

РАЗРЕШЕНИЕ СИТУАЦИЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ЗАТРУДНЕНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

RESOLUTION OF SITUATIONS OF COGNITIVE DIFFICULTY IN SOLVING COMPETENCE-ORIENTED PROFESSIONAL TASKS

V. Golyakova

Summary. Competence-oriented professional tasks reflect the substantive and procedural aspect of preparing future officers for the performance of military professional activities for official purposes. We were faced with the task of analyzing the essence of situations of cognitive difficulty arising when solving competence-oriented professional tasks and to develop different-level scientific and practical recommendations on how to prevent the transition of pre-assumptions of situations of cognitive difficulty to their cause.

Materials and methods. The application of the following research methods contributed to the solution of the task: studying, analyzing and summarizing the effective experience of organizing and improving the educational process of military educational institutions of higher education of the Ministry of Defense of the Russian Federation, as well as substantive preparation of the future military aviation specialist (military navigator and combat control officer).

Results and discussion. The article deals with one of the aspects of solving competence-oriented tasks, namely the emergence of situations of cognitive difficulty provoked by educational and cognitive barriers and their prevention. The author's definitions of the concepts are presented: «competence-oriented professional tasks», «educational and cognitive barrier», «cognitive difficulty» and «situation of cognitive difficulty», as well as structural models of these concepts, reflecting their scope and content. Multilevel scientific and practical recommendations for preventing the transition of the prerequisites for the emergence of situations of cognitive difficulty to their cause are proposed.

Conclusion. The design of the modern educational process of military personnel is carried out on the basis of a system of educational and cognitive situations, the core of which are competence-oriented professional tasks. The success of solving competence-oriented professional tasks and, consequently, the quality of military professional training of future officers depends on the resource-intensive resolution of situations of cognitive difficulty through overcoming educational and cognitive barriers.

Keywords: competence-oriented professional tasks, educational and cognitive barriers, cognitive difficulty, situation of cognitive difficulty, prerequisites for the occurrence of situations of cognitive difficulty.

Голякова Валерия Александровна

*Аспирант, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Челябинск
leraneuner@gmail.com*

Аннотация. Компетентно-ориентированные профессиональные задачи отражают содержательно-процессуальный аспект подготовки будущих офицеров к исполнению военно-профессиональной деятельности по должностному назначению. Перед нами стояла задача проанализировать сущность ситуаций познавательного затруднения, возникающих при решении компетентно-ориентированных профессиональных задач и разработать разноуровневые научно-практические рекомендации по предотвращению перехода предпосылок возникновения ситуаций познавательного затруднения в их причину.

Материалы и методы. Решению поставленной задачи способствовало применение следующих методов исследования: изучение, анализ и обобщение эффективного опыта организации и совершенствования образовательного процесса военных образовательных организаций высшего образования МО РФ, а также предметной подготовки будущего военного авиационного специалиста (военного штурмана и офицера боевого управления).

Результаты и обсуждение. В статье рассмотрен один из аспектов решения компетентно-ориентированных задач, а именно возникновение ситуаций познавательного затруднения, спровоцированных учебно-познавательными барьерами и их предотвращение. Представлены авторские определения понятий: «компетентно-ориентированные профессиональные задачи», «учебно-познавательный барьер», «познавательное затруднение» и «ситуация познавательного затруднения», а также структурная модель понятия «ситуация познавательного затруднения», отражающая его объем и содержание. Предложены разноуровневые научно-практические рекомендации по предотвращению перехода предпосылок возникновения ситуаций познавательного затруднения в их причину.

Заключение. Проектирование современного образовательного процесса военнослужащих осуществляется на основе системы учебно-познавательных ситуаций, ядром которых являются компетентно-ориентированные профессиональные задачи. От ресурсозатратности разрешения ситуаций познавательного затруднения посредством преодоления учебно-познавательных барьеров зависит успешность решения компетентно-ориентированных профессиональных задач, а, следовательно, и качество военно-профессиональной подготовки будущих офицеров.

Ключевые слова: компетентно-ориентированные профессиональные задачи, учебно-познавательные барьеры, познавательное затруднение, ситуация познавательного затруднения, предпосылки возникновения ситуаций познавательного затруднения.



