



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 378+159.955

Дата поступления: 12.12.2024
рецензирования: 28.01.2025
принятия: 26.02.2025

**Специфика преподавания логики в вузе МВД России:
технология поэтапного формирования умственных действий**

В.А. Долин

Белгородский юридический институт МВД России имени И.Д. Путилина,
г. Белгород, Российская Федерация
E-mail: v.a.dolin@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7106-0623>

Аннотация: Статья посвящена исследованию проблемы совершенствования преподавания дисциплины «Логика» в вузе МВД России на основе концептуальных положений технологии поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина. Актуальность исследования определяется значимостью культуры логического мышления сотрудника органов внутренних дел как средства улучшения профессиональных результатов и формирования ответственности перед обществом и отдельными гражданами. Методологический инструментарий статьи включает описательный метод, шесть этапов формирования умственных действий П.Я. Гальперина и дедуктивный метод. Структура статьи разбита на две части. В первой содержательной части статьи на основе шести этапов технологии поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина систематизирован опыт автора статьи в преподавании дисциплины «Логика». Описаны специфика реализации этапов технологии П.Я. Гальперина, проблемы и найденные пути решения, изложены профессионально-этические нормы преподавателя логики. Во второй содержательной части на концептуальной основе технологии П.Я. Гальперина выделено два направления совершенствования образовательной технологии по дисциплине «Логика» для дистанционного обучения и предложен проект совершенствования методики преподавания логики в очном формате обучения. В качестве иллюстрации проекта представлена более компактная и четко структурированная схема решения задачи, а также систематизированная последовательность действий на практическом занятии по анализу сложного суждения. Автор приходит к выводу о значительном педагогическом потенциале технологии поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина для преподавания дисциплины «Логика» в вузе МВД России. Результаты статьи имеют значение для совершенствования комплекса образовательных технологий, используемых в вузах МВД России.

Ключевые слова: П.Я. Гальперин; образовательные технологии; умственные действия; формирование умственных действий; культура логического мышления; мышление; дистанционное обучение; очное обучение; ориентировочная карточка действия.

Цитирование. Долин В.А. Специфика преподавания логики в вузе МВД России: технология поэтапного формирования умственных действий // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology. 2025. Т. 31, № 1. С. 100–108. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2025-31-1-100-108>.

Информация о конфликте интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Долин В.А., 2025

Вячеслав Александрович Долин – кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Белгородский юридический институт МВД России имени И.Д. Путилина, 308024, Российская Федерация, г. Белгород, ул. Горького, 71.

SCIENTIFIC ARTICLE

Submitted: 12.12.2024
Revised: 28.01.2025
Accepted: 26.02.2025

**Specifics of teaching logic at the higher educational institutions
of the Ministry of Internal Affairs of Russia: technology of step-by-step
formation of mental actions**

V.A. Dolin

Belgorod Law Institute of Ministry of the Internal of the Russian Federation
named after I. D. Putilin, Belgorod, Russian Federation
E-mail: v.a.dolin@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7106-0623>

Abstract: The article is devoted to the research of the problem of improving teaching of the discipline «Logic» at a university of the Ministry of Internal Affairs of Russia on the basis of conceptual provisions of the technology of step-by-step formation of mental actions by P.Ya. Galperin. The relevance of the research is determined with importance of the culture of logical thinking of an employee of internal affairs bodies as a means of improving professional results and forming responsibility to society and individual citizens. The methodological tools of the article include a descriptive method, six stages of the formation of mental actions by P.Ya. Galperin and a deductive method. The structure of the

article includes two parts. In the first substantial part, based on the six stages of the technology of step-by-step formation of mental actions by P.Ya. Galperin, the author's experience in teaching the discipline «Logic» is systematized. The specifics of implementation of the stages of P.Ya. Galperin's technology, problems and solutions found are described, the professional and ethical standards of a logic teacher are outlined. In the second part, based on the conceptual basis of P.Ya. Galperin's technology, two directions of improving educational technology in the discipline «Logic» for distance learning are identified and the project for improving methodology of teaching logic in full-time education is proposed. As an illustration of the project, a more compact and clearly structured scheme for solving the problem is presented, as well as a systematic sequence of actions in a practical lesson on analysis of complex judgments. The author concludes about significant pedagogical potential of the technology of step-by-step formation of P.Ya. Galperin's mental actions for teaching the discipline «Logic» at a university of the Ministry of Internal Affairs of Russia. The results of the article are important for improving complex of educational technologies used in the universities of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

Key words: P.Ya. Galperin; educational technologies; mental actions; formation of mental actions; culture of logical thinking; distance learning; full-time education; indicative action card.

Citation. Dolin V.A. Specifics of teaching logic at the higher educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia: technology of step-by-step formation of mental actions. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriia, pedagogika, filologiya Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, 2025, vol. 31, no. 1, pp. 100–108. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2025-31-1-100-108>. (In Russ.)

Information on the conflict of interests: author declared no conflicts of interest.

