

ОБОБЩЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА: ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ В ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМАХ – ПРОБЛЕМЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Лоскутов А.А., Ольховский Д.В.

Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» филиал в городе Челябинске, Челябинск, e-mail: dimon_od_kpv@mail.ru

В статье с целью обобщения и распространения педагогического опыта рассматриваются сущность интерактивного обучения, особенности взаимодействия преподавателя и обучающегося, а также подход и методика его использования на кафедре боевого применения автоматизированных систем управления филиала ВУНЦ ВВС «ВВА» в г. Челябинске. Использование образовательных технологий на основе интерактивных форм обучения осуществляется в соответствии с принципом активности. Он заключается в целенаправленном активном восприятии обучаемыми изучаемых явлений и объектов действительности, их осмыслении, переработке и применении. Проведение занятий в интерактивной форме предполагает такое качество учебной деятельности курсантов, которое характеризуется высоким уровнем положительной мотивации, сознательности и активности обучаемых, осознанной потребности в усвоении военно-профессиональных знаний, умений и компетенций в соответствии с требованиями, предъявляемыми обществом и государством к уровню военно-профессиональной подготовки будущих офицеров Воздушно-космических сил. Технологии, ориентированные на активизацию познавательной деятельности обучаемых, способствуют формированию таких важных качеств, как: умение отстаивать свое мнение, принимать участие в дискуссиях и обсуждениях, формулировать вопросы, рецензировать ответы, находить несколько вариантов возможного решения задачи и т.д. К интерактивным технологиям, способствующим активизации познавательной деятельности обучаемых, мы отнесли: дебаты, мозговой штурм, деловые игры, кейс-метод, тренинг и т.д.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения, педагог, методика, обучаемые, учебный процесс, педагогический опыт, занятия.

SYNTHESIS OF PEDAGOGICAL EXPERIENCE: CONDUCTING SESSIONS IN INTERACTIVE FORMS – PROBLEMS AND ADVANTAGES

Loskutov A.A., Olkhovsky D.V.

Military educational scientific center air force «Air force Academy named after Professor N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin» branch in Chelyabinsk

The article deals with the essence of interactive learning, features of interaction between the teacher and the student, as well as the approach and methods of its use at the Department of combat use of automated control systems of the VUNTS VVS «VVA» branch in Chelyabinsk in order to generalize and disseminate pedagogical experience. The use of educational technologies based on interactive forms of learning is carried out in accordance with the principle of activity. It consists in purposeful active perception of the studied phenomena and objects of reality, their comprehension, processing and application. Conducting classes in an interactive form involves such a quality of training activities of cadets, which is characterized by a high level of positive motivation, consciousness and activity of students, conscious need to learn military professional knowledge, skills and competencies in accordance with the requirements of society and the state to the level of military training of future officers of the Aerospace forces. Technologies focused on the activation of cognitive activity of students, contribute to the formation of such important qualities as: the ability to defend their opinions, to participate in discussions and discussions, to formulate questions, review answers, to find several options for possible solutions to the problem, etc. To interactive technologies that contribute to the activation of cognitive activity of students, we include: debate, brainstorming, business games, case-method, training, etc.

Keywords: interactive methods of teaching, teacher, methodology, trainees, educational process, pedagogical experience, occupations.

Цель исследования: обобщить опыт проведения интерактивных занятий с использованием активного и интерактивного методов обучения курсантов по дисциплинам кафедры. Обобщить педагогический опыт кафедры с целью его дальнейшего

распространения.

Задачи исследования

1. Выделить специфику взаимной работы военного педагога и курсанта.
2. Определить сущность технологии занятий с использованием интерактивных методов обучения.
3. Проанализировать методы активного и интерактивного обучения.
4. Установить возможные подходы к организации занятий с применением интерактивных методов обучения для увеличения эффективности образовательного процесса.
5. Подготовить научный материал для публикации в научном журнале.