Рис. 1. Структурная модель понятия «Ситуации познавательного затруднения»

Введение

Решение курсантами военных образовательных организаций высшего образования МО РФ компетентностно-ориентированных профессиональных задач осуществляется в рамках военно-педагогического процесса и зачастую сопровождается возникновением ситуаций познавательного затруднения [1, 2], спровоцированных столкновением обучающихся с учебно-познавательными барьерами. В свою очередь военно-педагогический процесс — это основа военно-профессионального образования, а, следовательно, фундамент военно-профессиональной подготовки будущих офицеров ВКС РФ.

Анализ и обобщение нормативно-правовой базы, эффективного опыта организации и совершенствования образовательного процесса военных образовательных организаций высшего образования МО РФ [3, 4]; зарубежного [5, 6, 7] и отечественного опыта применения компетентностного подхода в высшей школе [8, 9, 10], а также предметной подготовки будущего военного авиационного специалиста (военного штурмана и офицера боевого управления) позволили нам сформулировать авторское определение понятия «компетентностно-ориентированные профессиональные задачи».

Компетентностно-ориентированные профессиональные задачи представляют собой особый вид учебных задач, в которых представлена гипотетически возможная ситуация из будущей служебной деятельности

выпускников: 1) стандартная профессиональная ситуация; 2) нестандартная профессиональная ситуация; 3) профессиональная ситуация исследовательского характера.

Материалы и методы

Проектированию структурных моделей авторских понятий и разработке разноуровневых научно-практических рекомендаций предшествовали: изучение, анализ и обобщение эффективного опыта организации и совершенствования образовательного процесса военных образовательных организациях высшего образования МО РФ, а также предметной подготовки будущего военного авиационного специалиста (военного штурмана и офицера боевого управления).

Результаты и обсуждение

В результате анализа учебно-методической, педагогической и психологической литературы, выявлено, что терминологической полисемией характеризуются следующие понятия: «барьер», «учебно-познавательный барьер», «затруднение», «затруднение в обучении», «ситуация познавательного затруднения» (как элемент учебного занятия и как нематериальное средство обучения) [11, 12]. Терминологической вариантностью характеризуются следующие понятия: 1) «познавательные затруднения», «учебные затруднения» и «учебно-познавательные затруднения»; 2) «познавательные барьеры», «учебные барьеры» и «учебно-познавательные барье-

Таблица 1. Разноуровневые научно-практические рекомендации

Уровни решения проблемы	Предпосылки	Статус предпосылки	Научно-практические рекомендации
Наддисциплинарный уровень (уровень межпредметных связей)	Информационная ограниченность информационно-образовательной среды военных образовательных организаций МО РФ	Объективная предпосылка	Тьюторское сопровождение учебной деятельности курсантов (консультирование) (Т. Страва) [16]. Разработка авторских учебно-методических научно-педагогическим составом материалов в соответствии со специальностью и специализацией. Составление структурно-логических схем изучения дисциплин (модулей), циклов. Личностно-ориентированное информационное обеспечение потенциала образовательного процесса в вузе для саморазвития, самосовершенствования и способах включения в него (П. И. Пидкасистый) [17].
	Неудачно выбранные формы, методы, средства (как следствие неэффективность и сложность изложения учебного материала)	Объективная предпосылка	Конструировании ситуаций успеха в различных видах деятельности, которые стимулируют развитие опыта принятия решений (Т. Страва) [16]. Дифференцированные задания в зависимости от преобладающего типа познавательных затруднений. Индивидуальные маршруты деятельности на определенные периоды обучения.
	Изменение социального статуса: переход на новую форму/ступень обучения	Субъективная предпосылка	Технологизация преодоления учебно-познавательных барьеров и разрешения ситуаций познавательного затруднения. Индивидуальные маршруты деятельности на определенные периоды обучения.
	Отсутствие или неверное целеполагание	Объективная предпосылка	Целеполагание, необходимое для достижения и предвосхищения результата учебной деятельности. Операциональный способ задания целей (проектирование целей через конечные результаты обучения: цели представляются в виде перечня действий и умений, которые должны в итоге выполнять обучающиеся).
	Недостаточно тщательно проведенный методический анализ учебного материала преподавателем. В частности, отсутствие выстроенной системы межпредметных связей	Объективная	Проводить предметно-содержательный анализ. Поиск инвариантных по отношению к содержанию учебного предмета подходов описания, прогнозирования, профилактики и коррекции познавательных затруднений. Составление структурно-логических схем изучения дисциплин (модулей), циклов.
	Непродуктивные приемы организации умственной деятельности обучающимся	Субъективная	Технологизация преодоления учебно-познавательных барьеров и разрешения ситуаций познавательного затруднения. Конструировании ситуаций успеха в различных видах деятельности, которые стимулируют развитие опыта принятия решений (Т. Страва) [16]. Развитие составляющих эмоционального интеллекта и эмоциональной компетентности — накопление личного ресурса для решения задач (В. П. Михайлова, И. А. Фокина, Л. А. Александрова) [15].