© Dolin V.A., 2025

Vyacheslav A. Dolin – Candidate of Philosophical Sciences, associate professor, associate professor of the Department of Humanitarian and Socio-Economic Sciences, Belgorod Law Institute of Ministry of the Internal of the Russian Federation named after I.D. Putilin, 71, Gorkogo Street, Belgorod, 308024, Russian Federation.

Введение

Формирование культуры логического мышления – традиционная задача подготовки сотрудника органов внутренних дел [Артеменко, Белогуров 2022]. Правильно сформированное мышление сотрудника не только улучшает профессиональные результаты (многие правонарушения раскрываются на основе аналитической деятельности), но и способствует формированию ответственности перед обществом и гражданами. Поскольку основы культуры логического мышления закладываются в рамках дисциплины «Логика», возникает необходимость адаптации эффективных образовательных технологий для ее преподавания.

К их числу относится технология поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина [Гальперин 1998; Гальперин 2010]. Разработанная на методологической основе деятельностного подхода советской материалистической психологии (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев) [Ждан 2012; Олешкевич 2023], технология П.Я. Гальперина в 1970–1980 годы демонстрирует высокую результативность при подготовке специалистов для различных ведомств [Гнездилов 2001, с. 103; Хозиев 2012, с. 24]. В современной России технология поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина сохраняет актуальность в вузовском образовании [Турчин, Цуканов 2021; Крутова, Кириллова, Стефанова, Прояненкова 2022; Симонов, Лебедев 2022; Пронина, Будякова 2023; Черепанов, Мирзоев 2024].

Цель статьи – систематизация опыта и выделение возможностей совершенствования преподавания дисциплины «Логика» в вузе МВД России на теоретико-методологической основе технологии поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина (на материале Белгородского юридического института МВД России имени И.Д. Путилина).

Объект статьи – преподавание дисциплины «Логика» в вузе МВД России, предмет статьи – особенности преподавания дисциплины «Логика» в вузе МВД России педагогическими средствами технологии поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина (из опыта Белгородского юридического института МВД России имени И.Д. Путилина).

Рассмотрение предмета статьи предполагает решение двух исследовательских задач (на материале Белгородского юридического института МВД России имени И.Д. Путилина): 1) систематизация опыта преподавания дисциплины «Логика»; 2) выделение возможностей совершенствования преподавания дисциплины «Логика».

Теоретико-методологической основой статьи выступает концепция поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина в узком (собственно педагогическом) понимании [Подольский 2017, с. 10; Soloviova, Quintanar 2020], в том числе шестичленная схема описания технологии поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина (Корышева, Жильцова 2023, с. 30–36) (таблица 1).

Следует уточнить содержание основных понятий данной статьи:

– образовательная технология – «...система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и пространстве и приводящая к намеченным результатам» [Селевко 2006, с. 37];

– культура логического мышления – «...элемент общей культуры человека, позволяющий логически правильно, ясно и отчетливо выражать имеющиеся мысли, систематизировать знания, строить убедительные аргументы и опровергать доводы оппонентов» [Артеменко, Белогуров 2022, с. 155];

– умственное действие – «...умение мысленно выполнить с объектом известные преобразования» [Гальперин 2010, с. 113].

Основная часть

Начнем с систематизации опыта преподавания дисциплины «Логика» в Белгородском юридическом институте МВД России имени И.Д. Путилина (первая исследовательская задача).

Практическая основа данного раздела исследования – опыт автора статьи в преподавании дисциплины «Логика» курсантам Белгородского юридического института МВД России имени И.Д. Путилина с 2013 по 2023 год, в том числе в дистанционном формате (2020–2023 годы). Но поскольку дисциплина включена в учебные планы и слушателей факультета заочного обучения, в статье используется термин «обучающиеся».

Дисциплина «Логика» для курсантов вуза построена как практикоориентированный курс (20 часов лекций и 30 часов практических занятий), завершающийся сдачей зачета. Одной из целей курса выступает выполнение практикума из 25 типов учебных задач (Таранова, Долин, 2016), объединенных в пять содержательных блоков (по пять задач в каждом): «Понятие»; «Суждение»; «Умозаключения (на основе простых суждений)»; «Умозаключения (на основе сложных суждений)»; «Аргументация и доказательство».

Систематизируем опыт преподавания логики по этапам технологии поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина.

Первый этап – формирование мотивационной основы действия – начинается на лекции по теме. Структурированная подача материала с примерами логических операций снижает для обучающихся уровень сложности новых задач. Важный эле-

мент структуры презентации – «акцентированные слайды» (с изменением цветовой основы) с наиболее важным для решения задач содержанием, которое обучающиеся единообразно выделяют при ведении конспектов.

Подлинная мотивация освоения умственных действий носит внутренний характер: обучающемуся должно быть интересно разобраться с новым типом задачи. Однако внешняя мотивация (например, получить высокую оценку) может переходить во внутреннюю («сдвиг мотива на цель»). К сожалению, в опыте преподавания отсутствует методика формирования внутренней мотивации обучающихся. Вместе с тем выявлено, что начиная с темы «Суждение» (задачи 6–10) происходит подъем мотивации обучающихся.