О достоверности полученных результатов свидетельствуют данные, изложенные в статье на примере проведения группового занятия № 12 «Прицельно-навигационный комплекс многоцелевого истребителя» по дисциплине «Летно-технические характеристики воздушных судов», преподаваемой на кафедре БП АСУ ФВУНЦ ВВС «ВВА» в городе Челябинске.

Эффективность объема академических часов, определенных для контактной работы курсанта с педагогом, направлена на формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и КТ, предъявляемыми к выпускникам филиала ФГКВОУ ВО «ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж) МО РФ в городе Челябинске.

Важным условием развития военно-профессиональной компетентности будущих военных специалистов в области боевого управления воздушным движением, мыслительной деятельности, воспитании активности и сознательности является использование в образовательном процессе военного вуза активных и интерактивных форм и методов обучения.

С целью повышения эффективности проведения учебных занятий необходимо внедрять в учебный процесс современные педагогические и информационные технологии обучения [1]. Среди них можно выделить педагогические технологии на основе методического и дидактического совершенствования учебного процесса, использования альтернативных технологий, коммуникативные технологии, интерактивные технологии, развитие критического мышления, технологии проблемного обучения, игровые технологии, технологии деятельностного метода, эффективности управления и организации учебного процесса.

Современный подход к обучению будущего высококвалифицированного и высокообразованного военного специалиста обусловлен особенностями современного общества в целом и профессиональной деятельности военного человека, связанной с

высокотехнологичной составляющей современного вооружения и военной техники. Особый упор при этом необходимо сделать на формирование у обучаемых (курсантов) необходимых общесоциальных и профессиональных знаний, умений и навыков.

Анализируя историю развития высшей школы, приоритеты образовательной деятельности, можно сделать утверждение, что при реализации основных образовательных программ в учебных заведениях всех направлений подготовки педагоги обязаны осуществлять манипуляции не с личностью, а с технологией ее дальнейшего развития. Следовательно, офицер преподаватель-воспитатель должен осуществлять в процессе всех видов занятий адресное воздействие на обучающегося или подгруппу, подталкивая их через постановку вводных ситуаций к поиску конечного верного решения. Педагог моделирует не только то разнообразие профессиональных ситуаций, приведенных в методической разработке для проведения занятия, но и в том числе те, через которые он прошел, неся службу в частях постоянной боевой готовности. Психологическая напряженность в группе в процессе практических занятий на тренажерах также одна из наиболее важных особенностей учебного процесса, на которую осознанно воздействует педагог, моделируя и выстраивая ту или иную вводную ситуацию. При этом некоторые профессиональные задачи по задумке кафедры неосуществимы или не имеют положительного разрешения, и тем интереснее заключения всех участников процесса обучения. Ответы вскрываются индивидуально после самостоятельной работы в течение отведенного времени.

Все вышеизложенное возможно с легкостью реализовать, применяя интерактивные методы обучения. Слово «интерактив» происходит из английского языка от слова interact (inter – «взаимный», act – «действовать»). *Интерактивный* означает способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо (человеком) или чем-либо (например, компьютером). Следовательно, интерактивное обучение – это прежде всего диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие преподавателя и обучающегося [2].

Приведем отличительные особенности интерактивного обучения:

- общение происходит на одном профессиональном языке, с использованием терминологии, определенной основными руководящими документами;
- душевно-эмоциональное состояние курсанта к концу занятия адаптировано к решению задания в будущем, а во время занятия он воспроизводит, копирует и даже резонирует с офицером-педагогом;
- средства и методы, пути правильного решения задачи выбираются единые;
- непринужденность беседы, доброжелательность или, наоборот, сосредоточенность наставника позволяют параллельно курсанту понимать, что и как необходимо делать

наилучшим образом.

