирования; коэффициент значимости; специальность аэронавигационной направленности.

THE STUDY OF CADETS' EDUCATIONAL ACTIVITIES MOTIVES AT CIVIL AVIATION UNIVERSITY

© 2021

Butuzova E.A.

Ulyanovsk Institute of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation B.P. Bugaev (Ulyanovsk, Russian Federation)

Abstract. The paper presents a comparative analysis of the motives of students' educational activities in the field of general professional training and in the study of a university mathematics course. The methodology of A.A. Rean and V.A. Yakunin considered in the work, containing sixteen motives, was used to study the opinion of cadets in its classical version in relation to the entire training at the chosen university, and the same motives were suggested for the cadets to consider in relation to the study of the course of higher mathematics. Mathematics plays an important role in the training of technical professionals; it is a basic discipline that ensures the success of training in general engineering and special disciplines. At the same time, mathematics studied at school differs significantly from mathematics taught at a university, the amount of mathematical information offered is much larger, the content level of the concepts introduced is much more complex. Cadets at civil aviation university who have started studying mathematics at the university have a definite opinion by the end of the first semester. The results of cadets' opinions analyses may allow the teacher to have an adequate idea of the motives of cadets' educational activities in relation to obtaining mathematical knowledge. The priority motives obtained are discussed from the standpoint of solving pedagogical problems of teaching mathematics.

Keywords: educational activity; motive; cadets; civil aviation university; educational role of mathematics; questionnaire; survey results; significance coefficient; aeronautical major.

Объективно существующее относительно учебного духовного пространство математических знаний информационно передается вербальными, аналитическими, графическими, таблично-матричными, визуально-интерактивными и другими путями. Мир математических знаний обладает композиционной целостностью в общем и частном. Отдельные его области, являясь замкнутыми относительно введенных в них понятий, правил, логических соотношений, продолжают развиваться, оставаясь в рамках своей структуры. С другой стороны, наблюдается взаимопроникновение, взаимовлияние математических структур. Отдельные области математики строятся как на основе уже имеющихся, так и введением новых поня-

тий, соотношений, конструкций. Курс высшей математики во вузе есть малая часть отражения мира математических знаний. Восприятие студентами части этих знаний, ограниченной рамками учебной программы, соответствующей требованиям подготовки специалиста конкретного профиля, носит субъективный характер [1, с. 48]. Субъективность восприятия проявляется в различных факторах. Это и глубина восприятия, и эмоциональная окраска восприятия гармонии соотношений, и личностно-оценочное позиционирование по уровню сложности того или иного раздела математики и множество других факторов.

С позиций состоявшегося профессионала технического профиля роль математики в фундаменталь-

ной подготовке специалиста, как базовой дисциплины, обеспечивающей успешность обучения по общеинженерным и специальным дисциплинам, очевидно. При этом немаловажное значение имеют навыки логического мышления, своеобразной гимнастики ума, которые дает математика, в процессе ее постижения [2, с. 128].

Но для студентов первого семестра технического вуза, будущая профессиональная деятельность которых непосредственно не связана с математикой, роль этой учебной дисциплины не столь очевидна. В течение первого семестра курсанты аэронавигационной профессиональной направленности переходят от нулевого базового уровня, который формировался преимущественно в школе, на первый уровень, который представляет собой углубление и расширение понятий нулевого уровня, что соответствует оптимальным требованиям к математической подготовке студентов инженерных специальностей, рекомендациям европейской Ассоциации инженерного образования (SEFI) [3, с. 15]. На этот период обучения приходится также ряд вопросов нулевого (понятийного) уровня, которые не изучались в школе. Эти понятия развиваются до второго уровня углублением, построением новых математических конструкций путем логических связей. Такой спиралевидный путь трансферта знаний обучаемым в первом семестре благоприятствует адаптации их к учебной деятельности в вузе. Но вместе с тем на курсантов первого семестра обрушивается поток математической информации, объем которого значительно больше, чем в школе, и содержательный уровень вводимых понятий значительно сложнее. У обучаемых летным специальностям естественно возникает вопрос о том, насколько нужны эти знания специалисту-эксплуатационнику. К концу первого семестра по этому вопросу у обучаемых складываются определенные взгляды. Проблемы воспитания личности профессионала аэронавигационной направленности рассматриваются в работе [4], при этом отмечается, что для развития профессиональных качеств необходимо использовать все имеющиеся средства и методы. Применяемые методы обучения и воспитания должны повышать эффективность выполнения образовательных задач и педагогических мер [5; 6]. При этом немаловажная роль отводится мотивации.

