

# СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ УЧЕБНО- ТРЕНИНГОВЫХ ЗАНЯТИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

## SYNERGETIC APPROACH TO DESIGN OF INTERACTIVE FORMS AND METHODS OF LESSONS

УДК 378.1

DOI: 10.15372/PEMW20190213

**Т. В. Сидорина**

Новосибирский военный институт  
войск национальной гвардии России  
имени генерала армии И. К. Яковлева,  
Новосибирск, Российская Федерация,  
e-mail: sidorinata@mail.ru

**Sidorina, T. V.**

Novosibirsk Military Institute  
of National Guard Troops of Russia  
named after colonel I. K. Yakovlev,  
Novosibirsk, the Russian Federation  
sidorinata@mail.ru

**К. А. Рычажкова**

Новосибирский государственный аграрный  
университет, Новосибирск, Российская  
Федерация, e-mail: planktosha\_333@mail.ru

**Rychazhkova, K. A.**

Novosibirsk State Agrarian University,  
Novosibirsk, the Russian Federation,  
planktosha\_333@mail.ru

**Б. В. Федотов**

Новосибирский государственный аграрный  
университет, Новосибирск, Российская  
Федерация, e-mail: fedotovboris@gmail.com

**Fedotov, B. V.**

Novosibirsk State Agrarian University,  
Novosibirsk, the Russian Federation  
fedotovboris@gmail.com

**А. В. Черноиванов**

Новосибирский военный институт  
войск национальной гвардии России  
имени генерала армии И. К. Яковлева,  
Новосибирск, Российская Федерация,  
e-mail: 10iskander77@mail.ru

**Chernoivanov, A. V.**

Novosibirsk military Institute  
of National Guard troops of Russia  
named army general I. K. Yakovleva,  
Novosibirsk, the Russian Federation  
10iskander77@mail.ru

**Аннотация.** Проблема личностной активности в обучении как ведущего фактора достижения целей обучения, общего развития личности, ее профессиональной подготовки требует фундаментального понимания наиболее важных элементов обучения (содержания, форм, методов) и показывает, что стратегическое направление активизации обучения не значит увеличивать объем передаваемой информации, не усиливать и увеличивать количество контрольных мер, а моделировать дидактические и психологические условия для значимости учения, включения в него интеллектуальной, личностной и социальной активности. Особенности интерактивных форм и методов обучения заключаются в том,

**Abstract.** The problem of personal activity when learning is considered as a significant factor when achieving learning outcomes and personal development. Personal professional training requires a fundamental recognition of the most relevant elements in learning (content, forms, methods). This shows that strategic direction of education activation does not imply increasing the amount of perceived information, strengthening and increasing the control measures, but designing didactic and psychological conditions for relevant learning including intelligent, personal and social skills. The peculiarities of interactive forms and methods of learning assume they are based on the impulse to practical and intellectual activity, which describes interactive learning as a

что они основаны на импульсе к практической и умственной деятельности, который характеризует интерактивное обучение как совокупность учебно-методических технологий.

Суть интерактивного обучения заключается в том, что учебный процесс объединяет всех учащихся, позволяет им понять и осмыслить то, что они знают и думают. Чтобы повысить познавательную активность учащихся, учитель имеет множество различных форм и методов, которые способствуют улучшению этой работы. Активные формы и методы основаны на диалогах как между учителем и учениками, так и между самими учениками, в ходе которых развиваются коммуникативные и когнитивные способности, способность решать коллективно проблемы в команде, используя возможности каждого для достижения общей цели. Формы и методы активного и интерактивного обучения направлены на развитие самостоятельной познавательной деятельности учащихся, вызывают личный интерес, а синергетический эффект моделируемого комплекса приводит к решению конкретных образовательных и производственных задач.

**Ключевые слова:** активное и интерактивное обучение, активность личности, самостоятельная познавательная деятельность, моделирование, синергетический эффект.

**Для цитаты:** Сидорина Т.В., Рычажкова К.В., Федотов Б.В., Черноиванов А.В. Синергетический подход к моделированию интерактивных форм и методов учебно-тренинговых занятий в образовательном пространстве // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2765–2774

DOI: 10.15372/PEMW20190213

set of educational and methodical technologies. The nature of interactive learning assumes that learning gathers and unites all students and allows them to realize and reflect what they know and think. In order to improve students' cognitive activity, the teacher has many different forms and methods that contribute to this. Active forms and methods are based on dialogue, both between a teacher and students and among the students themselves. This dialogue develops communicative and cognitive skills, abilities to solve team problems by means of each person in order to achieve a common goal. Forms and methods of active and interactive learning aim at development of students' independent cognitive activities and personal interest. The synergetic effect of the simulated activities can help students to solve concrete educational and industrial tasks.