Первостепенную роль в активизации ежедневной учебы обучающихся, в формировании положительной мотивации к овладению осознанно выбранной профессией военного, в усвоении необходимого объема научных знаний, умений и навыков должны сыграть педагогические технологии, направленные на повышение и активизацию познавательной деятельности курсантов военных учебно-научных центров МО РФ.

На современном этапе модернизации военного образования, выполняющего фундаментальные функции личностно-ориентированного, культуросообразного, наукоемкого и высокотехнологического процесса, технологический подход становится существенным показателем качества подготовки будущих военных специалистов в области управления воздушным движением.

Сущность образовательного процесса при интерактивном обучении заключается в том, что все курсанты оказываются в процессе осмысленного познания нового учебного материала. Коллективная познавательная деятельность в процессе освоения нового учебного материала предполагает обмен обучаемыми идеями, наработками, знаниями, рассуждениями и способами решения поставленных учебных задач. Все это происходит на фоне дружеской обстановки, взаимной поддержки, что в конечном итоге приводит к развитию индивидуальной познавательной деятельности курсантов [3].

В ходе проведения занятий с использованием интерактивных методов курсант (обучаемый) становится полноправным участником процесса восприятия, при этом его профессиональный опыт служит узловым источником познания учебного материала. Научно-педагогический работник не выдает учебный материал в полном объеме, тем самым побуждает обучаемого к самостоятельному поиску наиболее верного решения. Сравнивая занятия с использованием интерактивных методов с обычными (традиционными) формами и методами проведения различных видов занятий, можно отметить, что меняется взаимодействие преподавателя и обучаемого (курсанта), при этом активность преподавателя уходит на второй план, уступая первое место активности обучаемых (курсантов), а задача преподавателя сводится к созданию необходимых условий для реализации познавательной инициативы обучаемых (курсантов).

Отличительными чертами проведения различных видов учебных занятий с использованием интерактивных методов обучения являются следующие:

- 1) целенаправленное побуждение активизации мышления курсанта, когда он вынужден быть активным независимо от его желания;
- 2) продолжительная по времени активность курсантов (в течение всей пары);
- 3) личная креативная выработка решений у каждого, повышенная степень мотивации и

эмоциональности обучаемых;

- 4) центральная роль обучающихся;
- 5) преподаватель – организатор и помощник;
- 6) обсуждение в малых группах;
- 7) преобладание взаимодействия над воздействием.
- 8) взаимодействие курсантов во время занятия строится преподавателем посредством прямых и обратных связей.

Активные формы проведения занятий имеют набор методологических преимуществ перед классическими. Связано это прежде всего с развивающим потенциалом. Эти преимущества основаны на активном, эмоционально окрашенном общении группы курсантов друг с другом и с педагогом:

- 1) получение и использование знаний носят поисковый характер;
- 2) происходит усиление мотивации к познанию специальных дисциплин;
- 3) курсанты вовлекаются в процесс познания, освоения нового материала не в качестве пассивных слушателей, а в качестве активных участников;
- 4) процесс обучения представлен как цепь учебных ситуаций;
- 5) сокращается доля традиционной аудиторной работы и увеличивается объем самостоятельной работы курсантов;
- 6) обеспечивается постоянный контакт преподавателя и курсанта;
- 7) предлагается совместная учебная деятельность офицера-педагога и курсанта по решению поставленной ситуационной задачи обучения;
- 8) обучаемые вовлекаются в кейс будущей профессиональной деятельности [4].

Использование активных методов обучения во время проведения всех видов занятий, выбор технологических процессов, операций и приемов организации процесса обучения и составляют суть активной технологии обучения в высших военных учебных заведениях.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 162001 (25.05.05) «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» в разделе «Требования к условиям реализации основных образовательных программ подготовки специалиста» предписывает: «Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью общеобразовательных программ, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин. В целом в учебном процессе они должны составлять не менее 30 процентов аудиторных занятий» [5].

Активные методы обучения подразделяются на имитационные и неимитационные. Имитационные разделяют на игровые и неигровые методы (таблица).