Мотивы и мотивация учебной деятельности студентов в общетеоретическом разрезе рассматриваются в фундаментальной работе Е.П. Ильина [7], а также в работах других авторов [8, с. 53; 9]. Мотивы и мотивация также рассматриваются как обязательное слагаемое в достижении профессионального успеха [10, с. 89; 11, с. 17]. Мотивационные факторы ведут к продуктивной умственной деятельности и влияют на развитие способностей человека [12, с. 59; 13].

Нас интересовало, как соотносятся мотивы учебной деятельности по направлению выбранного профессионального образования и мотивы учебной деятельности курсантов при обучении по курсу высшей математики. Для изучения этого вопроса была применена методика, разработанная на кафедре педагогической психологии Санкт-Петербургского государственного университета (модификация А.А. Реана и В.А. Якунина [14]), об особенностях использования данной методики говорится в работе [15]. Эта модификация предусматривает следующий список мотивов учебной деятельности студентов:

- 1) стать высококвалифицированным специалистом;
- 2) получить диплом;
- 3) успешно продолжить обучение на последующих курсах;
- 4) успешно учиться, сдавать экзамены на «хорошо» и «отлично»;
- 5) постоянно получать стипендию;
- 6) приобрести глубокие, прочные знания;
- 7) быть постоянно готовым к очередным занятиям;
- 8) не запускать предметы учебного цикла;
- 9) не отставать от сокурсников;
- 10) обеспечить успешность будущей профессиональной деятельности;
- 11) выполнять педагогические требования;
- 12) достичь уважения преподавателей;
- 13) быть примером сокурсникам;
- 14) добиться одобрения родителей и окружающих;
- 15) избежать осуждения и наказания за плохую учебу;
- 16) получить интеллектуальное удовлетворение.

Курсантам аэронавигационной профессиональной направленности в конце первого семестра было предложено выбрать пять наиболее значимых для каждого из них мотива учебной деятельности по отношению:

- 1) ко всему обучению в выбранном вузе;
- 2) к изучению курса высшей математики.

В опросе участвовали три учебных группы, всего 71 студент. Общий результат приведен в табл. 1.

Таблица 1 – Соотношение количества названий мотивов в области профессионального обучения и при изучении курса высшей математики

i	Номер мотива по списку															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
n_i	65	55	30	47	12	36	3	12	2	54	6	13	4	7	3	10
m_i	15	20	34	47	9	47	27	30	14	15	30	20	9	5	5	24

В таблице величина i означает номер мотива, n_i – количество названий мотива в области профессионального обучения в целом, m_i – количество названий мотива в деятельности при изучении курса высшей математики.

Расположив мотивы по признаку убывания количества названий, получаем по пять ведущих мотивов учебной деятельности:

– 1, 2, 10, 4, 3 – в области профессионального обучения в целом;

– 6, 2, 11, 8, 7 – в деятельности при изучении курса высшей математики.

Выделенная большинством курсантов пятерка мотивов общепрофессионального обучения носит отсроченный характер, мотивы в целом направлены на деятельность успешность в сфере будущей профессии. Выбранные мотивы для этой категории курсантов выступают преимущественно как цель. Содержательная сущность этих мотивов говорит о том, что профессиональный выбор обучаемой категории является не случайным. При этом условии нацеленность на успех через учебную деятельность позволяет выразить осторожный оптимизм в конкурентоспособности будущих специалистов. Вполне ожидаемо вторым по количеству названий в списке мотивов стал пункт 2 – «получение диплома», хотя предпола-

галось, что он станет лидером. Величина n_3 по отношению к количеству опрошенных говорит о том, что курсанты прагматично относятся к оценке своих учебных способностей, эта величина близка по оценке со стороны преподавателя. Кроме того, это значит, что анкетлируемые отнеслись к выбору мотивов осознанно. Вместе с тем величина n_4 показывает некоторую здоровую амбициозность обучаемых.

Пятерка преобладающих мотивов в математической учебной деятельности: 6, 2, 11, 8, 7. Мотивы записаны в порядке убывания величины m_j . Мотив 2 занимает также второе, достаточно ожидаемое, место. Основные мотивы приоритетной пятерки имеют иной характер по отношению к целевым мотивам приоритетной пятерки первого выбора. Здесь наблюдается актуальность мотивов, направленных на деятельность в области решения текущих задач обучения.