Таблица 1 (продолжение). Разноуровневые научно-практические рекомендации

Уровни решения проблемы	Предпосылки	Статус предпосылки	Научно-практические рекомендации
Уровень частных предметных методик	Отсутствие или неверное целеполагание	Объективная	Целеполагание, необходимое для достижения и предвосхищения результата учебной деятельности. Операциональный способ задания целей (проектирование целей через конечные результаты обучения: цели представляются в виде перечня действий и умений, которые должны в итоге выполнять обучающиеся).
	Изменение социального статуса: переход на новую форму/ступень обучения	Субъективная	Технологизация преодоления учебно-познавательных барьеров и разрешения ситуаций познавательного затруднения. Конструировании ситуаций успеха в различных видах деятельности, которые стимулируют развитие опыта принятия решений (Т. Стрва) [16].
	Недостаточно тщательно проведенный методический анализ учебного материала преподавателем	Объективная	Проводить предметно-содержательный анализ. Поиск инвариантных по отношению к содержанию учебного предмета подходов описания, прогнозирования, профилактики и коррекции познавательных затруднений. Составление структурно-логических схем изучения дисциплин (модулей), циклов [17].
	Неудачно выбранные формы, методы, средства (как следствие неэффективность и сложность изложения учебного материала)	Объективная	Конструировании ситуаций успеха в различных видах деятельности, которые стимулируют развитие опыта принятия решений (Т. Стрва) [16]. Дифференцированные задания в зависимости от преобладающего типа познавательных затруднений. Индивидуальные маршруты деятельности на определенные периоды обучения.
	Информационная ограниченность информационно-образовательной среды военных образовательных организаций высшего образования МО РФ	Объективная	Разработка авторских учебно-методических научно-педагогическим составом материалов в соответствии со специальностью и специализацией. Составление структурно-логических схем изучения дисциплин (модулей), циклов.
	Непродуктивные приемы организации умственной деятельности обучающимся	Субъективная	Технологизация преодоления учебно-познавательных барьеров и разрешения ситуаций познавательного затруднения. Конструировании ситуаций успеха в различных видах деятельности, которые стимулируют развитие опыта принятия решений (Т. Стрва) [16]. Развитие составляющих эмоционального интеллекта и эмоциональной компетентности — накопление личного ресурса для решения задач (В. П. Михайлова, И. А. Фокина, Л. А. Александрова) [15].

Таблица 1 (продолжение). Разноуровневые научно-практические рекомендации

Уровни решения проблемы	Предпосылки	Статус предпосылки	Научно-практические рекомендации
Уровень проектирования системы учебных задач	Отсутствие или неверное целеполагание	Объективная	Целеполагание, необходимое для достижения и предвосхищения результата учебной деятельности. Операциональный способ задания целей (проектирование целей через конечные результаты обучения: цели представляются в виде перечня действий и умений, которые должны в итоге выполнять обучающиеся).
	Непродуктивные приемы организации умственной деятельности обучающимся	Субъективная	Технологизация преодоления учебно-познавательных барьеров и разрешения ситуаций познавательного затруднения. Конструировании ситуаций успеха в различных видах деятельности, которые стимулируют развитие опыта принятия решений (Т. Страва) [16]. Развитие составляющих эмоционального интеллекта и эмоциональной компетентности — накопление личного ресурса для решения задач (В. П. Михайлова, И. А. Фокина, Л. А. Александрова) [15]
	Недостаточно тщательно проведенный методический анализ учебного материала преподавателем	Объективная	Проводить предметно-содержательный анализ. Поиск инвариантных по отношению к содержанию учебного предмета подходов описания, прогнозирования, профилактики и коррекции познавательных затруднений. Составление структурно-логических схем изучения дисциплин (модулей), циклов.
	Неудачно выбранные формы, методы, средства (как следствие неэффективность и сложность изложения учебного материала)	Объективная	Конструировании ситуаций успеха в различных видах деятельности, которые стимулируют развитие опыта принятия решений (Т. Страва) [16]. Дифференцированные задания в зависимости от преобладающего типа познавательных затруднений. Индивидуальные маршруты деятельности на определенные периоды обучения.