Второй этап – формирование ориентировочной основы (схемы) действия – реализуется на практических занятиях. В общем виде ориентировочная основа состоит из двух частей: из содержания действия (предмет, цели, средства и операции) и из «...системы опорных точек для его выполнения» [Гальперин 2010, с. 113].

Изложение нового типа задачи начинается демонстрацией развернутого образца решения (преподаватель записывает его на магнитно-маркерной или обычной доске) с подробным устным комментарием. При демонстрации второго образца сокращается оформление (действия только нумеруются, но при полном озвучивании их преподавателем).

По опыту преподавания, центральная сложность второго этапа – формирование в сознании обучающихся целостного образа решения задачи («системы опорных точек»). Осложняющим фактором становится разнообразие алгоритмов решения в прежней редакции практикума (от двух до восьми действий) (Васильченко 2013). В опыте

Таблица 1

Этапы формирования умственных действий (по П.Я. Гальперину), их содержание
(сост. по: (Корышева, Жильцова, 2023, с. 30–36), с изм.)

Table 1

Stages of formation of mental actions (according to P.Ya. Galperin), their content
(compiled according to: (Korysheva, Zhiltsova, 2023, pp. 30–36), as amended)

Название этапа формирования умственных действий	Содержание этапа формирования умственных действий
1) формирование мотивационной основы действия	<i>формирование личностного отношения к освоению действия</i>
2) формирование ориентировочной основы (схемы) действия	<i>ознакомление на практике с составом и требованиями к действию</i>
3) материальных / материализованных действий	<i>практическое освоение действия с опорой на предметы / предметы-заместители</i>
4) внешнеречевых действий	<i>действие полностью переносится во внешнюю речь: речевое выполнение действия (устно / письменно)</i>
5) внутреннеречевых действий	<i>действие полностью переносится во внутреннюю речь («про себя»): внешняя речь не требуется</i>
6) умственных действий	<i>действие полностью переносится во внутренний план: не требуется внутренняя речь «про себя»; действие сокращается, автоматизируется и уходит из сферы сознания</i>

работы с отстающими обучающимися выявлена эффективность унификации алгоритмов решения задач (анализ – решение – заключение, но с небольшими отступлениями при необходимости), реализованная в новом издании практикума (Таранова, Долин 2016). При наличии унифицированного «алгоритмического ядра» разнообразие типов задач не демотивирует обучающихся, а для наиболее подготовленных служит источником формирования внутренней мотивации.

Вопреки требованиям технологии П.Я. Гальперина («...исключается предварительное заучивание нового материала и... его применение по памяти...» [Гальперин, 1998, с. 335]), обучающиеся заучивают наизусть содержание «акцентированных слайдов» лекции. Необходимость отступления от технологии П.Я. Гальперина обусловлена выявленной в опыте преподавания закономерностью – при освоении задач большая часть времени уходит на понимание собственно логических знаний. А при знании содержания «акцентированных слайдов» обучающиеся могут приобрести первичное умение решать задачу после первой демонстрации полного решения.

Для проверки запоминания информации «акцентированных слайдов» используется фронтальный устный опрос с места при закрытых источниках информации. Помимо получения информации о готовности взвода к занятию, также выявляется

«группа особого педагогического внимания» для работы в рамках третьего этапа реализации технологии П.Я. Гальперина.

Третий этап – материальных / материализованных действий – предполагает решение предъявляемых преподавателем задач на основе ориентировочной карточки (схемы) действия (таблица 2). С учетом неравномерного темпа освоения преподаватель разделяет взвод на две подгруппы – основную (продолжает формировать умение решать новый тип задачи вместе с преподавателем) и продвинутую (решает задачу самостоятельно и быстрее).

Стимул работы в продвинутой подгруппе – возможность получить высокую оценку за верное решение (как правило, первые три-пять обучающихся). При хорошей подготовке взвода к занятию и результативной демонстрации продвинутую подгруппу выбирают многие обучающиеся. В наиболее «сильных» взводах обучающиеся основной подгруппы могут стыдиться своего выбора и пытаться его скрыть. Подобные моменты требуют максимального такта (иногда даже деликатности) от преподавателя.

На основе опыта преподавания возможно сформулировать профессионально-этические нормы преподавателя дисциплины «Логика»:

– не добиваться полной картины распределения обучающихся по подгруппам (основная и продвинутая) (правило максимальной свободы выбора);

Таблица 2

Схема решения задачи 8 (Анализ сложного суждения) (приводится по: (Таранова, Долин, 2016, с. 62))

Table 2

Scheme for solving problem 8 (Analysis of a complex judgment) (cited from: (Taranova, Dolin, 2016, p. 62))

