

УДК 37

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ КУРСАНТОВ
ВОЕННЫХ ВУЗОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**METHODS OF DEVELOPING IMAGINATIVE THINKING OF CADETS
OF MILITARY UNIVERSITIES IN THE CONDITIONS OF MODERN EDUCATION**

Терехов В.В.

кандидат технических наук,
доцент,
Краснодарское высшее
военное авиационное училище лётчиков
kvvaul@mil.ru

Terekhov V.V.

Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor,
Krasnodar Higher Military Flight School
kvvaul@mil.ru

Аннотация. В научной статье авторы исследуют инновационные формы и методы перспективного образования. Применение на практике разработанных авторами методик позволит раскрыть потенциал курсантов: по-новому воспринимать учебный материал, осознать его смысл, приобрести навыки ментального инжиниринга и вербализации, что обеспечит переход на более высокий уровень сознания обучаемого как личности. Разработанные и предлагаемые в работе методы образования будут способствовать развитию и начальному становлению платформы образования на основе образного мышления и синтеза знаний.

Annotation. In the scientific article, the authors explore innovative forms and methods of advanced education. The practical application of the methods developed by the authors will reveal the potential of cadets: to perceive the educational material in a new way, to realize its meaning, to acquire skills of mental engineering and verbalization, which will ensure the transition to a higher level of consciousness of the student as a person. The methods of education developed and proposed in the work will contribute to the development and initial formation of an education platform based on imaginative thinking and synthesis of knowledge.

Ключевые слова: образование, обучаемый, курсант, образное мышление, синтез знаний, когнитивное мышление, восприятие, память.

Keywords: education, student, cadet, imaginative thinking, synthesis of knowledge, cognitive thinking, perception, memory.

При поступлении в военный вуз каждый из абитуриентов обладает присутствующими ему социально-психологическими привычками, сформированными в средней школе.

В процессе обучения в вузе курсанту необходимо отойти от инерционного восприятия мира, заменив его активным образом жизни по Уставу. Смыслом его образования станет цель приобретения профессиональных знаний и нравственных достоинств офицера – воинской чести и доблести.

Культура образования предполагает наработку личной ответственности за свои знания и личные качества. Авторами статьи для повышения качества образования курсантов в вузе проведена апробация педагогического эксперимента и разработан метод взаимодействия преподаватель-курсант [1, с. 176, 178] на основе классификации интеллекта курсанта, согласно уровню его сознания [1, с. 23], [2, с. 413], [3, с. 254]. Такая плановая установка на взаимодействие между участниками учебного процесса создает условия для формирования интерактивного пространства в аудитории и эффективного использования времени в учебном процессе.

На основе анализа результатов тестирования курсантов в ходе педагогического эксперимента [3, с. 154] установлено (табл. 1):

Таблица 1 – Результаты тестирования курсантов в ходе педагогического эксперимента

1.	Неэффективное использование времени, затраченного преподавателем и курсантом на дополнительные умственные и физиологические ресурсы на адаптацию восприятия учебного материала
2.	Отсутствие внимания (рассеянность) и мотивации требуют от преподавателя умения воспитать у курсантов командный навык и навык к концентрации внимания для формирования образного мышления
3.	Отсутствие владения синтезом знаний
4.	Отсутствие опыта использования метода образного мышления для решения стратегических задач

Взаимодействие курсант-преподаватель позволяет сформировать командный навык как согласованность группы для решения учебных задач, в основе которого лежит творческое начало и единомышление.

Взаимодействие преподаватель-курсант на основе командного навыка приведет к единению в группе и вызовет усиление функции внимания, в результате чего произойдет рост объема памяти, разовьёт умение совместно выстраивать ментальные конструкции, четко и понятно вербально их излагать.

Прежде чем раскрыть тему занятия преподаватель в ходе занятия использует методику многократных повторений для осуществления автоматического запоминания. Затем устанавливает порядок изложения учебного материала для решения следующих задач:

- предусмотреть методику синтеза знаний, разработанную ранее [4, с. 241], [5, с. 322];
- использовать творческое умение курсантов образно мыслить;
- произвести дифференцированный подход в подаче учебного материала в соответствии с типом интеллекта курсантов;
- воспитать навык курсанта к повторению пройденного материала на занятии и на самоподготовке;
- предложить участие в научно-исследовательской работе курсантам для развития видов мышления от когнитивного до фрактального;
- переформатировать мышление курсанта с аналитического на образное.