ры» и «дидактическое познавательное затруднение» [13, 14]. Введем понятие «ситуация познавательного затруднения».

Ситуация познавательного затруднения рассматривается нами с двух аспектов как: 1) элемент учебного занятия; 2) нематериальное средство обучения. Под **ситуацией познавательного затруднения, как элемента учебного занятия**, мы понимаем момент осуществления взаимодействия субъекта учения с объектом учения, включающий в себя *проблемную ситуацию* и *познавательное затруднение*, отражающее психофизиологическое состояние курсанта в процессе преодоления *учебно-познавательного барьера*, являющегося ядром проблемной ситуации. Для более полного раскрытия нововведенного нами понятия «ситуация познавательного затруднения» разработана авторская структурная модель понятия, отражающая его объем и содержание — рисунок 1.

Представим также авторское определение понятия **учебно-познавательный барьер**: структурный элемент проблемной ситуации (её ядро), затрудняющий восприятие, осмысление, осознанное усвоение, воспроизведение, преобразование, продуктивное применение, анализ, синтез, оценку, установление существенных связей между изучаемыми объектами и явлениями учебного материала, а также переход к следующему шагу в решении учебной задачи, являющийся источником возникновения познавательного затруднения у обучающегося.

На основе введенного определения понятия «учебно-познавательный барьер», положив его в основу, мы можем сформулировать собственное определение понятия «**познавательное затруднение**»: это психолого-педагогический феномен учебной деятельности, отражающий психофизиологическое состояние субъекта учения в процессе преодоления им учебно-познавательного

барьера во время взаимодействия с компетентностно-ориентированной профессиональной задачей.

Прежде чем раскрыть понятие «ситуация познавательного затруднения» как нематериальное средство обучения выделим предпосылки возникновения ситуаций познавательного затруднения.

В своем исследовании мы согласны с А. Н. Лоциловым в том, что предпосылками возникновения познавательных затруднений (у А. Н. Лоцилова это учебно-познавательные затруднения) являются обстоятельства, когда не осуществляется [14]: 1) целеполагание, необходимое для достижения и предвосхищения результата учебной деятельности; 2) установление связей между новой, подлежащей усвоению, и уже известной информацией, что необходимо для понимания материала; 3) управление своей деятельностью для достижения запланированного результата. В. П. Михайлова, И. А. Фокина, Л. А. Александрова отмечают так же, что «составляющие эмоционального интеллекта и эмоциональной компетентности являются личностными ресурсами для решения задач, которые возникают в учебной деятельности. Их недостаточное развитие и недостаток между ними взаимосвязей превращают задачи учебной деятельности в проблемы для личности» [15].

Мы в свою очередь считаем, что существуют и другие предпосылки возникновения ситуаций познавательного затруднения, которые удобно разделить на две группы: предпосылки, объективные по отношению к обучающимся; предпосылки, субъективные по отношению к обучающимся. Представим в виде таблицы 1 разработанные нами разноуровневые научно-практические рекомендации по предотвращению перехода

предпосылок возникновения ситуаций познавательного затруднения в их причину.

Теперь раскроем понятие «Ситуация познавательного затруднения» как нематериальное средство обучения.