Основные этапы решения задачи на выявление формулы сложного суждения
1. Разделение сложного суждения на простые, выражение их в правильной записи, принятой в русском языке, и присвоение им символических обозначений
Простое суждение 1 – (p); Простое суждение 2 – (q); Простое суждение 3 – (r); ... ВАЖНО! Возможно, что фрагмент сложного суждения входит во все или в некоторые простые; при его выявлении он либо не подчеркивается вообще, либо подчеркивается иначе, чем простые суждения (двумя чертами, волнистой линией и т. п.); это поможет не забыть вписать его во все суждения, к которым данный фрагмент относится. ВАЖНО! При анализе сложного суждения целесообразно выделять союзы и союзные обороты, а в бессоюзных суждениях – запятые (точки с запятой)
2. Анализ соотношения между простыми суждениями и определение вида связей между ними
Виды связей между простыми суждениями: <i>соединение</i> (союз «И» и его аналоги) – конъюнкция; <i>альтернатива строгая</i> (союз «ИЛИ... ИЛИ...» и его аналоги) – строгая дизъюнкция; <i>альтернатива нестрогая</i> (союз «ИЛИ» и его аналоги) – нестрогая дизъюнкция; <i>условие несимметричное</i> (союз «ЕСЛИ..., ТО...» и его аналоги) – импликация; <i>условие симметричное</i> (союз «ЕСЛИ, И ТОЛЬКО ЕСЛИ..., ТО...» и его аналоги) – эквиваленция
3. Формула суждения, выделение ее элементов
(p ∧ q) – конъюнкция (где: p, q – конъюнкты); (p ∨ q) – строгая дизъюнкция (где: p, q – дизъюнкты); (p ∨ q) – нестрогая дизъюнкция (где: p, q – дизъюнкты); (p → q) – импликация (где: p – антецедент, q – консеквент); (p ↔ q) – эквиваленция (где: p – антецедент, q – консеквент)

– организовывать работу в соответствии с максимальной «можно ошибаться без академических последствий» (в журнал учета учебных занятий выставляются только отметки «хорошо» и «отлично»);

– пресекать и самому не быть инициатором насмешек за низкие академические результаты (преподаватель регулярно внушает обучающимся утверждение: «в логике у каждого свой темп»);

– не сравнивать обучающихся между собой (утверждение «у каждого свой путь в логике»);

– не сравнивать результаты отдельного обучающегося в логике с другими дисциплинами, особенно если они не в пользу обучающегося (утверждение «у каждого свои способности»);

– верить в академический потенциал обучающихся, незначительное и педагогически преодолимое влияние на него биогенных ограничений.

Хотя профессионально-этические нормы наиболее востребованы при реализации третьего этапа, они универсальные (относятся ко всем этапам реализации технологии П.Я. Гальперина).

Четвертый этап – внешнеречевых действий – предполагает не только устную речь («проговорить»), но и письменную («расписать»). Основная подгруппа совместно с преподавателем «проговаривают» решение (с записью в тетради), а продвинутая – молча «расписывает» и предоставляет записи на проверку. На данном этапе обучающийся способен решить задачу исключительно в речевой форме (или с минимальной записью – только «узловых точек» решения).

Пятый этап – внутреннеречевых действий – реализуется при экспресс-решении задач («на скорость») с минимальной записью или даже без нее. Удовлетворение обучающегося от освоенного умения (внутренняя мотивация) подкрепляется извне (шанс получения высокой положительной оценки).

Шестой этап – умственных действий – является финалом освоения решения задачи. Темп перехода к шестому этапу носит индивидуальный характер: помимо подготовки к занятию и личной продуктивности, велика роль заинтересованности в росте академических результатов. На этом этапе обучающийся сразу решает задачу «в уме», но способен устно или письменно обосновать решение в целом или любой из его этапов.

В 2013–2020 годах в образовательной технологии по логике Белгородского юридического института МВД России имени И.Д. Путилина важным инструментом поэтапного формирования умственных действий признается письменное выполнение практикума (с полным расписыванием действий): это не только закрепление умения (навыка), но и возможность отстающих (пропустивших занятие) сформировать его в комфортном темпе.

Таким образом, элементы технологии поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина способствуют качественному проведению занятий по логике в Белгородском юридическом

институте МВД России имени И.Д. Путилина и позволяют достичь нужного уровня компетенций.

Перейдем к выделению возможностей совершенствования преподавания дисциплины «Логика» в Белгородском юридическом институте МВД России имени И.Д. Путилина (вторая исследовательская задача).

В опыте преподавания импульсом к поиску путей выделения возможностей становится опыт проведения занятий в рамках дистанционного обучения. Помимо стандартных трудностей [Bataineh, Atoum, Alsmadi, Shikhali 2021], проявили себя и специфические:

– значительный рост сложности объяснения (для преподавателя) и его понимания (для обучающихся);

– большой объем рукописного практикума превышает оптимальную нагрузку на обучающихся, которые – с учетом выполнения домашних заданий – вынуждены очень много времени проводить перед монитором;

– осязаемые (в формате очного обучения) затраты на проверку практикума становятся значительными при проверке фото заданий на мониторе.

Дополнительными трудностями становятся отсутствие презентаций для практических занятий на начало ковидного локдауна (апрель 2020 года) и осознание в 2021–2022 годах невысокой педагогической результативности для дистанционного обучения презентаций с алгоритмами решения из практикума. Формируется необходимость переосмыслить опыт применения технологии П.Я. Гальперина.