Несколько неожиданным для преподавателя оказалось первое по значимости место в пятерке шестого мотива. Это означает, что курсанты в большинстве своем стремятся к знаниям в области математики, а не рассматривают дисциплину как отброшенный после сдачи экзамена инструмент познания. Заметим, что мотивы 8, 7 пятерки мотивов взаимно усиливают друг друга и являются необходимыми для восприятия вузовского курса математики, обладающего большей информационной насыщенностью по сравнению со школьной программой.

Обратим внимание на мотив 16 «получить интеллектуальное удовлетворение». Этот мотив не вошел в приоритетную пятерку ни в первой, ни во второй задаче опроса. Однако является частым по количеству названий в мотивах математической учебной деятельности. Здесь соотношение:

$$\frac{m_i}{n_i} = \frac{m_{16}}{n_{16}} = \frac{24}{10}$$

То есть математика для третьей части опрошенных, являясь дисциплиной вспомогательного характера в достижении основной цели, отраженной приоритетными мотивами первого выбора, приобретает самостоятельную привлекательность, самостоятельный смысл на момент конца первого семестра.

Определим средний коэффициент значимости мотива математической учебной деятельности:

$$k = \frac{\sum_{i=1}^{16} m_i}{16 n_i}; \quad k \approx 0,096$$

С учетом содержания опросника величину k можно трактовать как оценку обучаемыми роли математических знаний в совокупности знаний, необходимых для успешной профессиональной деятельности. Или, в процентном выражении, необходимость в деятельности по изучению математики, с точки зрения студентов, составляет порядка 10% от деятельности в общепрофессиональной подготовке, нацеленной на успех в будущем.

На рис. 1 представлена диаграмма распределения мотивов в среднем на одну группу из трех обследуемых.

Обратим внимание на мотивы 12 и 15, не вошедшие ни в одну из пятерок приоритетных мотивов. Числа n_{15} и m_{15} говорят о том, что наказание за плохую учебу вряд ли поможет улучшению восприятия математических знаний, но число m_{12} побуждает преподавателя включить одобрение и поддержку как инструмент в педагогическую деятельность по обучению математике.

К опроснику по А.А. Реану и В.А. Якунину мы предложили обучаемым добавить по желанию еще один, важный на их взгляд, мотив. Из 71 студента 9 сформулировали таковой. Приведем два из них, вписывающихся в систему ценностей приобретаемых знаний:

- «Попасть в хорошую авиационную компанию»;
- «Получить инструмент для удовлетворения собственного интереса».

Полученные результаты позволяют преподавателю иметь адекватное, актуализированное во времени представление о мотивах учебной деятельности курсантов в сфере получения математических знаний, что в определенной мере способствует достижению положительных результатов в решении педагогических задач обучения математике.

Усиление междисциплинарных компетентностей обучаемых может идти как по основной линии сближения учебно-познавательной и будущей профессиональной деятельности [16, с. 23], так и путем осознания обучаемыми мотивов учебной деятельности [17, с. 86; 18], при этом факторы, которые влияют на учебную мотивацию, являются разноуровневыми и разноплановыми [19, с. 69; 20, с. 83]. Познавательная и воспитательная функции математики как учебной дисциплины позволяют в течение предстоящих второго и третьего семестров обучения активизировать мотивацию к учебной деятельности по этой дисциплине студентов летной эксплуатационной направленности.

