

DOI 10.15293/1813-4718.2002.07

УДК 471- 351.851

Дахин Александр Николаевич

Доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики и психологии, Новосибирский государственный педагогический университет, dakhin@mail.ru, ORCID 0000-0001-6229-3169, Новосибирск

Торопов Виктор Алексеевич

Доктор педагогических наук, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор, кафедра физической подготовки и прикладных единоборств, Санкт-Петербургский университет МВД России, toropov.V.A.@yandex.ru, Санкт-Петербург

ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАБОТКИ НАВЫКОВ СКОРОСТНОЙ СТРЕЛЬБЫ: ЦЕЛИ, ЦЕННОСТИ, РЕЗУЛЬТАТЫ

Аннотация. Введение. В статье рассматриваются результаты педагогического эксперимента по формированию навыков скоростной стрельбы курсантов военных образовательных организаций. Представлена теория моделирования таких результатов и основные экспериментальные данные.

Цель статьи – выявить существенные компоненты технологии отработки навыков скоростной стрельбы, определить критерии эффективности применения такой технологии, представить результаты по апробации критериальной базы в структуре военно-профессиональной подготовки курсантов, доопределив утилитарную компетентность обучающихся ценностной составляющей.

Методы исследования: сравнительно-сопоставительный анализ технологий проведения эксперимента в военной образовательной организации, выделение в таких технологиях существенных интенций когнитивного, операционального и рефлексивного плана с последующим проектированием критериальной базы эффективности применения технологии отработки навыков скоростной стрельбы.

Результаты исследования. В исследовании проведен анализ методических подходов к проектированию технологий проведения экспериментов в военных образовательных организациях, направленных как на формирование утилитарных умений, в частности, ведения скоростной стрельбы, так и на ценностный аспект отработки такого рода профессионального опыта.

Аналитическая работа над опубликованными за последние 5 лет статьями позволяет выявить новую сущность педагогического эксперимента в курсантской аудитории, основанную на органичном единстве военно-профессиональной, операциональной и ценностной (аксиологической) составляющих подготовки военнослужащих, описываемом параметрическом пространстве ожидаемых результатов. Результативность отработки навыков ведения скоростной стрельбы определяется через числовые измерители, допускающие точную диагностику успешности курсантов, участвующих в эксперименте.

В заключении делается вывод о необходимости структурирования военно-профессионального процесса; необходимости принимать во внимание особенности психоэмоционального состояния обучающихся; учитывать критерии эффективности применения технологии отработки навыков скоростной стрельбы.

Ключевые слова: скоростная стрельба, критерии оценки скоростной стрельбы, показатели успешности формирования навыка.

Введение, постановка проблемы.

В исследовании дано представление о технологии отработки навыков скоростной стрельбы, объединяющее узко специальный аспект военного образования с операциональной и ценностной составляющими обучения курсантов, описываемом параметрическим пространством ожидаемых результатов. Проблема разноплановости этих видов деятельности решена за счет построения параметрического пространства ожидаемых результатов, достаточно точно и строго формализуемых в конкретных педагогических условиях на основе педагогически валидной критериальной базы. Актуальность анализа технологий обучения отмечается в работах Б. О. Майера, в которых рассматриваются целые кластеры теорий, отвечающие за результативность технологии [5, с. 120–130], а также в работах Н. В. Ярославцевой, А. А. Белякова и др., относящихся к познавательной сфере курсантов [9, с. 10–12]. Кроме того, военное обучение тесно связано с концентрацией внимания, которое реализуется на клеточном и сетевом уровнях, и может быть скорректировано через анализ поведения индивида [3].

Системный анализ проблем конструирования технологий обучения курсантов скоростной стрельбе проведем по такому основанию, как результативность этого профессионального опыта.

Обзор научной литературы по теме.