**Keywords:** active and interactive learning, personal activity, independent cognitive activity, design, synergetic effect.

**For quote:** Sidorina T. V., Rychazhkova K. V., Fedotov B. V., Chernoiivanov A. V. [Synergetic approach to design of interactive forms and methods of lessons]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2765–2774

DOI: 10.15372/PEMW20190213

**Введение.** Фактическая значимость этой темы заключается в том, что информационная компетентность все больше определяет уровень образования, увеличивая потребности человека в самоопределении и самовыражении в информационном обществе. Перед системой образования стоит ряд задач, которые невозможно решить без качественных изменений в подготовке специалистов. Эти изменения, наряду с другими, связаны с поиском эффективных форм и методов трудоустройства, «позволяющих перейти от объяснительного и иллюстративного к активному типу обучения, основанного на поисковой и творческой активности студентов» [1, с. 39]. Поэтому методы активного и интерактивного обучения играют особую роль.

Совместные интерактивные действия означают, что каждый вносит особый индивидуальный вклад, в процессе работы происходит обмен знаниями, идеями, методами деятельности и получает то же самое взамен. Современная педагогика богата арсеналом интерактивных подходов, в том числе: творческими задачами; работа в малых группах; развивающие игры (ролевые игры, симуляторы, деловые игры и развивающие игры); использование общественных ресурсов (приглашение специалиста, экскурсии); методология проекта (социальные проекты, конкурсы, радио и газеты, фильмы, спектакли, выставки); интерактивная лекция, видео- и аудиоматериалы, «студент в роли учителя», сократический диалог; обсуждение в стиле телевизионного ток-шоу); «Дерево решений», «Мозговой штурм» и т. д. Активные и ин-

терактивные занятия требуют использования системы методов, направленных не столько на презентацию учителя готовых знаний, их запоминания и воспроизведения, а также для самостоятельного усвоения обучающей информации в процессе активной умственной и практической деятельности. Мы согласны с тем, что «в таких учебных сессиях развиваются все психические процессы (внимание, речь, память, воображение и т.д.)» [2, с. 58]. Разнообразие этого комплекса увеличивается не только количественно, но и качественно при моделировании элементов активных и интерактивных тренировок.

Понятие «тренинг» в науке и практике интерпретируется неоднозначно, в частности как разновидность образовательной практики, в которой ведущим видом деятельности является тренировка, т.е. закрепление определенной реакции, действия, метода, способности посредством повторения, упражнений, как совокупность интенсивных методов трансформации воздействия на человека и т.д., как практика психологического, социального и педагогического воздействия на отдельных лиц и группы, как форма обучения, целью которой является развитие компетенции межличностного и профессионального поведения и общения и т.д. В ходе обучения вопросы личностного развития решаются гораздо эффективнее, успешно формируются коммуникативные компетенции. Любое обучение является интерактивным: оно предназначено для активной субъективной реакции студента (интеллектуального, эмоционального, эффективного и практического) на конкретное воздействие на человека. Доминирующие средства: словесный + визуальный + технический. Направление модернизации: психологизация образовательного процесса.

В результате проведение учебных занятий приводит к усилению коммуникативного аспекта в обучении, повышению уровня абстрактного мышления, логического мышления учащихся. Процесс закрепления повторения, обобщения знаний становится творческим, осознанным, т.е. речь идет об оптимизации обучения.

**Постановка задачи.** Проблема моделирования интерактивных форм и методов учебных занятий как условие эффективного обучения, несмотря на проявленный к ним интерес, остается недостаточно исследованной. Необходимы подходы, раскрывающие дополнительные возможности для активного обучения.

*Объект исследования:* система технологий использования форм и методов активного и интерактивного обучения.

*Предмет исследования:* синергетический подход в моделировании интерактивных форм и методов учебных занятий.

*Задача:* проанализировать возможности моделирования интерактивных форм и методов учебных занятий, способствующих активизации внутренних резервов студентов и слушателей.

К родоначальникам идей активизации относят Я.А. Коменского, Ж.-Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинского и других. Из числа отечественных психологов к идее активности в разное время обращались Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, С.Л. Рубинштейн и другие. Систематические основы активного обучения были заложены на рубеже 1970-х годов в исследованиях психологов и педагогов по проблемному обучению (В. Оконь, А.М. Матюшкин, Т.В. Кудрявцев, И.Я. Лернер и др.).

Термин «методы активного обучения» (МАО) появился в литературе в начале 1960-х годов. Ю.Н. Емельянов использует его для характеристики специальной группы методов, основанных на использовании ряда социально-психологических эффектов и явлений (групповой эффект, эффект присутствия и лекция-дискуссия, в ходе которой преподаватель использует ответы студентов на свои вопросы и организует свободный обмен мнениями в промежутках между логическими разделами лекции).