Ситуация познавательного затруднения — нематериальное средство обучения, являющееся результатом педагогического проектирования преподавателем учебной деятельности обучающихся по усвоению, практическому применению системы знаний, способов учебно-познавательной и учебно-преобразовательной деятельности через целенаправленное создание проблемных ситуаций за счет постановки учебно-познавательных барьеров на этапе методического анализа учебного материала. Таким образом, получаем дидактический инструмент управления учебно-познавательной деятельностью и учебно-преобразовательной деятельностью курсантов:

Заключение

Система проблемных ситуаций, спроектированная преподавателем посредством постановки учебно-познавательных барьеров с целью достижения конкретных образовательных целей (воспитательных, развивающих и обучающих (дидактических)), представляет собой **дидактический инструмент управления учебно-познавательной и учебно-преобразовательной деятельностью курсантов**. От ресурсозатратности разрешения ситуаций познавательного затруднения посредством преодоления учебно-познавательных барьеров зависит успешность решения компетентностно-ориентированных профессиональных задач, а, следовательно, и качество военно-профессиональной подготовки будущих офицеров.

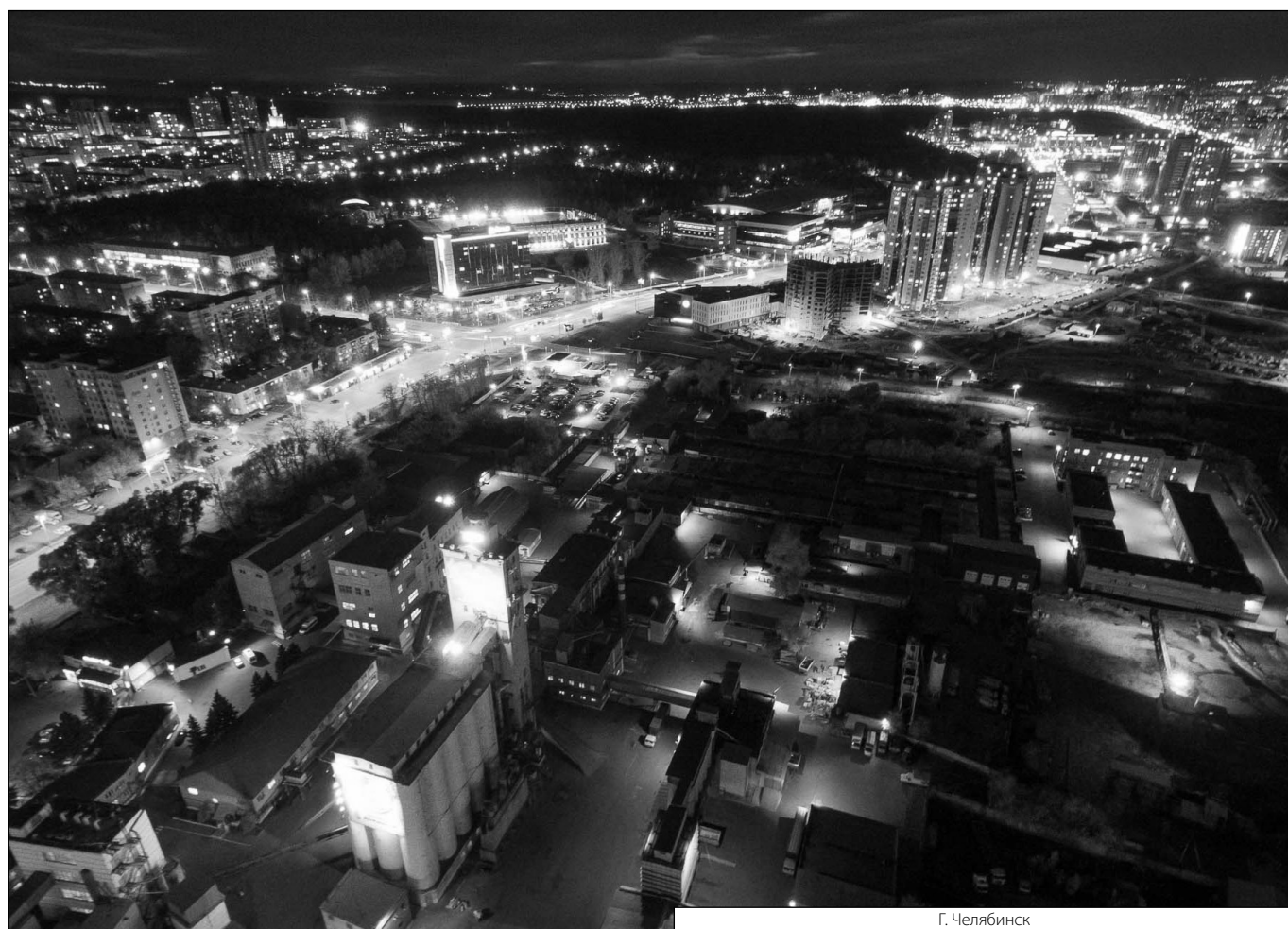
ЛИТЕРАТУРА

1. Павлова, О. А. Оказание индивидуальной помощи студентам при затруднениях в обучении / О. А. Павлова // Ярославский педагогический вестник. — 2016 — № 1. — С. 83–84.
2. Парыгина, С. А. Трудности в обучении математике у студентов вузов и психологические условия их преодоления / С. А. Парыгина // Вестник Череповецкого государственного университета. — Череповец, 2010. — № 3 (26). — С. 26–32.
3. Пинская М. А. Оценивание в условиях введения требований нового Федерального государственного образовательного стандарта. — М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2013. — 96 с.
4. Сапрыкин, В. А. Эффективные методы обучения в современном российском вузе (социологический аспект) / В. А. Сапрыкин, Л. Г. Гайтерова // Continuum. Математика. Информатика. Образование, 2018. — № 1 (9). — С. 54–59.
5. Parry, S. B. The quest for competencies: competency studies can help you make HR decision, but the results are only as good as the study / S. B. Parry // Training, 1996. — № 33. — pp. 48–56.
6. Peterson, K. How You Learn Is How You Live: Using Nine Ways of Learning to Transform Your Life / K. Peterson, D. A. Kolb // Berrett-Koehler Publishers, 2017. — 232 p.