Существуют узкоспециальные, можно даже сказать, сциентистские технологии обучения, направленные на формирование опыта обучающихся, снабженного таким педагогическим средством, как формирование обобщенных умений самореализации [8]. К числу таковых обобщенных умений авторы относят: а) способность ставить проблему и формулировать соответствующую ей гипотезу; б) умение планировать свою исследовательскую деятельность с поэтапным отслеживанием ее промежуточных результатов; в) опыт реф-

лексивной деятельности, позволяющий производить анализ работы и намечать пути дальнейшего развития проекта. Следует заметить, что с методической точки зрения названные элементы технологии выглядят вполне оправданно. Однако здесь необходима операциональная сторона замысла.

В отличие от вышеупомянутых подходов, А. Ж. Жафяров представил детальное рассмотрение диагностического аппарата предметной компетентности в структуре как технологии, так непротиворечивой теории научения математике [4, с. 83–84]. Но здесь результативность рассмотрена только на примере математики как знаковой системы, без учета разнообразия учебного опыта обучающихся. Такой опыт в контексте субъектно-ориентированного обучения представлен В. Л. Разгоновым, Д. В. Суловым, Т. Л. Лопуха в технологической трактовке индивидуализации образовательного процесса университета [9]. Авторы также не конкретизируют процедуру формализации, обеспечивающую мониторинг индивидуальных успехов обучающегося, что в избытке содержится в другой работе В. М. Монахова и Т. М. Ериной о матричном подходе к моделированию педагогических объектов [6]. Видимо, содержание математического образования ближе к процедуре формализации, что вполне ожидаемо и оправдано для построения педагогической технологии.

Создание когнитивной среды важно и для военных образовательных организаций, в которых применяются особые формы самооценки, характеризующие идентичность военнослужащего. Здесь преобразование в компетентных членов воинского коллектива происходит благодаря присвоению ценностей, норм, этических императивов, а уже затем собственно военно-профессиональных знаний [11, p. 118–120]. J. Swain рассмотрел набор высокоэффективных обучающих структур в армии Соединенного Королевства Вели-

кобритании и Северной Ирландии, способствующих социализации военнослужащих в профессиональную культуру британской армии [4, р. 121–122]. Этот опыт нами частично адаптирован в практику российских военных институтов, допускающую интеграцию процесса социализации в обучение военнослужащих.

Методология исследования. Для успешного формирования навыков скоростной стрельбы необходима определенная креативная направленность обучения курсантов. И связано такое креативное обучение с умением эффективно применять опыт применения огнестрельного оружия для решения возникающих задач на основе активной социальной коммуникации. Такая коммуникация создает ценностную основу опыта ведения скоростной стрельбы. Именно она нужна для следующих шести этапов креативной деятельности: 1) обнаружения фактов, необходимых для решения военно-профессиональной задачи; 2) четкого выделения проблемы формирования навыка; 3) принятия идеи, решающей эту проблему, причем структура идеи должна быть такова, чтобы операционально представлять результаты ее реализации; 4) нахождения способов решения военно-профессиональной задачи; 5) выделения среди перечня таких способов оптимального варианта; 6) проверки применимости предложенного способа решения и определения погрешности, вызываемой этим способом.

Для этого необходима обратная связь как подкрепление, которая выделяет из всех реакций, возникающих в процессе поиска решений при скоростной стрельбе, та, которая влияет на результативность скоростной стрельбы. Фактически, это есть дидактическая модификация оперантного обусловливания Б. Ф. Скиннера. Такое подкрепление бывает двух видов: внутреннее, связанное с ценностными ориентирами, и внешнее, регламентированное принятыми в образовательной организации

нормативами.

Следующий сущностный компонент технологии связан с рефлексией, фактически означающей размышление о самом процессе мышления при ведении скоростной стрельбы. Такой компонент является своеобразной системой внешнего контроля для предыдущих элементов технологии отработки навыков скоростной стрельбы.