Русский психолог А.М. Матюшкин в своих работах обосновывал необходимость использования активных методов во всех видах воспитательной работы студентов, вводил концепцию диалогического проблемного обучения как наиболее полно передающую сущность процессов совместной деятельности учителя и учащихся, их взаимную деятельность в рамках «субъект-субъектных» отношений [3].

Пассивный (классический) метод – это форма взаимодействия между учителем и учеником, согласно которой учитель является главным действующим лицом при проведении занятий, а ученики выступают в качестве пассивных слушателей. Преподаватель общается со студентами посредством опросов на практических занятиях, тестов, тестов и т.д. Основным преимуществом пассивной формы занятий является простота обучения учителя и возможность представить относительно большой объем учебного материала в ограниченные сроки, используя современные электронные средства обучения.

Активный метод – это форма взаимодействия между учителем и учениками, посредством которой они общаются друг с другом, т.е. ученики являются активными участниками. В настоящее время этот метод широко используется во время семинаров и лабораторных занятий.

Интерактивный метод – это обучение, в ходе которого происходит взаимодействие между учителем и учениками, между самими учениками. Таким образом, интерактивные методы, в отличие от активных, ориентированы на более широкое взаимодействие учащихся не только с учителем, но и друг с другом.

Основная роль учителя во время интерактивных занятий состоит в том, чтобы направлять деятельность учащихся на достижение целей занятия [4].

Активные методы обучения подразделяются на имитационные (игровые и неигровые), связанные с моделированием профессиональной деятельности (деловые игры, анализ педагогических ситуаций и т.д.) И неимитационные (обучающая дискуссия, эвристический разговор, проблемная лекция и т.д.) [5].

Появление концепции «активного обучения» знаменует переход от нормативных, алгоритмизированных, программируемых форм и методов организации дидактического процесса в вузе к развитию, проблематике, исследованиям, поиску, обеспечению генерации познавательных мотивов, интересу к будущему профессионалу.

Отличительные особенности активных методов обучения, по мнению Д. В. Чернилевского.

1. Принудительная активация мышления.
2. Длительное вовлечение обучаемых в учебный процесс, поскольку их деятельность не должна быть краткосрочной или эпизодической, а в значительной степени устойчивой и продолжительной.

3. Самостоятельное принятие творческих решений, повышение степени мотивации и эмоциональности учащихся.

4. Постоянное взаимодействие обучаемых и преподавателей с помощью прямых и обратных связей [6].

Опыт использования форм и методов активного обучения контекстного типа в системе профессионального образования показывает, что с их помощью ряд сложных задач решается достаточно эффективно:

- интенсификация учебного процесса;
- сделать процесс обучения творческим;
- студенты получают опыт инноваций в контексте своей будущей профессии;
- формирование не только познавательных, но и профессиональных мотивов и интересов;
- воспитание специалиста по системному мышлению;
- формирование целостного взгляда на профессию и ее крупные фрагменты;
- подготовка к коллективной умственной и практической работе, формирование навыков и навыков социального взаимодействия и общения, индивидуального и совместного принятия решений [7].

Не существует однозначной классификации интерактивных форм и методов обучения. Так, исследователь А. П. Панфилова предлагает собственную классификацию интерактивных методов обучения [8].

1. Радикальное – стремление перестроить учебный процесс на основе использования компьютерных технологий (дистанционное обучение, виртуальные семинары, конференции, игры и т.д.).

2. Комбинаторное – соединение ранее известных элементов (лекция-диалог, парная лекция и т.д.).

3. Модификация (улучшение) – улучшение, дополнение к существующим методам обучения без существенных изменений (например, деловая игра).

Исследователи Т. С. Панина, Л. Н. Вавилова делит интерактивные методы обучения на три группы [9].

1. Обсуждение: диалог; групповая дискуссия; анализ ситуаций из практики.

2. Игра: дидактические и креативные игры, в том числе деловые и ролевые, организационные и активные игры.

3. Тренинг: тренинги общения; сенсорная тренировка (направлена на формирование образно-логической сферы сознания).

Рассматривая различные определения, мы можем резюмировать, что активные методы обучения – это способы улучшить учебную и познавательную деятельность студентов, которые побуждают их активно мыслить и практиковаться в процессе усвоения материала, когда активен не только учитель, но и студенты.

Мы считаем, что в условиях продуктивной и творческой деятельности использование моделирующих интерактивных форм и методов обучения и тренингов является специфической технологией, и в этом понимании речь идет о синергетическом подходе, а объекты педагогического моделирования являются педагогические системы, педагогические процессы и педагогические ситуации [10, с. 16; 11, с. 202–203].

**Методология и методы исследования.** Для достижения цели использовались такие подходы, как синергетический и моделирование.