На основе выше приведённых педагогических приемов формируется команда для совместного решения стратегических задач. Эти методы увеличивают скорость мышления, сообразительность, принятие идеи как начало интуиции. Чтобы использовать эти методы преподаватель должен (табл. 2):

Таблица 2 – Методы, увеличивающие скорость мышления курсантов

1.	Мотивировать курсантов
2.	Учитывать их интеллектуальный потенциал
3.	Излагать учебный материал с учетом обратной связи
4.	Контролировать восприятие материала курсантами
5.	Оценивать скорость овладения материалом
6.	Постепенно вводить методику образования на основе синтеза знаний

Определив уровень интеллекта каждого курсанта, преподаватель отбирает курсантов, которые успешно справились с программой овладения навыком и методами синтеза знаний. Педагогический опыт преподавателя, его проницательность позволит распределить курсантов по группам в соответствии с умением мыслить тактически или стратегически.

В группу с тактическим мышлением войдут курсанты со «стандартным» и «личностным» (эмоциональным) мышлением.

В группу со стратегическим мышлением войдут курсанты с «индивидуальным» и «интуитивным» мышлением.

На усмотрение преподавателя для более быстрого прогресса отстающих курсантов возможно создание смешанных групп.

Такой метод образования позволит курсанту совершать оптимальный выбор решения поставленной задачи в соответствии со сложившейся ситуацией.

Командный навык как форма взаимодействия преподаватель-курсант позволит параллельно с получением профессиональных знаний освоить синтетические знания на основе таких дисциплин как педагогика, психология, нейропсихология, квантовая физика, астрофизика и т.д.

Новые формы образования предполагают следующие педагогические инструменты «научения»:

- адаптация к разным учебным ситуациям и вводным;
- сенсбилизация (умеренность, уравновешенность);
- импринтинг;

- классическое обусловливание;
- оперантное обусловливание;
- метод проб и ошибок;
- когнитивный метод.

Такая динамика в развитии образования создаст платформу стабилизации разума и чувств на начальном курсе пребывания в вузе. Она также сформирует адаптационную основу для уменьшения психологической реакции «курсанта-стандартника» при оказании на него негативного действия обстоятельств и возникших проблем.

Дальнейшая наработка сенсбилизации как усиление реакции при повторном действии на раздражитель становится универсальной для «курсанта-личности».

Импринтинг является способностью «курсанта-индивидуальности» изначально усвоить и закрепить на самоподготовке учебный материал.

Для «курсанта-стандартника» присуще классическое обусловливание как приспособление его к различным видам обучения, включая синтез знаний.

Для «интуитов» оперантное обусловливание предполагает не только переформатирование мышления, но и использование сообразительности, что приводит к возникновению идей.

В процессе осмысления учебной темы преподаватель должен использовать метод проб и ошибок как реактивный ответ на поставленные им вопросы.

В педагогической практике преподаватель должен уделить внимание освоению когнитивного метода как одной из сложных форм образования, с дальнейшим умением преобразовать её, например, во фрактальную модель с пониманием её квантовой основы.

В результате применения новых педагогических форм образования курсант нарабатывает интуитивный интеллект и приобретает командный навык в основном через образный метод «научения». При этом сознание курсанта формирует не только образ, но и принимает алгоритм мыслительного действия как когнитивную карту для стратегии действия. В этом случае алгоритм мышления станет доступен для курсантов всех уровней сознания.

Для создания интерактивного пространства преподаватель должен предложить группе пройти кейс-интервью, в результате которого курсанты станут членами общей команды, где каждый из них выскажет свою идею как итог его творческого процесса ума.