Собственно рефлексия влияет на мотивацию, которая тесно связана с активизацией и концентрацией внимания, вдохновением или беспокойством от его отсутствия. Такое беспокойство, неуверенность в себе и даже страх перед возможной неудачей при скоростной стрельбе снижают уровень мотивации, которая во многом направляет и управляет появлением нужных дидактических интенций. Когда обучающиеся настроены на успешную самореализацию при выполнении сложной служебно-боевой задачи, это и мотивирует их образовательную активность, потому что мотивация к успеху – важная функция индивидуальной направленности на результативную стрельбу. В нашем эксперименте установлено, что курсанты с высокой мотивацией предпочитают высокий уровень сложности решаемых служебно-боевых задач, что соответствует их аксиологическим установкам.

Результаты исследования и обсуждение.

Для опытно-экспериментальной работы нами были выделены следующие критерии оценки ожидаемых результатов.

1. Мотивационно-ценностный.

Мотив представлен субъекту образования в виде специфических переживаний, характеризующихся, во-первых, положительными эмоциями от ожидания достижения данных военно-профессиональных результатов, во-вторых, отрицательными, вызванными неполнотой настоящего его положения пребывания в образовательной организации, особенно при отсутствии каких-то компетенций [1].

2. Когнитивный (военно-профессио-

нальные знания и опыт применения огнестрельного оружия, психолого-педагогические, профессиональные знания и навык ведения скоростной стрельбы).

3. Системно-моделирующий (воображение, наблюдательность, образное мышление, склонность к риску, креативность). Данный критерий важен для дальнейшего совершенствования навыков скоростной стрельбы, т. к. виды стрелкового оружия со временем меняются, и в рамках боевой подготовки военного института не всегда возможно отработать навыки применения новых видов вооружения. Здесь важно умение моделировать собственную технологию отработки навыков скоростной стрельбы.

Ниже представим компоненты технологии отработки навыков скоростной стрельбы.

1. Представление исходного состояния обучающихся курсантов через определение зоны актуального развития их как субъектов образования.

2. Операционально-деятельностное представление ожидаемых результатов обучения в соответствии с критериями эффективности данной технологии отработки навыков скоростной стрельбы. Проектирование компетентности и в предметной области, и в операционально-деятельностной составляющей образования. Проектирование учебно-методического комплекса для самостоятельного закрепления навыка.

3. Разработка процедуры педагогического мониторинга для определения текущего уровня сформированности навыка курсантов и прогнозирования тенденций изменения их образовательной компетентности в зоне ближайшего развития.

4. Набор образовательных моделей осуществляется исходя из критериев эффективности обучения для данных организационно-педагогических условий и для состояния курсантов «на входе» в технологию отработки навыков скоростной стрельбы.

5. Построение механизма обратной свя-

зи между показателями успешности и выбором модели обучения, соответствующей результатам диагностических замеров.

6. Презентация полученного результата, сопоставление его с принятыми императивами с последующим анализом этого сравнения. Обсуждение курсантами академических успехов (или их отсутствия) преследует две цели:

1) обучающиеся воспринимают и познают содержательную сущность изучаемого объекта или явления, участвуя в дискуссии по этому поводу;

2) курсанты осваивают объяснение как один из методов когнитивной деятельности.

Для всей аудитории курсантов коллектива эти две составляющие обучения по-разному входят в единый педагогический процесс; тесно объединены, почти не разведены по времени и по смыслу. Заметим, что такие педагогические результаты имеют ценностно-смысловое содержание, что дополняет компетентность аксиологическим компонентом и влияет на конечный результат отработки навыков скоростной стрельбы [10].

Ниже представим комплексные результаты, полученные нами в процессе эксперимента [2].

1. Упреждение противника первым выстрелом. Фактически этот показатель определяется процентным соотношением числа курсантов, успешно выполнивших выстрел (в установленное время) первыми в неожиданной ситуации. Навык отрабатывается через быстрое приготовление оружия к бою, нацеливание, спуск курка. Уже после пятого занятия 82 % обучающихся преодолели необходимый порог данного показателя.

2. Меткость попадания. Характеризуется процентом удовлетворительно пораженных целей от общего количества выстрелов. В среднем этот показатель «на выходе» из технологии составил 79 %.