В 2023 году основным вектором совершенствования образовательной технологии по дисциплине «Логика» для дистанционного обучения становится совершенствование алгоритмов решения задач:

– максимальная полнота информации (при ее компактности) на слайдах презентации, предшествующих отработке практических заданий – отражает требование подготовки ориентировочной карточки действия (в нашей работе с обучающимися – схемы действия) [Гальперин 1998, с. 335];

– сокращение объема письменного оформления задач практикума – соответствует постулату о том, что произвольная память эффективнее при наличии ориентировочной карточки действия [Гальперин 1998, с. 338].

Как результат, происходит пересмотр роли практикума в системе дидактических средств дисциплины: от ведущей роли (запоминание алгоритма решения через развернутую письменную фиксацию) к вспомогательной (алгоритм запоминается произвольно при систематическом употреблении, в том числе благодаря максимально возможной унификации схем решения).

Также в 2023 году автор завершает научно-исследовательскую работу по подготовке учебного пособия, в текст которого внесены два изменения:

– сокращен объем письменного оформления всех типов задач;

– составлены более компактные и информативные версии ориентировочных карточек (схем) действия (см., например: таблица 3).

Сравнительный анализ свидетельствует, что в таблице 3, по сравнению с таблицей 2:

– сокращен заголовок (совпадает с обновленным заголовком задачи);

– сокращены названия действий (непроизвольно запоминаются в ходе занятия и закрепляются при выполнении практикума);

– для первого действия в квадратных скобках приведены названия операций (не записываются из-за непроизвольности их запоминания);

– пометка (и) «важно!» относи(я)тся к своей операции, что облегчает использование ориентировочной карточки действия;

– для каждого вида связи приведены значки для записи;

– учтен прием для запоминания видов связей между простыми суждениями в сложном (аббревиатура САУ – соединение, альтернатива, условие);

– альтернатива и условие делятся на виды с выделением критериев разграничения и символических обозначений, что облегчает распознавание.

В 2024 году результатом стремления к последовательной реализации технологии П.Я. Гальперина становится замысел совершенствования технологии проведения практических занятий (таблица 4), соответствующий методологическому требованию «не наблюдать и констатировать..., а... создавать условия...» [Гальперин 1998, с. 288].

Предлагаемые обучающимся задачи делятся на три категории (по одной-две в категории): для освоения; для закрепления; для самопроверки. Решение 3–6 новых задач – реализуемый сценарий в рамках практического занятия. Это дает основание

Таблица 3

Обновленная редакция схемы решения задачи 8 (Анализ сложного суждения)

Table 3

Updated version of the solution scheme for problem 8 (Analysis of a complex judgment)

АНАЛИЗ СЛОЖНОГО СУЖДЕНИЯ		
1. Простые суждения		
[– выделение запятых и союзов: выделить овалом запятые (точки с запятой) и союзы (союзные обороты)] ¹		
ВАЖНО!	причастные / деепричастные обороты, а также выделяемые запятыми уточнения субъекта / предиката – часть субъекта / предиката; выделение их как простых суждений ошибочно	
[– выделение <u>уникальных</u> и <u>повторяющихся</u> элементов: подчеркнуть их прямой и волнистой линией соответственно]		
ВАЖНО!	повторяющийся элемент сложного суждения входит во все (некоторые) простые ; его выделение поможет записать в полном варианте все суждения, к которым относится данный элемент	
ВАЖНО!	не следует выделять уникальные и повторяющиеся элементы, если все простые суждения в составе анализируемого сложного имеют собственные (неповторяющиеся) субъект и предикат	
[– запись простых суждений]		
ВАЖНО!	в простом суждении всегда один субъект и один предикат; данное правило целесообразно использовать для самопроверки	
p – ... [простое суждение 1] q – ... [простое суждение 2] r – ... [простое суждение 3] ...		
2. Связи между простыми суждениями		
С	соединение («и») / его варианты / без союза, через запятую)	\wedge
А	альтернатива («или» («либо»)) / «или (либо) ... , или (либо) ...»)	\vee / \blacktriangledown
У	словие («если ..., то ...»)	\rightarrow / \leftrightarrow
альтернатива бывает:		
– нестрогая (сосуществование элементов)	нестрогая дизъюнкция	\vee
– строгая (одновременно только один элемент)	строгая дизъюнкция	\blacktriangledown
условие бывает:		
– несимметричное («если ..., то ...»)	импликация	\rightarrow
– симметричное («если, и только если ..., то ...»)	эквиваленция	\leftrightarrow
3. Формула, ее элементы		
(p \wedge q) – конъюнкция (где: p, q – конъюнкты);		
(p \blacktriangledown q) – строгая дизъюнкция (где: p, q – дизъюнкты);		
(p \vee q) – нестрогая дизъюнкция (где: p, q – дизъюнкты);		
(p \rightarrow q) – импликация (где: p – антецедент, q – консеквент);		
(p \leftrightarrow q) – эквиваленция (где: p – антецедент, q – консеквент).		

¹Текст в квадратных скобках и с пометкой «Важно!» – пояснение, не предназначенное для переписывания.