В учебном процессе преподаватель должен использовать все типы командного навыка:

типы командного навыка			
профессиональный	операционно-цифровой	информативный	синтез знаний

Каждый из членов созданной команды будет присоединяться своими знаниями к работе на семинарах, лекциях, самоподготовке, чтобы стать активным исполнителем поставленной задачи. Для эффективности выполнения задания преподаватель должен использовать педагогический метод: блиц-опрос и блиц-ответ.

Приобретенные навыки курсантов в данных методиках позволит усилить командный дух: «стандартник» будет взаимодействовать с «личностью», «личность» – с «индивидуальностью», «индивидуальность» – с «интуитом» и т.д. При таком взаимодействии их образовательные возможности будут возрастать, возрастать будет и интерес к использованию в обучении синтеза знаний.

При использовании этих методик преподаватель поощряет свободу мышления курсанта и позволяет ему вербализовать свою идею в виде ментальной конструкции. Это позволит воспитать в нём умение мыслить содержательно и ясно, а также творчески передать словом суть мысли для реализации собственной миссии, которая состоит:

- в эффективном использовании учебного времени для повышения скорости выполнения задания;
- в активизации сознания для поиска выхода из критической (нештатной) ситуации.

Эффективность и «критический шанс» (решение выхода из «критической ситуации») дают возможность преподавателю подготовить курсантов для работы стратегического мышления.

По предложенным методикам новые формы образования потребуют профессиональной и педагогической компетенции преподавателя (табл. 3) [3, с. 17].

При взаимодействии с курсантом преподаватель должен помочь ему:

- преодолеть страх перед выполнением заданий;
- эффективно использовать время через методы образного мышления;
- планомерно выполнить поставленную цель через выбранную стратегию;
- поддержать высокую динамику достижения результата в учебе за счет синтеза знаний.

Таблица 3 – Форма перспективного образования при взаимодействии преподаватель-курсант

Метод научно-исследовательской работы: тестирование и классификация курсантов в группы по типам мышления и уровням сознания			
ОБУЧЕНИЕ (традиционное для формирования информационного интеллекта)		ОБРАЗОВАНИЕ (для формирования интуитивного интеллекта)	
уровни сознания при обучении		уровни сознания при обучении	
I стандарт	II личность	III индивидуальность	IV интуит
вид мышления		вид мышления	
линейное мышление	абрисное мышление	трехмерное мышление	образное мышление
вид знания		вид знания	
информативный (работа с информацией)	понятийность (правила, аксиомы, законы)	понимание причинно-следственных связей	осознание смысла действия
метод опроса		метод опроса	
индивидуальный опрос	работа с группой	кейс-интервью	блиц-опрос, блиц-ответ
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭФФЕКТИВНОМУ ОСВОЕНИЮ ЗНАНИЙ			
лекция, практическое занятие	дополнительное занятие, самостоятельная работа	самообразование	научно-исследовательская работа
ОСВОЕНИЕ МОТИВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ			
интерес, стремление	желание	стремление	целеполагание
МЕТОДЫ НАРАБОТКИ КОМАНДНЫХ НАВЫКОВ			
тактическое мышление		стратегическое мышление	
дисциплина	порядок	восприятие	намерение
алгоритм действия		алгоритм действия	
активизация работы головного мозга	симметричность левого и правого полушарий головного мозга	синхронизация работы полушарий головного мозга	формирование голографического образа действия
МЕТОДЫ ВЫБОРА ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ			
анализ	оценка	сообразительность, смекалка	интуиция, озарение

Для преподавателей ориентация на результат предусматривает:

- ясное понимание поставленной задачи с учетом типа мышления и уровня сознания курсантов;
- активную работу для достижения результата на основе тактического (пошагового) мышления;
- последовательные действия для получения результата (создания алгоритма);
- поиск пути интуитивного решения с учетом сложности выбора решения (создания модели);
- своевременное информирование начальника кафедры о возникших сложностях на занятии.