Подходящим для решения задач нашего исследования является использование синергетического подхода, раскрытого в работах А. И. Пригожина, Г. Хакена, В. И. Аршинова, И. П. Курдюмов и др. Синергетика как область междисциплинарных знаний, которая изучает «внутренние законы сложных систем, позволяет нам более четко понимать развитие систем, в том числе образовательных систем» [12, с. 20].

Мы рассматриваем синергетический подход как метод научного понимания, основанный на систематическом анализе саморазвивающихся систем. Такое понимание позволяет «выявить взаимосвязи процесса и моделировать комплекс условий, усиливающих синергетическую зависимость» [13, с. 178; 14, с. 361]. Случайные отклонения параметров развития дидактических систем от их среднего значения, флуктуации периодически приводят к хаосу, приближая этап очередного изменения модели форм и методов занятий

в системе высшего образования. Поэтому в дидактических системах мы выделяем «процессы некоторой целевой самоорганизации, аттракторы» и «точки бифуркации как критическое состояние системы и изменение установленного предыдущего порядка работы», понятие которого было введено А. Пуанкаре. Мы поддерживаем О.Г. Кураленко в ее точке зрения, что «в синергетике флуктуации, суммируя, могут служить началом формирования новой структуры» [15, с. 127], в нашем случае, модели интерактивных форм и методов обучения. В самой точке бифуркации как области разветвления возможны пути эволюции и выбора модели, согласно В.И. Подлесных, выбор аттрактора (системного блока) определяется как возможная траектория нового пути развития системы [16, с. 128]. Синергетический эффект – это повышение эффективности деятельности в результате интеграции, слияния отдельных частей форм и методов в единую дидактическую систему.

Моделирование, являющееся общенаучным методом, способно отражать сложные педагогические системы, «заменять» исследуемый объект (оригинал) его моделью. В отечественной педагогике проблемы моделирования были объектами исследований С.И. Архангельского, С.В. Бондаренко, П.Я. Гальперина, Б.С. Гершунского, В.В. Давыдова, А.Н. Дахина, Ю.А. Конаржевского, Н.В. Кузьминой, Л.М. Фридмана, А.Г. Шабанова и др. Моделирование, по мнению исследователей, представляет собой «исследование вариативных моделей, процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для прогнозирования явлений, интересующих исследователя» [17]. По мнению В.И. Загвязинского, педагогическое моделирование считается мысленным экспериментом, в ходе которого посредством сопоставления получаемых эмпирических данных с имеющимися теоретическими знаниями формируется идеальный объект, модель, имитирующей конкретную ситуацию [10].

В качестве примера зарубежного опыта мы рассмотрим опыт Федеративной Республики Германии, где с 1990-х годов интерактивные методы являются приоритетными методами обучения, где основное внимание уделяется практическому развитию передаваемые знания и навыки. Среди отработанных методов:

- обучающая дискуссия (обеспечивает обратную связь, практику и передачу знаний и навыков из одной области в другую);
- метод case-study, один из самых проверенных и проверенных методов принятия решений и решения проблем в немецкой практике; это позволяет студентам развивать навыки групповой, командной работы (Teamarbeit) [19].
- ролевые игры формируют коммуникативные навыки, умение работать в небольших группах, самостоятельное мышление и т.д.;
- метод проекта (совокупность исследовательских, проблемных методов) позволяет решить конкретную задачу в ходе самостоятельных действий студентов с обязательным представлением этих результатов [20];
- тьютор-наставник наблюдает за успеваемостью и формированием личности студента в процессе его обучения; director of studies отвечает за учебу студентов в целом, moral tutor – за их «моральный облик», tutor курирует учебу отдельного студента в течение триместра или учебного года [21].

Анализ различных интерактивных форм и методов обучения и тренингов позволил нам выделить одиннадцать из всего комплекта, в том числе: 1. Интерактивная лекция. 2. Семинар. 3. Компьютерные симуляции. 4. Профессиональные ролевые игры. 5. Бинарное занятие. 6. Вебинар. 7. Супервизия. 8. Общественные ресурсы. 9. Интернет ресурсы. 10. Портфолио. 11. Лабиринт действия. Этот комплекс интерактивных форм и методов обучения и тренировок был открыт в таких вузах города Новосибирска, как НГАУ, НВИ, СГУПС и НГПУ. Имея возможность непосредственно ознакомиться с практикой преподавательского состава каждой образовательной организации, мы проанализировали частоту применения интерактивных форм и методов учебно-тренировочных занятий. Для оценки результата заявки была выбрана следующая система: она используется часто (Н – часто), 2 балла; редко используется (Р – редко), 1 балл и не используется (Н/П – не применяется), 0 баллов. Результаты анализа приведены в таблице. Частота использования интерактивных форм и методов обучения и занятий в университетах была следующей: НГАУ – 44%, НВИ – 79%, СГУПС – 75% и НГПУ – 58%.