Таблица 4

**Реализация технологии поэтапного формирования умственных действий при освоении задачи 8
Практикума (Анализ сложного суждения)**

Table 4

**Implementation of the technology of step-by-step formation of mental actions when mastering task 8
of the Workshop (Analysis of a complex judgment)**

Содержание этапа формирования умственных действий	Особенности реализации этапа при организации решения задач
1-й этап – формирование мотивационной основы действия	
формирование личностного отношения к освоению действия	осуществляется при чтении лекции и в рамках вступительной части (организационного момента)
2-й этап – формирование ориентировочной основы (схемы) действия	
ознакомление на практике с составом и требованиями к действию	предварительное краткое объяснение преподавателя; обучающиеся отслеживают ход объяснения по схеме
3-й этап – материальные / материализованные действия	
практическое освоение действия с опорой на предметы / предметы-заместители)	<i>фронтальное решение задач для освоения</i> (полная запись решения; максимальное участие преподавателя)
4-й этап – внешнеречевые действия	
действие полностью переносится во внешнюю речь: речевое выполнение действия (устно / письменно)	<i>решение по подгруппам задач для закрепления</i> основная / продвинутая подгруппа: (частичное сокращение записи решения; максимальное / минимальное участие преподавателя; с проверкой / самопроверкой)
5-й этап – внутреннеречевые действия	
действие полностью переносится во внутреннюю речь («про себя»): внешняя речь не требуется	<i>самостоятельное решение задач для самопроверки</i> (максимальное сокращение записи решения; минимальное участие преподавателя) – с возможностью перехода к 6-му этапу
6-й этап – умственные действия	
завершается переход действия во внутренний план (для выполнения уже не требуется речевая основа); действие сокращается, автоматизируется и уходит из сферы сознания	темп перехода к 6-му этапу носит индивидуальный характер (определяется балансом мотивации, подготовленности и частичных биогенных ограничений обучающегося)

для сдержанного оптимизма в оценке выделенных (на основе технологии поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина) возможностей совершенствования преподавания логики в Белгородском юридическом институте МВД России имени И.Д. Путилина и продолжения научно-методической разработки выбранного направления.

Применение элементов технологии поэтапного формирования умственных действий при преподавании дисциплины «Логика» в Белгородском юридическом институте МВД России имени И.Д. Путилина в 2013–2020 годах позволяет повысить качество обучения. Преподавание логики в дистанционном формате обучения (2020–2023 годы) становится для автора статьи «временем поисков и сомнений», связанным с созданием и совершенствованием содержательной части презентаций Power point по двум направлениям:

- максимальная полнота информации (при ее компактности) на слайдах, предшествующих отработке практических заданий;
- сокращение объема письменного оформления задач практикума.

В свою очередь, опыт переработки презентаций для дистанционного формата обучения становится содержательной основой проекта совершенствования методики преподавания логики в очном формате обучения. В 2023–2024 году, во-первых, подготовлены более компактные и содержательные схемы решения задач. Во-вторых, в качестве образца в статье представлена систематизированная последовательность действий на практическом занятии по анализу сложного суждения (таблица 4). Однако открыт вопрос о целесообразности отказа от требования предварительного запоминания информации.

Заключение

Таким образом, на основании проведенного исследования очевиден высокий потенциал технологии поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина в контексте преподавания дисциплины «Логика» в вузе МВД России. Результаты статьи вносят вклад в совершенствование системы образовательных технологий, применяемых в вузах МВД России.

Материалы исследования

Васильченко 2013 – *Васильченко В.П.* Логика: практикум. Белгород: Белгородский юридический институт МВД России, 2013. 246 с.

Корышева, Жильцова 2023 – *Корышева С.Е., Жильцова Ю.В.* Технологии профессионально ориентированного обучения: учебное пособие. Ульяновск: Зебра, 2023. 40 с.

Таранова, Долин, 2016 – *Таранова А.Е., Долин В.А.* Логика: практикум. Белгород: Белгородский юридический институт МВД России имени И.Д. Путилина, 2016. 295 с.

Библиографический список

Bataineh, Atoum, Alsmadi, Shikhali 2021 – *Bataineh K.B., Atoum M.S., Alsmadi L.A., Shikhali M.* A Silver Lining of Coronavirus: Jordanian Universities Turn to Distance Education // International Journal of Information and Communication Technology Education. 2021. Vol. 17, issue 2. P. 138–148. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJICTE.20210401.oa1>.

Solovieva, Quintanar 2020 – *Solovieva Yu., Quintanar L.* Revision of Conception of Gradual Formation of Actions for Education and Psychological Development // Frontiers in Psychology. 2020. Vol. 11. P. 1887. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01887>.

Артеменко, Белогуров 2022 – *Артеменко Н.А., Белогуров С.В.* О способах формирования культуры логического мышления будущих юристов при изучении риторики // Мир науки, культуры, образования. 2022. № 6 (97). С. 154–157. DOI: <http://doi.org/10.24412/1991-5497-2022-697-154-157>. EDN: <https://www.elibrary.ru/bttgqc>.