Классификация методов активного и интерактивного обучения

Классификация методов активного и интерактивного обучения		
Неимитационные	Имитационные	
	Игровые	Неигровые
<ul style="list-style-type: none"> ➤ проблемная лекция; ➤ проблемный семинар; ➤ лекция вдвоем; ➤ лекция с заранее запланированными ошибками; ➤ лекция пресс-конференция; ➤ круглый стол; ➤ мозговой штурм; ➤ самостоятельная работа с литературой 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ военная игра; ➤ игровое проектирование; ➤ имитационный тренинг 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ анализ конкретных ситуаций (кейс-метод); ➤ коллективная мыслительная деятельность

В ходе проведения занятий научно-педагогические работники кафедры в основном используют следующие методы:

- проблемная лекция;
- лекция с заранее запланированными ошибками;
- коллективная мыслительная деятельность (постановка проблемных вопросов);
- кейс-метод;
- тренинг;
- метод «мозговой штурм»;
- анализ конкретных, реально возникающих в служебной деятельности (при несении боевых дежурств) ситуаций;
- круглый стол;
- военная игра;
- проблемный семинар.

В качестве примера используем материалы планового контроля проведения группового занятия № 12 «Прицельно-навигационный комплекс многоцелевого истребителя» дисциплины «Летно-технические характеристики воздушных судов».

При изложении учебного материала занятия преподаватель активизировал познавательную деятельность курсантов путем постановки проблемы – увеличение дальности обнаружения воздушных целей изменением принципа действия бортовой радиолокационной станции, возможности установки бортовой радиолокационной станции с фазированной антенной решеткой вместо интегрированной с классическим зеркальным отражателем.

Свои мысли готовы были высказать 13 из 25 человек в учебной группе. И вот тут перед педагогом возник выбор между четким выдерживанием плана занятия или

возможностью поддержки активности желающих выразить свое мнение. Итак, что же важнее? Дать высказаться каждому курсанту, предоставить возможность обсудить ответ с товарищами из учебной группы, создать непринужденную, деловую обстановку на занятии? Возможно, если не поддержать инициативу ответить в этот раз, желания ответить в следующий не будет? А с методической стороны необходимо четко выполнять утвержденный начальником кафедры план проведения занятия, соблюдая расчет временных интервалов его частей.

Также одним из примеров использования интерактивных форм обучения является применение кейс-метода в ходе проведения практических занятий по дисциплине «Автоматизированные системы управления авиацией» на тренажерной аппаратуре комплекса средств автоматизации истребительной авиации «Постскриптум».

Анализ реально возникающих в профессиональной деятельности ситуаций (case-study) – наиболее эффективный и распространенный метод организации активной учебной деятельности курсантов. Метод полного разбора реальных локальных ситуаций развивает способность к анализу нетрадиционных жизненных и служебно-боевых задач. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, курсант должен определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, выразить свое отношение к вводной, самостоятельно найти путь решения.

Проведение практических занятий по дисциплине «Автоматизированные системы управления» предусматривает подгрупповые формы работы с кейсами. Для решения кейсов на практических занятиях на комплексе средств автоматизации истребительной авиации «Постскриптум» каждая учебная группа делилась на подгруппы по 4 человека, и каждая занималась своей ситуацией и получала материалы для ее решения, в каждой подгруппе выбирался модератор (старший расчета), докладывающий в конце назначенного отрезка времени результаты работы подгруппы.

При использовании кейс-метода в ходе проведения практических занятий на комплексе средств автоматизации истребительной авиации «Постскриптум» достигаются следующие цели:

- формирование аналитического мышления, привитие практических навыков работы на аппаратуре, расчет рубежей наведения, решение задачи наведения, а также вычисление, структурирование и ранжирование по значимости вводных;
- развитие управленческой концепции, выработка у курсантов решений за должностное лицо пункта наведения;
- освоение современных технологий принятия решений, поощрение инноваций, повышение мотиваций на изучение теории;
- получение навыка в боевой работе при дефиците времени.