Моделирование может быть рассмотрено на лекции, которая превращается из стандартной версии в проблемную лекцию, в ходе которой преподаватель ставит задачу для учащихся, предоставляет справочную информацию, рекомендации по поиску решений и поощряет студентов к поиску решения, шаг за шагом приводя их к желаемой цели.

Лекция-дискуссия – аудиторное занятие, во время которого преподаватель использует ответы обучающихся на его вопросы и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами лекции.

Обычный семинар становится проблемным, когда преподаватель ставит проблемный вопрос, требующий аргументированного и комплексного решения, и побуждает обучающихся к поискам решения проблемы, шаг за шагом подводя их к искомой цели.

Таблица

**Сравнительная таблица применения интерактивных форм и методов учебно-тренинговых занятий в вузах Новосибирска**

Формы и методы занятия	Основное содержание	Применение (Ч – часто, 2 балла; Р – редко, 1 балл; Н/П – не применяется – 0 баллов)			
		НГАУ	НВИ	СГУПС	НГПУ
1. Интерактивная лекция	1.1. Лекция с интенсивной обратной связью	Р	Ч	Ч	Р
	1.2. Лекция с элементами «мозгового штурма»	Р	Ч	Р	Р
	1.3. Лекция с разбором кейсов	Н/П	Ч	Ч	Н/П
	1.4. Лекция в формате «пресс-конференции»	Р	Н/П	Ч	Р
	1.5. Эвристическая дискуссия на лекции	Н/П	Н/П	Р	Н/П
2. Семинар	2.1. Групповые дискуссии с целенаправленным обсуждением конкретной проблематика	Р	Ч	Ч	Р
	2.2. Сократический диалог как цепочка вопросов, логически приводящая отвечающего к верному выводу	Р	Р	Р	Р
	2.3. Методика «займи позицию» – увидеть сторонников и противников ситуации и начать аргументированное обсуждение вопроса	Р	Ч	Р	Р
	2.4. «ПОПС-формула»: П – позиция (в чем заключается точка зрения) «я считаю, что...», О – обоснование (поддержка позиции) «потому, что...», П – пример (факты по доводу) «например,...», С – следствие (вывод) «поэтому...»	Р	Ч	Р	Р
3. Компьютерные симуляции	Приближенная к реальности имитация процессов управления и принятия решений и последовательное ее проигрывание с целью решения на компьютере	Ч	Ч	Ч	Ч
4. Профессиональные ролевые игры	Участники имеют или определенное задание, или определенную роль, которую они должны исполнить в соответствии с заданием	Ч	Ч	Ч	Ч
5. Бинарное занятие	Несколько преподавателей проводят занятие по типовой теме, имеющей смежный характер	Р	Ч	Р	Р
6. Вебинар	Лекция или консультация в режиме реального времени посредством Интернета, когда обучающиеся и преподаватели имеют возможность не только слушать, но и обсуждать ту или иную тематику, участвовать в прениях, обмениваться документами и т. д.	Н/П	Н/П	Р	Р

7. Супервизия	Наблюдение за работой обучающихся и их консультирование со стороны преподавателя и консультанта с производства, руководителя практики	Р	Ч	Ч	Ч
8. Общественные ресурсы	Встреча со специалистом, экскурсии на производственный участок, где будущие специалисты оценивают свои шансы на успех	Р	Ч	Ч	Ч
9. Сетевые ресурсы Ин-тернета	Применение учебно-методического интерактивного комплекса (книги, видео, тесты), использование которого позволяет реализовать полный дидактический цикл по дисциплинам учебного плана	Н/П	Ч	Ч	Ч
10. Портфолио	Способ накопления и систематизации информации по конкретному вопросу или проблеме для формирования способностей работать с целевой информацией в компьютерных сетях (получение, переработка информации, применением и хранение)	Н/П	Р	Р	Р
11. Лабиринт действий	Обучающиеся снабжаются детальным описанием инцидента или технической ситуации, возникающих в их будущей деятельности. В конце описания каждой ситуации дается список действий, приемлемых для разрешения проблемы	Р	Ч	Ч	Р
Результат применения интерактивных форм и методов		44 %	79 %	75 %	58 %

**Результаты.** Неравномерное использование интерактивных форм и методов обучения и тренировочных занятий, которые можно наблюдать, анализируя таблицу. Условное первое место в применении интерактивных форм и методов обучения и тренировок занял НВИ в связи с тем, что в военном институте формируется самостоятельность, развитие мышления и командных навыков будущих офицеров. Второе условное место для применения интерактивных форм и методов обучения и занятий на занятиях получили СГУПС с небольшим отрывом. В целом, высокий результат применения характерен для вузов, готовящих будущих специалистов структуры безопасности и отрасли непрерывного производства транспортных услуг.