3. Правильность стойки при стрельбе. Характеризуется целым рядом индикато-

ров: положения ног, рук, угол наклона головы, захват рукоятки кистью, положение пальцев на рукоятку, горизонтальность расположения ствола и т. д. В каждом конкретном упражнении эти индикаторы могут видоизменяться. Однако наши эксперты давали общую оценку по совокупности индикаторов. В результате положительную оценку по этому показателю имели 92 % курсантов.

Заключение. Для технологии отработки навыков скоростной стрельбы необходимо структурировать военно-профессиональный процесс в логике операционально-деятельностного подхода.

Психозмоциональное состояние обучающихся курсантов характеризуется типами поведения, определяющими способность демонстрировать «правильные» знаки, принятые при формировании навыков скоростной стрельбы.

Оптимальными критериями эффективности применения технологии отработки

навыков скоростной стрельбы являются:

- готовность к проявлению сформированной компетентности по ведению скоростной стрельбы и владение знаковой системой данной дисциплины;

- умение проявлять свою компетентность по ведению скоростной стрельбы в нестандартных учебно-познавательных ситуациях;

- ценностное отношение к предмету приложения военно-профессионального опыта ведения скоростной стрельбы и волевая регуляция этого отношения.

В дальнейшей перспективе желательно использование специального учебно-методического комплекса отработки умений курсантами, основанного на экспериментальной педагогической технологии формирования навыков скоростной стрельбы, универсальный характер которой позволяет получать педагогические результаты самого широкого военно-педагогического спектра.

Библиографический список

1. Андриенко Е. В. Ценности образования в разных странах: традиции и инновации как фактор развития // Вестник педагогических инноваций. – 2018. – № 1 (49). – С. 17–22.

2. Выготский Л. С. Психология. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. – 1008 с. (Серия «Мир психологии»).

3. Дахин А. Н. Нейрофизиология и технология: интеграция, модификация и адаптация, или Что такое адаптивно-реверсивное обучение // Народное образование. – 2019. – № 6. – С. 155–160.

4. Жафьяров А. Ж. Компетентностный подход: непротиворечивая теория и технология // Science for Education Today. – 2019. – № 2. – С. 81–95. – DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1902.06>.

5. Майер Б. О. О кластеризации когнитивных теорий обучения // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2018. – № 2. – С. 119–134. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1802.07>.

6. Монахов В. М., Ерина Т. М. Матричный подход к моделированию педагогических объектов в дидактических и методических исследованиях // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2015. – № 4. – С. 30–50.

7. Разгонов В. Л., Суслов Д. В., Лопуха Т. Л. Теоретико-методологические основания смены парадигм военного образования // Мир науки, культуры, образования. – 2018. – №1(68). – С. 91–96.

8. Торопов В. А. Теория и практика эффективного обучения сотрудников органов внутренних дел стрельбе из личного оружия: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – СПб., 2001. – 43 с.

9. Ярославцева Н. В., Беляков А. А., Тухватуллин Б. Т., Кодоева А. Ч., Нигаматуллин В. Р., Левченко Д. В., Дахин А. Н. Когнитивная технология обучения: сущность, эффективность и результативность // Перспективы науки и образования. Международный электронный научный журнал. – 2020. – № 1 (43). – С. 10–23.

10. *Leontyeva I. A.* Modern Distance Learning Technologies in Higher Education: Introduction Problems // *Eurasia journal of mathematics, science and technology education.* – 2018. – T. 14, № 10. – P. 1–8.

11. *Swain J.* The effect of Phase One training on young recruits' personal and professional development in the British army // *Journal of Youth Studies.* – 2016. – Vol. 19, no. 1. – P. 117–132.