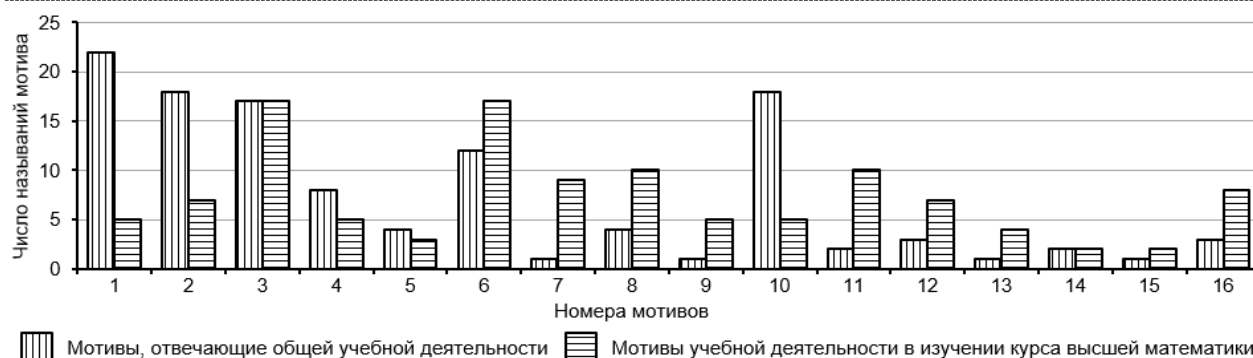


Рисунок 1 – Диаграмма распределения мотивов в группе

Список литературы:

1. Мешкова Л.М., Казыханов Р.Н. Роль математики в профессиональной деятельности инженера // Научные исследования и разработки молодых ученых. 2015. № 4. С. 48–51.
2. Хинчин А.Я. О воспитательном эффекте уроков математики // Педагогические статьи / под ред. акад. Б.В. Гнеденко. М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1963. С. 128–160.
3. Боев И., Имос О. Тенденции математической подготовки инженеров // Высшее образование в России. 2005. № 4. С. 15–22.
4. Гандер Д.В. Профессиональная психопедагогика. М.: Воентехиздат, 2007. 336 с.
5. Зимняя И.А. Педагогическая психология. Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. 480 с.
6. Ярошевский М.Г. О внешней и внутренней мотивации научного творчества // Проблемы научного творчества в современной психологии. М.: Наука, 1971. С. 204–223.
7. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб.: Питер, 2003. 512 с.
8. Ляшенко М.В. Мотивация учебной деятельности: основные понятия и проблемы // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. 2019. Т. 11, № 1. С. 53–73.
9. Галкина Е.Н. Мотивация учебной деятельности в вузе // Мир науки. 2017. Т. 5, № 2. <http://mir-nauki.com/PDF/55PDMN217.pdf>.
10. Осиповская А.В. К вопросу о мотивации учебной деятельности студентов // Экономический журнал. 2013. № 2 (30). С. 89–93.
11. Бакшаева Н.А., Вербицкий А.А. Психология мотивации студентов. М.: Логос, 2006. 184 с.
12. Карпова Е.В. Метасистемный анализ мотивации учебной деятельности в структуре личности // Сибирский психологический журнал. 2006. Вып. 24. С. 59–64.
13. Бадмаева Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей: монография. Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2005. 203 с.
14. Реан А.А. Психология изучения личности: учеб. пособие. СПб.: Изд-во В.А. Михайлова, 1999. 288 с.
15. Ломтатидзе О.В., Мылтасова О.В. Особенности использования методики «Изучение мотивов учебной деятельности студентов (А.А. Реан, В.А. Якунин)» при исследовании учебной мотивации // Психологический вестник Уральского федерального университета. 2013. Вып. 10. С. 205–211.
16. Носков М.В., Шершнева В.А. Междисциплинарная интеграция в условиях компетентностного подхода // Высшее образование сегодня. 2008. № 7. С. 23–25.
17. Крылова М.Н. Способы мотивации учебной деятельности студентов вуза // Перспективы науки и образования. 2013. № 3. С. 86–95.
18. Мамаева Н.А. Формирование учебной мотивации студентов технических вузов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Великий Новгород, 2007. 22 с.
19. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. СПб.: Питер, 2001. 272 с.
20. Чиркина С.Е. Мотивы учебной деятельности современного студента // Образование и саморазвитие. 2013. № 4 (38). С. 83–89.

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
<p>Бутузова Екатерина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин; Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева (г. Ульяновск, Российская Федерация). E-mail: butuzova.e.a@yandex.ru.</p>	<p>Butuzova Ekaterina Aleksandrovna, candidate of pedagogical sciences, associate professor of Natural Sciences Department; Ulyanovsk Institute of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation B.P. Bugaev (Ulyanovsk, Russian Federation). E-mail: butuzova.e.a@yandex.ru.</p>

Для цитирования:

Бутузова Е.А. Изучение мотивов учебной деятельности курсантов вуза гражданской авиации // Самарский научный вестник. 2021. Т. 10, № 3. С. 220–223. DOI: 10.17816/snv2021103303.