Гуманитарный компонент НГАУ и НГПУ привел к некоторому «расслаблению» из-за довольно спокойного графика работы будущих специалистов и некоторой «длительности» во времени приобретения уровня компетенции, что позволило ограничить только около 50 %. Результаты указывают на синергетический эффект возможностей каждого университета и его факультета.

**Выводы.** Чтобы повысить познавательную активность учащихся, учителю предлагается множество различных разработанных методов, которые он может использовать в своей преподавательской деятельности. Преподаватель в своей профессиональной деятельности использует классификацию и группу форм и методов, которые наиболее полно помогают в реализации дидактических задач, которые он ставит перед уроком.

Основой активных методов является диалог как между учителем и учениками, так и между самими учениками. В процессе общения развиваются коммуникативные навыки, умение коллективно решать проблемы, развивается речевая речь студентов. Активные методы обучения направлены на привлечение студентов к самостоятельной познавательной деятельности, пробуждают личную заинтересованность в решении любых познавательных задач, возможность применения полученных знаний студентами. Для таких тренировок важно, чтобы все умственные процессы, такие как речь, память, воображение и т. д.

Проблема личностной активности в обучении как ведущего фактора достижения целей обучения, общего развития личности и профессионального обучения требует фундаментального понимания наи-

более важных элементов обучения (содержания, форм, методов) и показывает нам, что стратегическое направление Усилить обучение означает не увеличивать объем передаваемой информации, не усиливать и не увеличивать количество контрольных мер, а создавать дидактические и психологические условия для осмысленности обучения, включения в него учащегося. Активное обучение предполагает использование такой системы методов, которая в основном направлена не на представление учителем готовых знаний, их запоминание и воспроизведение, а на самостоятельное овладение студентами знаниями и навыками в процессе активной психической и практической деятельности.

Особенности активных методов обучения заключаются в том, что они основаны на побуждении к практической и умственной деятельности, без чего нет прогресса в овладении знаниями.

Моделирование интерактивных форм и методов обучения и тренировочных занятий позволяет одновременно решить несколько задач. Он развивает коммуникативные навыки и способности, помогает налаживать эмоциональные контакты между студентами, обеспечивает учебное задание, так как учит их работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей.

Использование интерактива в процессе обучения снимает нервное напряжение у студентов и преподавателей, дает возможность менять формы деятельности, переключать внимание на ключевые вопросы темы.

Интерактивные занятия – это импровизированные занятия с нетрадиционной структурой. Мнения преподавателей об интерактивных классах расходятся: некоторые видят в них прогресс в педагогической мысли, верный шаг к демократизации университета, а другие, наоборот, считают такие уроки опасным нарушением педагогических принципов, вынужденным отступлением учителей под давлением студентов на расслабление, на обучение, не желающие и не способные работать серьезно.

Использование мультимедийных интерактивных технологий для коммуникативного обучения значительно повышает качество материала урока и эффективность изучения этого материала студентами.

Интерактивные методы обучения очень эффективны, так как они способствуют высокой степени мотивации, максимальной индивидуальности обучения, открывают широкие возможности для творчества, самореализации учащихся, более прочное усвоение материала, так как студенты приобретают знания самостоятельно, осознанно, переживая каждый этап обучения.

С точки зрения синергетического подхода субъектами обучения являются открытые нелинейные системы, которые развиваются в соответствии со следующими уровнями: стратегический уровень, который определяет общую линию процесса обучения и его конечную цель; тактический уровень, обеспечивающий весь учебный процесс; операционный уровень как реакция на внешние и внутренние изменения. Синергетический подход как наука о самоорганизации становится новым стилем мышления.

Таким образом, именно интерактивные формы и методы обучения и воспитания позволяют учащимся «почувствовать свою силу», свои интеллектуальные и коммуникативные навыки, повысить свою самооценку и придать уверенность в себе, формируя взаимное уважение к оппонентам и их воспитательной работе, толерантность мнений и действий, окружающие одноклассники, воспитывающие такие качества, как навыки межличностного общения, умение общаться с людьми, вести переговоры, находить компромиссы.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Богданова С.В.** Комплексное использование методов активного обучения как условие эффективной педагогической подготовки студентов магистратуры: дисс. ... канд. пед. наук. М., 2010. 210 с.
2. **Шумова И.В.** Активные методы обучения как способ повышения качества профессионального образования // Педагогика: традиции и инновации: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. II. Челябинск: Два комсомольца, 2011. С. 57–61.
3. **Матюшкин А.М.** Проблемы развития профессионально-теоретического мышления. М., 1980.
4. **Григораш О.В., Трубилин А.И.** Организация деятельности и оценка результатов работы кафедры. Краснодар: КубГАУ, 2012. 596 с.
5. **Вербицкий А.А., Борисова Н.В.** Современный образовательный процесс: основные понятия и термины. М.: Компания Спутник+, 2006. 126 с.
6. **Чернилевский Д.В.** Дидактические технологии в высшей школе. М., 2002. 232 с.
7. **Вербицкий А.А.** Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: Высшая школа, 1991. 207 с.
8. **Панфилова А.П.** Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2009. 192 с.
9. **Панина Т.С., Вавилова Л.Н.** Современные способы активизации обучения. 4-е изд., стер. М., 2008. 176 с.