Поступила в редакцию 10.03.2020

Dakhin Alexander Nikolaevich

Dr. Sci. (Pedag.), Prof. of the of the Department of Pedagogy and Psychology, Novosibirsk State Pedagogical University, dakhin@mail.ru, ORCID 0000-0001-6229-3169, Novosibirsk

Toropov Victor Alekseevich

Dr. Sci. (Pedag.), Honored Worker of Higher School of the Russian Federation, Professor, Department of Physical Training and Applied Martial Arts, St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, toropov.VA@yandex.ru, St. Petersburg

TECHNOLOGY OF EXPERIENCE OF SKILLS OF SPEED SHOOTING: GOALS, VALUES, RESULTS

Abstract. Introduction The article discusses the results of a pedagogical experiment on the formation of skills of high-speed shooting of cadets of military educational organizations. The theory of modeling such results and the main experimental data are presented.

The purpose of the article is to identify the essential components of the technology for developing high-speed shooting skills, to determine the criteria for the effectiveness of the use of such technology, to present the results of testing the criteria base in the structure of military professional training of cadets, and to determine the utilitarian competence of students with a value component. Methodology and research methods. Research methods: a comparative analysis of the technologies of conducting an experiment in a military educational organization, highlighting the essential intentions of a cognitive, operational and reflective plan in such technologies, followed by designing a criterion base for the effectiveness of the application of technology for developing high-speed shooting skills.

The results of the study. The study analyzes the methodological approaches to designing technologies for conducting experiments in military educational organizations, aimed both at the formation of utilitarian skills, in particular, conducting high-speed shooting, and at the value aspect of developing this kind of professional experience.

Keywords: high-speed shooting, criteria for evaluating high-speed shooting, success indicators of skill formation.

References

1. Andrienko, E. V., 2018. Education values in different countries: traditions and innovations as a development factor. *Bulletin of pedagogical innovations*, no. 1 (49), pp. 17–22. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Vygotsky, L. S., 2000. *Psychology*. Moscow: EKSMO-Press Publ., 1008 p. (In Russ.)
3. Dakhin, A. N., 2019. Neurophysiology and technology: integration, modification and adaptation, or What is adaptive-reverse learning. *Public Education*, no. 6, pp. 155–160. (In Russ.)
4. Zhafyarov, A. Zh., 2019. Competency-based approach: consistent theory and technology. *Science for Education Today*, no. 2, pp. 81–95. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1902.06> (In Russ., abstract in Eng.)
5. Mayer, B. O., 2018. On the clustering of cognitive learning theories. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, no. 2, pp. 119–134. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/>

2226-3365.1802.07(In Russ.)

6. Monakhov, V. M., Erina, T. M., 2015. The matrix approach to modeling pedagogical objects in didactic and methodological research. Moscow University Herald. Series 20: Teacher Education, no. 4, pp. 30–50. (In Russ., abstract in Eng.)

7. Razgonov, V. L., Suslov, D. V., Lopukha, T. L., 2018. Theoretical and methodological foundations of a paradigm shift in military education. World of Science, Culture, Education, no. 1 (68), pp. 91–96. (In Russ., abstract in Eng.)

8. Toropov, V. A., 2001. Theory and practice of effective training of internal affairs officers in shooting from personal weapons. Dr. Sci. (Pedag.). St. Petersburg, 43 p. (In Russ.)

9. Yaroslavtseva, N. V., Belyakov, A. A., Tukh-

vatullin, B. T., Kodoeva, A. Ch., Nigamatulin, V. R., Levchenko, D. V., Dakhin, A. N., 2020. Cognitive learning technology: essence, efficiency and effectiveness. Prospects for science and education. International electronic scientific journal, no. 1 (43), pp. 10–23. (In Russ., abstract in Eng.)

10. Leontyeva, I. A., 2018. Modern Distance Learning Technologies in Higher Education: Introduction Problems. Eurasia journal of mathematics, science and technology education, T. 14, no. 10, pp. 1–8. (In Eng.)

11. Swain, J., 2016. The effect of Phase One training on young recruits' personal and professional development in the British army. Journal of Youth Studies, vol. 19, no. 1, pp. 117–132. (In Eng.)

Submitted 10.03.2020