Гальперин 1998 – *Гальперин П.Я.* Психология как объективная наука: Избранные психологические труды / под ред. А.И. Подольского. Москва: Институт практической психологии, Воронеж: МОДЭК, 1998. 480 с. URL: <https://djvu.online/file/7M1zINaB6N1H9>; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20100178>. EDN: <https://www.elibrary.ru/qxwdxr>.

Гальперин 2010 – *Гальперин П.Я.* О формировании умственных действий и понятий // Культурно-историческая психология. 2010. Т. 6, № 3. С. 111–114. URL: https://psyjournals.ru/journals/chp/archive/2010_n3/30843.

Гнездилов 2001 – *Гнездилов Г.В.* Теоретико-методические аспекты использования концепции поэтапного формирования умственных действий в условиях образовательного процесса // Инновации в образовании. 2001. № 4. С. 93–107. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15533497>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ltycxs>.

Ждан 2012 – *Ждан А.Н.* П.Я. Гальперин как теоретик и методолог психологической науки // Национальный психологический журнал. 2012. № 2 (8). С. 14–18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/p-ya-galperin-kak-teoretik-i-metodolog-psihologicheskoy-nauki>.

Крутова, Кириллова, Стефанова, Прояненкова, 2022 – *Крутова И.А., Кириллова Т.В., Стефанова Г.П., Прояненкова Л.А.* Концепция П.Я. Гальперина в эпоху цифровой трансформации образования // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 6–1. С. 24. DOI: <http://doi.org/10.17513/spno.32191>. EDN: <https://www.elibrary.ru/jnhdna>.

Олешкевич 2023 – *Олешкевич В.И.* Психология П.Я. Гальперина и ее культурно-исторический анализ. Москва: Неолит, 2023. 376 с. URL: https://psyjournals.ru/nonserialpublications/galperin_psy_2023/galperin_psy_2023.pdf.

Подольский 2017 – *Подольский А.И.* Научное наследие П.Я. Гальперина и вызовы XXI века // Национальный психологический журнал. 2017. № 3 (27). С. 9–20. DOI: <http://doi.org/10.11621/npj.2017.0303>.

Пронина, Будякова, 2023 – *Пронина А.Н., Будякова Т.П.* Реализация теории поэтапного формирования умственных действий в формате дистанционной лекции // Российский психологический журнал. 2023. Т. 20, № 1. С. 149–161. DOI: <http://doi.org/10.21702/rpj.2023.1.10>.

Селевко 2005 – *Селевко Г.К.* Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. Т. 1. Москва: Народное образование, 2005. 556 с. URL: [https://www.stavcvr.ru/metod-kopilka/Г.%20Селевко_Энциклопедия%20образовательных%20технологий%20\(1%20том\).pdf](https://www.stavcvr.ru/metod-kopilka/Г.%20Селевко_Энциклопедия%20образовательных%20технологий%20(1%20том).pdf).

Симонов, Лебедев, 2022 – *Симонов А.В., Лебедев В.В.* Особенности применения педагогической технологии поэтапного формирования умственных действий в военном авиационном вузе // Нижегородское образование. 2022. № 2. С. 83–90. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-pedagogicheskoy-tehnologii-poetapnogo-formirovaniya-umstvennyh-deystviy-v-voennom-aviatsionnom-vuze>.

Турчин, Цуканов 2021 – *Турчин А.С., Цуканов И.А.* Возможности использования теории поэтапного формирования умственных действий в обучении курсантов вуза войск национальной гвардии // Психология человека в образовании. 2021. Т. 3, № 4. С. 365–371. DOI: <http://doi.org/10.33910/2686-9527-2021-3-4-365-371>.

Хозиев 2021 – *Хозиев Б.И.* П.Я. Гальперин и вооруженные силы // Национальный психологический журнал. 2012. № 2 (8). С. 23–25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/p-ya-galperin-i-vooruzhennye-sily>.

Черепанов, Мирзоев, 2024 – *Черепанов А.С., Мирзоев С.И.* Применение методики поэтапного планомерного формирования умственных действий в подготовке военных специалистов // Актуальные проблемы психологии воинской деятельности: материалы XIV итоговой Международной военно-научной конференции. Москва: Спутник+, 2024. С. 48–51. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=69208812>. EDN: <https://www.elibrary.ru/vildgb>.