При проведении заседаний предметно-методических комиссий кафедры боевого применения автоматизированных систем управления председатели предметно-методических комиссий особое внимание уделяют обсуждению методики проведения занятий, осуществляемых в интерактивных формах. И мнения членов предметно-методической комиссии иногда абсолютно противоположны. План проведения занятия – документ, определенный локальным актом филиала «Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины», обязателен для разработки и выполнения. А каким образом преподавателю поступать при проведении открытых или показных занятий – соблюдать расчет временных интервалов его частей или сделать акцент на интерактивном обучении или же на его части?

И все-таки коллегиальное решение кафедры таково – с первого занятия дисциплины, ставя во главу учебного процесса обучаемого, а не методическую составляющую, педагог должен уделить внимание всем желающим изложить свою точку зрения, установить в диалоге или коллективной беседе деловую активность курсантов и тем самым создать задел успеха процесса обучения и воспитания.

Такой подход к интерактивному обучению используется педагогическим коллективом кафедры БП АСУ филиала ВУНЦ ВВС «ВВА» в городе Челябинске и предлагается в качестве опыта коллегам.

Разнообразное использование активных и интерактивных методов обучения курсантов дает возможность не только явно повысить качественный уровень их подготовки, но и сформировать реально высокий уровень подготовки для самостоятельного использования различных технологических приемов в своей будущей деятельности офицера в области боевого управления авиацией и управления воздушным движением.

Выводы

1. В статье определена специфика взаимной работы преподавателя и обучающегося в ходе проведения различных видов занятий с использованием активных и интерактивных методов обучения, позволяющих через постановку проблемных ситуаций влиять на курсанта или в целом на учебную группу, подталкивая их к поиску конечного верного решения.
2. В ходе исследования выявлена сущность проведения занятий с использованием интерактивного обучения, которая заключается в том, что все курсанты оказываются в процессе осмысленного восприятия нового учебного материала.
3. Ретроспективный анализ литературных источников А.Ю. Сафонова, Ю.А. Панасенко, Т.Г. Мухина и иных позволил провести анализ применения научно-педагогическими работниками кафедры БП АСУ активных и интерактивных методов обучения как в гражданской, так и в военной системе высшего образования;
4. В результате проведенного исследования приводятся наиболее эффективные

отработанные подходы к организации занятий с применением интерактивных методов обучения.

5. Экспериментальным путем подтверждена оценка эффективности проведения занятий по дисциплинам кафедры с использованием активных и интерактивных методов обучения в учебных отделениях 321-328 (курсанты третьего курса 2-го факультета БУА и УВД), которые по результатам текущего контроля успеваемости показали прирост среднего балла на 0,3 (в контрольных группах, в которые вошли учебные отделения 321-324, средний балл составил 3,9–4,0, в экспериментальных группах, в которые вошли учебные отделения 325-328, средний балл составил 4,2–4,3). Подготовлен материал для публикации в научном журнале.

Список литературы

1. Сафонова Л.Ю. Методы интерактивного обучения: методические указания. Великие Луки: ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет», 2015. 83 с.
2. Сорокина Е.И., Маковкина Л.Н., Колобова М.О. Использование интерактивных методов обучения при проведении лекционных занятий // Теория и практика образования в современном мире: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, май 2013 г.). СПб.: Реноме, 2013. С. 167-169.
3. Панасенко Ю.А. Елагина В.С., Малых И.П. Современные образовательные технологии в обучении курсантов военного вуза: учебно-методическое пособие. Челябинск: Изд-во ВУНЦ ВВС «ВВА», 2015. 47 с.
4. Мухина Т.Г. Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе: учебное пособие. Нижний Новгород: Изд-во ННГАСУ, 2013. 97 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения»: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 января 2011 г. № 83 // Собрание законодательства. 2011. п. 7.3.