7. Short, E. C. Gleanings and possibilities. In E. C. Short (Ed.), Competence: inquiries into its meaning and acquisition in educational settings. Lanham: University Press of America, 1984. — pp. 161–180.
8. Гнатышина, Е. А. Теория компетентностно ориентированного управления подготовкой педагогов профессионального обучения: монография / Е. А. Гнатышина. — Челябинск: Изд-во Южно-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2019. — 310 с.

9. Фокин Ю. Г. Количественные способы сравнения или оценки изменений качественных объектов и освоения компетенций // *Машиностроение и компьютерные технологии*. — 2014. — № 12. — С. 45–75.
10. Забалуева, А. И. Проявления учебно-познавательных компетенций студентов в их учебно-познавательном опыте / А. И. Забалуева // *Научные проблемы гуманитарных исследований*, 2009. — № 4. — С. 26–31.
11. Шакуров, Р.Х. Концепция и теоретическое обоснование педагогической системы формирования профессиональной компетентности специалистов автомобильного профиля в условиях непрерывного образования / Р.Х. Шакуров, Г. Н. Ахметзянова, Н. Ш. Валеева // *Вестник Казанского технологического университета*. — 2012. — Т. 15. — № 4. — С. 214–216.
12. Тюнников, Ю. С. Ключевые механизмы обеспечения преемственности образования на основе использования новых возможностей медиаресурсов / Ю. С. Тюнников, Т. П. Афанасьева, М. А. Мазниченко, И. С. Казаков // *Профессиональное образование в России и за рубежом*. — 2018. — № 2 (30). — С. 90–99.
13. Пилипенко, А. И. Феномен психолого-познавательных барьеров в обучении: опыт теоретического исследования / А. И. Пилипенко. — Курск: КГТУ, 1995. — 103 с.
14. Лоцилов, А. Н. Автоматизация общематематической подготовки будущего учителя математики и информатики с опорой на учебно-познавательный барьер: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Лоцилов Антон Николаевич. — Сочи, 2004. — 181 с.
15. Михайлова, В. П. Сравнительный анализ эмоциональной компетентности и типов отношений студентов в зависимости от успешности в обучении / В. П. Михайлова, И. А. Фокина, Л. А. Александрова // *Вестник кемеровского государственного университета*, 2011. — № 2(46). — С. 134–144.
16. Страва, Т. Академическая зрелость как интегральная ценность и показатель готовности студентов к профессиональной деятельности: дис. ... д-ра. пед. наук / Т. Страва. — М., 1999. — 315 с.
17. Пидкасистый, П. И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов: учебное пособие / П. И. Пидкасистый. — М.: Педагогическое общество России, 2004. — 112 с.

© Голякова Валерия Александровна (leraneuner@gmail.com).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Г. Челябинск