Ориентация на результат для курсантов (табл. 4):

Таблица 4 – Ориентация на результат для курсантов

Ориентация на результат для курсантов предусматривает		
участие в группах с учетом уровня сознания	принятие норм и правил поведения в военном вузе, соблюдение воинской дисциплины в аудитории	выполнение своих обязанностей в соответствии с требованиями Уставов

Последнее требование «выполнение своих обязанностей в соответствии с требованиями Уставов» несколько пунктов:

- взаимодействие преподавателя с курсантом со стандартным типом мышления для упорядочивания его мыслительной деятельности и соблюдения дисциплины;
- взаимодействие преподавателя с «курсантом-личностью» в процессе обучения и на самоподготовке;
- взаимодействие преподавателя с «курсантом-индивидуальностью» в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- взаимодействие преподавателя с «курсантом-интуитом» с использованием метода синтеза знаний.

Для каждого курсанта составляется визитная карточка [3, с. 44] как поведенческий профиль, который состоит из следующих граф (Таблица 5):

Таблица 5 – Поведенческий профиль курсанта

поведенческий профиль курсанта			
уровень сознания и тип мышления	описание компетенций	поведенческие индикаторы	оценка

Метод «кейс-интервью» (ситуационный метод опроса) предполагает анализ ситуации, чтобы дать возможность преподавателю оценить знания курсанта в сложившейся ситуации и предложить ему вариант использования метода синтеза знаний.

При тестировании («кейс-интервью») преподаватель ставит три задачи для составления визитной карточки:

- проверяющие навыки к обучению;
- проверяющие ценности и взгляды;
- проверяющие модели поведения с учётом умения работать в команде.

Тестирование по методу «кейс-интервью» позволит преподавателю комплексно исследовать и оценить курсанта по нескольким параметрам (табл. 6):

Таблица 6 – Параметры для тестирования по методу «кейс-интервью»

1.	Умение анализировать и выявлять проблему
2.	Проявление нестандартного подхода и креативности
3.	Овладение курсантом профессиональными знаниями и навыками и степенью их выраженности
4.	Моральные ценности и жизненные ориентации
5.	Поведенческие и личностные характеристики при принятии решения

При тестировании была сформулирована цель под названием: «Нацеленность на результат» для проявления индикатора: как ясно понимает он свои задачи, ясно ли понимает задачу обучения, насколько мотивирован, как активно работает над достижением результата, как ориентируется в решении сложных задач (как стратег или как тактик).

Все выше представленные методы являются общей платформой для формирования нового образования в современных условиях, что показано в таблице.

Начальник кафедры даёт оценку компетентности преподавателя согласно следующим критериям:

- преподаватель должен четко понимать и ставить задачи перед курсантами согласно их уровню сознания и выяснить, каковы их приоритеты в выборе подаваемого

учебного материала для эффективности его восприятия и осознания действия (действия со смыслом);

– преподаватель должен уметь находить соответствующие вопросы, чтобы прояснить непонятные аспекты учебного материала и последующего их разъяснения;

– преподаватель, используя обратную связь, должен использовать гибкий подход в выборе формата взаимодействия с курсантами: проведение семинара, научно-исследовательской работы, самоподготовки, самообразования;

– преподаватель должен уметь проводить оценку эффективности подачи материала на основе учёта качества подаваемого учебного материала со стороны курсантов.

Таким образом, перспективные тенденции развития высшего образования в современных условиях требуют изменить форму обучения на новую форму образования, согласно предложенным выше педагогическим методам, которые будут способствовать начальному становлению платформы образования на основе образного мышления и синтеза знаний.