10. **Сидорина Т. В.** Основы дидактики в моделировании информационно-обучающей среды вуза // Современность и психолого-педагогические науки. Современность и лингвистические науки. Современность и юриспруденция: Сб. материалов I Всероссийской научно-практической интернет-конференции / под общ. ред. Курчевая В. С., Сидориной Т. В. Новосибирск: СибАГС, 2010. С. 16–22.
11. **Сидорина Т. В., Гуськов Ю. А., Вульферт В. Я.** Методы интерактивного обучения в агроинженерном образовании // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2017. Т. 8, №2–2. С. 202–205.
12. **Пригожин А. И.** Современная социология организаций. М., 1995. С. 20.
13. **Сидорина Т. В.** Теоретические основы экспертирования образовательных систем: дисс. ... д-ра пед. наук. Новосибирск, 2001. 354 с.
14. **Черноиванов А. В., Орлов А. В., Сидорина Т. В.** Системно-синергетический эффект профессиональной адаптации будущих офицеров к службе в частях и подразделениях сил специального назначения войск национальной гвардии России // Приоритетные направления развития системы военного образования / под общ. ред. В. Ф. Купавского. Пермь: Изд-во Пермского военного института войск национальной гвардии, 2018. С. 361–365.
15. **Кураленко О. Г.** Методологические вопросы инновационного развития экономических систем // Молодой ученый. 2011. Т. 1, № 10. С. 127.
16. **Подлесных В. И.** Теория организации: учебник для вузов. СПб.: Бизнес-пресса, 2003. С. 128.
17. **Моделирование в науке и технике** / под ред. проф. Ю. Г. Бирюкова. Ростов-н/Д.: Феникс, 2004. 376 с.
18. **Загвязинский В. И.** Методология и методика дидактического исследования. М., 1982. 160 с.
19. **Veenman S.** Perceived problems of beginning teachers // Rev. of Educational Research. 1984. Vol. 54, №2. P. 143–178.
20. **Vonk J. H. C., Schras G. A.** From beginning to experienced teacher: a study of professional development of teachers during their first four years of service // European J. of Teacher Education. 1987. Vol. 10, №1. P. 95–110.
21. **Zimpher N. L., Reiger S. R.** Mentoring teachers: what are the issues? // Theory into Practice. 2003. Vol. XXVII (3). P. 175–182.

#### REFERENCES

1. **Bogdanova S. V.** Comprehensive use of active learning methods as a condition for effective pedagogical training of graduate students. Diss.... Cand. ped. sciences. Moscow, 2010, 210 p. (in Russ.)
2. **Shumova I. V.** Active learning methods as a way to improve the quality of vocational education. *Pedagogy: traditions and innovations: materials of the Intern. scientific conf.* (Chelyabinsk, October 2011). Т. II. Chelyabinsk: Two Komsomol members, 2011, pp. 57–61. (in Russ.)
3. **Matyushkin A. M.** [Problems of development of professional and theoretical thinking]. Moscow, 1980. (in Russ.)
4. **Grigorash O. V., Trubilin A. I.** [Organization of Activity and Evaluation of the Department's Work]. Krasnodar: KubSAU, 2012, 596 p. (in Russ.)
5. **Verbitsky A. A., Borisova N. V.** [The modern educational process: basic concepts and terms]. Moscow: Sputnik + Company, 2006, 126 p. (in Russ.)
6. **Chernilevsky D. V.** [Didactic technology in higher education]. Moscow, 2002, 232 p. (in Russ.)
7. **Verbitsky A. A.** [Active higher education: a contextual approach]. Moscow: Higher School, 1991, 207 p. (in Russ.)
8. **Panfilova A. P.** [Innovative pedagogical technologies: Active learning: studies. allowance for stud. higher studies. Institutions]. Moscow: Academy, 2009, 192 p. (in Russ.)
9. **Panina T. S., Vavilova L. N.** [Modern ways of enhancing learning]. 4th ed., Sr. M., 2008, 176 p. (in Russ.)
10. **Sidorina T. V.** [Basics of didactics in modeling the information-teaching environment of a higher school]. *Modernity and psychological-pedagogical sciences. Modernity and linguistic sciences. Modernity and jurisprudence:* Sat. materials of the I All-Russian scientific and practical Internet conference. ed. V. Kurcheeva, T. Sidorina. Novosibirsk: SibAHS, 2010, pp. 16–22. (in Russ.)
11. **Sidorina T. V., Guskov Yu. A., Vulfert V. Ya.** [Methods of interactive learning in agro-engineering education]. *Modern Studies of Social Problems*, 2017, vol. 8, no. 2–2, pp. 202–205. (in Russ.)
12. **Prigogine A. I.** [Modern sociology of organizations]. Moscow, 1995, p. 20. (in Russ.)
13. **Sidorina V. V.** Theoretical Foundations of Examination of Educational Systems. Diss.... Dr. Ped. sciences. Novosibirsk, 2001, 354 p. (in Russ.)