References

- Bataineh, Atoum, Alsmadi, Shikhali 2021 – *Bataineh K.B., Atoum M.S., Alsmadi L.A., Shikhali M.* (2021) A Silver Lining of Coronavirus: Jordanian Universities Turn to Distance Education. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, vol. 17, issue 2, pp. 138–148. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJICTE.20210401.oa1>.
- Solovieva, Quintanar 2020 – *Solovieva Yu., Quintanar L.* (2020) Revision of Conception of Gradual Formation of Actions for Education and Psychological Development. *Frontiers in Psychology*, vol. 11, p. 1887. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01887>.
- Artemenko, Belogurov 2022 – *Artemenko N.A., Belogurov S.V.* (2022) On ways to form a culture of logical thinking of future lawyers in the study of «oratory». *Mir Nauki, Kultury, Obrazovaniya = World of Science, Culture and Education*, no. 6 (97), pp. 154–157. DOI: <http://doi.org/10.24412/1991-5497-2022-697-154-157>. EDN: <https://www.elibrary.ru/bttgqc>. (In Russ.)
- Galperin 1998 – *Galperin P.Ya.* (1998) Psychology as an objective science: Selected psychological works; Podolsky A.I. (ed.). Moscow: Institut prakticheskoi psikhologii, Voronezh: MODEK, 480 p. Available at: <https://djvu.online/file/7M1zINaB6N1H9>; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20100178>. EDN: <https://www.elibrary.ru/qxwdxr>. (In Russ.)
- Galperin 2010 – *Galperin P.Y.* (2010) On Development of Mental Actions and Concepts. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, vol. 6, no. 3, pp. 111–114. Available at: https://psyjournals.ru/journals/chp/archive/2010_n3/30843. (In Russ.)
- Gnezdilov 2001 – *Gnezdilov G.V.* (2001) Theoretical and methodological aspects of using the concept of step-by-step formation of mental actions in the educational process. *Innovation in Education*, no. 4, pp. 93–107. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15533497>. EDN: <https://www.elibrary.ru/lycxs>. (In Russ.)
- Zhdan 2012 – *Zhdan A.N.* (2012) P.Y. Galperin as a theorist and methodologist of the science of psychology. *National Psychological Journal*, no. 2 (8), pp. 14–18. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/p-ya-galperin-kak-teoretik-i-metodolog-psihologicheskoy-nauki>. (In Russ.)
- Krutova, Kirillova, Stefanova, Proyanenkova, 2022 – *Krutova I.A., Kirillova T.V., Stefanova G.P., Proyanenkova L.A.* (2022) P.Ya. Halperin's concept in an era of digital transformation of education. *Modern problems of science and education*, no. 6-1, p. 24. DOI: <http://doi.org/10.17513/spno.32191>. EDN: <https://www.elibrary.ru/jnhdna>. (In Russ.)
- Oleshkevich 2023 – *Oleshkevich V.I.* (2023) Psychology of P.Ya. Galperin and its cultural and historical analysis. Moscow: Neolit, 376 p. Available at: https://psyjournals.ru/nonserialpublications/galperin_psy_2023/galperin_psy_2023.pdf. (In Russ.)
- Podolskiy 2017 – *Podolskiy A.I.* (2017) Scientific legacy of P.Ya. Galperin and the challenges of the 21st century. *National Psychological Journal*, no. 3 (27), pp. 9–20. DOI: <http://doi.org/10.11621/npj.2017.0303>. (In Russ.)
- Pronina, Budyakova, 2023 – *Pronina A.N., Budyakova T.P.* (2023) Implementation of the theory of gradual formation of mental actions in the format of a distance lecture. *Russian Psychological Journal*, vol. 20, no. 1, pp. 149–161. DOI: <http://doi.org/10.21702/rpj.2023.1.10>. (In Russ.)
- Selevko 2005 – *Selevko G.K.* (2005) Encyclopedia of educational technologies: in 2 vols. Vol. 1. Moscow: Narodnoe obrazovanie, 556 p. Available at: [https://www.stavcvt.ru/metod-kopilka/G.%20Селевко_Энциклопедия%20образовательных%20технологий%20\(1%20том\).pdf](https://www.stavcvt.ru/metod-kopilka/G.%20Селевко_Энциклопедия%20образовательных%20технологий%20(1%20том).pdf). (In Russ.)
- Simonov, Lebedev 2022 – *Simonov A.V., Lebedev V.V.* (2022) Peculiarities of the application of the pedagogical technology of stage-by-stage formation of mental actions in a military aviation university. *Nizhny Novgorod Education*, no. 2, pp. 83–90. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeniya-pedagogicheskoy-tehnologii-poetapnogo-formirovaniya-umstvennyh-deystviy-v-voennom-aviatsionnom-vuze>. (In Russ.)
- Turchin, Tsukanov, 2021 – *Turchin A.S., Tsukanov I.A.* (2021) The prospects of using the theory of step-by-step formation of mental actions in the training of university cadets of the National Guard troops. *Psychology in Education*, vol. 3, no. 4, pp. 365–371. DOI: <http://doi.org/10.33910/2686-9527-2021-3-4-365-371>. (In Russ.)
- Khoziev 2021 – *Khoziev B.I.* (2012) P.Y. Galperin and the armed forces. *National Psychological Journal*, no. 2 (8), pp. 23–25. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/p-ya-galperin-i-vooruzhennye-sily>. (In Russ.)
- Cherepanov, Mirzoev, 2024 – *Cherepanov A.S., Mirzoev S.I.* (2024) Application of the methodology of phased systematic formation of mental actions in the training of military specialists. In: *Topical issues of psychology of military activity: materials of the XIV final International military scientific conference*. Moscow: Sputnik+, pp. 48–51. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=69208812>. EDN: <https://www.elibrary.ru/vildgb>. (In Russ.)