Литература

1. Колесников В.П. Этапы нравственного восхождения согласно уровням сознания / В.П. Колесников, Е.И. Энсис, В.В. Терехов // Сборник научных статей X Международной научно-практической конференции «Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского». КВВАУЛ. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2020. – 510 с.
2. Колесников В.П. Правильное управление действием и действительностью / В.П. Колесников, Е.И. Энсис, В.В. Терехов // Сборник научных статей IX Международной научно-практической конференции молодых ученых, Посвященной 58-й годовщине полета Ю.А. Гагарина в космос. КВВАУЛ. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2019. – 588 с.
3. Энсис Е.И. Разработка методов повышения качества культуры образования на основе синтеза знаний : монография / Е.И. Энсис, В.П. Колесников, В.В. Терехов. – Краснодар : Издательский Дом – Юг – 2020. – 194 с.
4. Энсис Е.И. Синтез знаний как метод воспитания стратегического мышления / Е.И. Энсис, В.П. Колесников, В.В. Терехов // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского». КВВАУЛ. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2021. – 588 с.
5. Колесников В.П. Синтез знаний как основа для культуры образования / В.П. Колесников, Е.И. Энсис, В.В. Терехов // Сборник научных статей VIII Международной научно-практической конференции молодых ученых, Посвященной 57-й годовщине полета Ю.А.Гагарина в космос. КВВАУЛ. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2018. – 503 с.
6. Колесников В.П. Исследование инновационных образовательных технологий подготовки военных специалистов, основанных на методах получения информационных, механических и синтетических знаний : монография / В.П. Колесников, Е.И. Энсис, В.В. Терехов. – Краснодар : Издательский Дом – Юг – 2019. – С. 190.
7. Нефедовский В.А. Исследования в области развития пространственного мышления будущего военного летчика / В.А. Нефедовский, Ю.А. Савицкий, В.В. Терехов // Гуманитарные и социальные науки. – Ростов-на/Д., 2021. – № 2. – С. 226–237.
8. Варфоломеева С.В. Применение образовательных метаданных для овладения сравнительным методом и компаративным анализом в процессе изучения социально-гуманитарных дисциплин / С.В. Варфоломеева, В.В. Терехов // Гуманитарные и социальные науки. – Ростов-н/Д., 2020. – № 1. – С. 178–186.

References

1. Kolesnikov V.P. Stages of moral ascent according to the levels of consciousness / V.P. Kolesnikov, E.I. Ensis, V.V. Terekhov // Collection of scientific articles of the X International Scientific and Practical Conference «Scientific Readings named after Professor N.E. Zhukovsky». QVWAUL. – Krasnodar : Izdatelsky Dom – Yug, 2020. – 510 p.
2. Kolesnikov V.P. Proper management of action and reality / V.P. Kolesnikov, E.I. Ensis, V.V. Terekhov // Collection of scientific articles of the IX International scientific-practical conference of young scientists dedicated to the 58th anniversary of Yu.A. Gagarin in space. QVWAUL. – Krasnodar : Izdatelsky Dom – Yug, 2019. – 588 p.

3. Ensis E.I. Development of methods for improving the quality of the culture of education based on the synthesis of knowledge : monograph / E.I. Ensis, V.P. Kolesnikov, V.V. Terekhov. – Krasnodar : Izdatelsky Dom – Yug. – 2020. – 194 p.
4. Ensis E.I. Synthesis of knowledge as a method of education of strategic thinking / E.I. Ensis, V.P. Kolesnikov, V.V. Terekhov // Materials of the XI International Scientific and Practical Conference «Scientific Readings named after Professor N.E. Zhukovsky». QVWAUL. – Krasnodar : Izdatelsky Dom – Yug, 2021. – 588 p.
5. Kolesnikov V.P. Synthesis of knowledge as a basis for the culture of education / V.P. Kolesnikov, E.I. Ensis, V.V. Terekhov // Collection of scientific articles of the VIII International scientific-practical conference of young scientists dedicated to the 57th anniversary of Yu.A. Gagarin in space. QVWAUL. – Krasnodar : Izdatelsky Dom – Yug, 2018. – 503 p.
6. Kolesnikov V.P. Research of innovative educational technologies for training military specialists based on methods for obtaining information, mechanical and synthetic knowledge : monograph / V.P. Kolesnikov, E.I. Ensis, V.V. Terekhov. – Krasnodar : Izdatelsky Dom – Yug. – 2019. – P. 190.
7. Nefedovsky V.A. Research in the development of spatial thinking of the future military pilot / V.A. Nefedovsky, Yu.A. Savitsky, V.V. Terekhov // Humanitarian and social sciences. – Rostov-n/D., 2021. – № 2. – P. 226–237.
8. Varfolomeeva S.V. Application of educational metadata for mastering the comparative method and comparative analysis in the process of studying social and humanitarian disciplines / S.V. Varfolomeeva, V.V. Terekhov // Humanitarian and social sciences. – Rostov-n/D., 2020. – № 1. – P. 178–186.