14. **Chernoivanov A.V., Orlov A.V., Sidorina T.V.** System-synergistic effect of professional adaptation of future officers to service in units and subdivisions of special forces forces of the National Guard of Russia. *Priority directions for the development of a military education system*. ed. V.F. Kupavsky. Perm: Publishing House of the Perm Military Institute of National Guard Forces, 2018, pp. 361–365. (in Russ.)
15. **Kuralenko O.G.** [Methodological issues of innovative development of economic systems]. *Young scientist*, 2011, vol. 1, no. 10, pp. 127. (in Russ.)
16. **Podlesnykh V.I.** [Organization Theory: a textbook for universities]. St. Petersburg: Business Press, 2003, pp. 128. (in Russ.)
17. **Modeling** in science and technology. ed. prof. Yu. G. Biryukova. Rostov-on-Don: Phoenix, 2004, 376 p. (in Russ.)
18. **Zagvyazinsky V.I.** [Methodology and methods of didactic research]. Moscow, 1982, 160 p. (in Russ.)
19. Veenman S. Perceived problems of beginning teachers. *Rev. of Educational Research*, 1984, vol. 54, no. 2, pp. 143–178.
20. **Vonk J.H. C., Schras G.A.** From beginning to experienced teacher: a study of professional development of teachers during their first four years of service. *European J. of Teacher Education*, 1987, vol. 10, no. 1, pp. 95–110.
21. **Zimpher N.L., Reiger S.R.** Mentoring teachers: what are the issues?. *Theory into Practice*, 2003, vol. XXVII (3), pp. 175–182.

#### Информация об авторах

**Сидорина Татьяна Владимировна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры военной педагогики и психологии Новосибирского военного института войск национальной гвардии России имени генерала армии И. К. Яковлева (Российская Федерация, 630 114, г. Новосибирск, ул. Ключ-Камышенское плато, д. 6/2. e-mail: sidorinata@mail.ru)

**Рычажкова Ксения Александровна** – аспирант, помощник проректора, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 630 039, г. Новосибирск, ул. Никитина 147, e-mail: planktosha\_333@mail.ru)

**Федотов Борис Васильевич** – кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры технологий обучения, педагогики и психологии Новосибирского государственного аграрного университета (Российская Федерация, 630 039, г. Новосибирск, ул. Никитина 147, e-mail: fedotovboris@gmail.com)

**Черноиванов Александр Владимирович** – адъюнкт, адъюнкт кафедры военной педагогики и психологии Новосибирского военного института войск национальной гвардии России имени генерала армии И. К. Яковлева (Российская Федерация, 630 114, г. Новосибирск, ул. Ключ-Камышенское плато, д. 6/2. e-mail: 10iskander77@mail.ru)

Принята редакцией: 16.04.19

#### Information about the authors

**Tatyana V. Sidorina** – doctor of pedagogical sciences, Professor, Professor of military pedagogy and psychology of the Novosibirsk military Institute National Guard troops of Russia named army general I. K. Yakovlev (Russian Federation, 630 114, city of Novosibirsk, a street Kljuch-Kamyshenskoe plateau, 6/2 House, e-mail: sidorinata@mail.ru)

**Ksenia A. Rychazhkova** – PhD student, Assistant Vice Rector, Novosibirsk State Agrarian University (Russian Federation, 630 039, Novosibirsk, Nikitin str. 147, e-mail: planktosha\_333@mail.ru)

**Boris V. Fedotov** – candidate of historical sciences, Associate Professor, Associate Professor of learning technologies, pedagogy and psychology of the Novosibirsk State Agrarian University (Russian Federation, 630 039, Novosibirsk, Nikitin str. 147, e-mail: fedotovboris@gmail.com)

**Alexander V. Chernoiivanov** – associate, associate of military pedagogy and psychology of the Novosibirsk military Institute National Guard troops of Russia named army general I. K. Yakovlev (Russian Federation, 630 114, city of Novosibirsk, a street Kljuch-Kamyshenskoe plateau, 6/2 House, e-mail: 10iskander77@mail.ru)

Received: April 16, 2019.