

Совершенствование шахматного образования с помощью интерактивных стратегий обучения: комплексный подход

Геворкян С.Р.

Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна (АГПУ), г. Ереван, Республика Армения
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4467-9759>, e-mail: gevorgyansrbuhi@aspu.am

Испирян М.М.

Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна (АГПУ), г. Ереван, Республика Армения
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1974-8698>, e-mail: ispiryanmariam@aspu.am

Саркисян В.Ж.

Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна (АГПУ), г. Ереван, Республика Армения
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5890-4158>, e-mail: sargsyanvahan@aspu.am

Геворкян Л.Л.

Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна (АГПУ), г. Ереван, Республика Армения
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9333-3995>, e-mail: gevorgyanlilit@aspu.am

Варданян Л.Т.

Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна (АГПУ), г. Ереван, Республика Армения
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7003-1169>, e-mail: vardanyanlilit23@aspu.am

Представленные в статье материалы посвящены проблеме эффективности интерактивных стратегий обучения шахматам в начальной школе. Авторы ставили целью выявление взаимосвязи стратегий интерактивного обучения и эффективности преподавания шахмат в начальных школах Армении. В статье рассматриваются различные эмпирические исследования и теоретические подходы, подтверждающие эффективность интерактивных стратегий обучения в развитии критического мышления, активного участия учащихся и сохранении знаний. Авторы выступают за включение в шахматное образование интерактивных методов, таких как эвристическая беседа, использование информационно-коммуникативных технологий, моделирование, совместное обучение, решение проблем и рефлексия. В проведенном эмпирическом исследовании приняли участие 476 учащихся 5-х классов из 42 школ Армении (50,2% мужского пола), которые в предыдущие три года (в 2—4 классах) обучались шахматам. Анализ результатов позволяет подтвердить гипотезу о взаимосвязи интерактивных стратегий обучения и результативности обучения шахматам. В заключение предлагается пересмотреть педагогические подходы, реструктурировать учебные планы и предоставить преподавателям шахмат возможности для обучения и повышения квалификации с целью эффективного использования интерактивных методов в своем обучении.

Ключевые слова: Стратегии интерактивного обучения; шахматное образование; групповая работа; сотрудничество; рефлексия; игры и симуляции; эвристика; критическое мышление.

Финансирование. Исследование профинансировано Министерством образования, науки, культуры и спорта Республики Армения, Государственным комитетом науки, проект № 10-5/24-I.

Для цитаты: *Геворкян С.Р., Испирян М.М., Саркисян В.Ж., Геворкян Л.Л., Варданян Л.Т.* Совершенствование шахматного образования с помощью интерактивных стратегий обучения: комплексный подход // Психологическая наука и образование. 2024. Том 29. № 6. С. 192—204. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2024290613>

Enhancing Chess Education through Interactive Teaching Strategies: A Comprehensive Approach

Srbuhi R. Gevorgyan

Armenian State Pedagogical University named after Kh. Abovyan, Yerevan, Republic of Armenia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4467-9759>, e-mail: gevorgyansrbuhi@aspu.am

Mariam M. Ispiryay

Armenian State Pedagogical University named after Kh. Abovyan, Yerevan, Republic of Armenia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1974-8698>, e-mail: ispiryanmariam@aspu.am

Vahan Zh. Sargsyan

Armenian State Pedagogical University after Kh. Abovyan, Yerevan, Republic of Armenia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5890-4158>, e-mail: sargsyanvahan@aspu.am

Lilit L. Gevorgyan

Armenian State Pedagogical University after Kh. Abovyan, Yerevan, Republic of Armenia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9333-3995>, e-mail: gevorgyanlilit@aspu.am

Lilit T. Vardanyan

Armenian State Pedagogical University after Kh. Abovyan, Yerevan, Republic of Armenia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7003-1169>, e-mail: vardanyanlilit23@aspu.am

This study aims to identify the correlation between interactive teaching strategies and chess teaching effectiveness in Armenian primary schools. Traditional chess teaching methods often involve rote memorization and abstract rules, while interactive strategies emphasize active learning and practical application of learned knowledge. The authors advocate the inclusion of interactive methods in chess education, such as heuristic conversation, the use of information and communication technologies, modeling, collaborative learning, problem solving, and reflection. The article examines various empirical studies and theoretical approaches that support the effectiveness of interactive learning strategies in developing critical thinking, active student participation, and knowledge retention. 476 students of 5th grade from 42 schools of Armenia

(50,2% male) took part in the study, they had learned chess in previous three years (in 2—4th grade). The study's results demonstrate that all indicators of interactivity, according to students' perceptions, significantly correlated with the results of the chess test. Analysis of the results allows us to confirm the hypothesis about the correlation between interactive learning strategies and the effectiveness of chess learning. We propose reconsidering pedagogical approaches, restructuring curricula, and providing training and professional development opportunities for chess teachers to effectively implement interactive methods in their teaching.

Keywords: interactive teaching strategies; chess education; group work; cooperation; reflection; games and simulations; heuristics; critical thinking.

Funding. The study was funded by Ministry of Education, Science, Culture and Sports of the Republic of Armenia, State Committee of Science, project № 10-5/24-I.

For citation: Gevorkyan S.R., Ispiryan M.M., Sargsyan V. Zh., Gevorkyan L.L., Vardanyan L.T. Enhancing Chess Education through Interactive Teaching Strategies: A Comprehensive Approach. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2024. Vol. 29, no. 6, pp. 192—204. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2024290613> (In Russ.).

Введение

В Республике Армения шахматы уже более 13 лет успешно преподаются в начальных школах как самостоятельный предмет, но до сих пор остаются распространенными директивные стратегии в процессе обучения шахматам, которые фокусируются на запоминании и абстрактных правилах, в то время как интерактивные стратегии делают упор на активное обучение учеников и практические задания. Эмпирические исследования [15; 16; 29] подчеркивают потенциал стратегий интерактивного обучения для эффективного преподавания многих предметов, предлагая новые возможности для вовлечения учащихся, улучшения результатов обучения и содействия развитию критического мышления и других когнитивных навыков.

Результаты исследований [27] указывают на необходимость пересмотра методов преподавания шахмат в школах. Учебно-методические материалы по шахматам для начальной школы должны быть усовершенствованы в соответствии с такими принципами обучения, как предоставление моделей, пошаговое представление материалов, проверка понимания учащимися материала, охват большого числа учащихся и вовлечение

всех учащихся, обеспечение равенства учебных материалов с точки зрения знаний и навыков учащихся, связывая новый материал с предварительным обучением и т.д.

Следовательно, целесообразно продолжать исследования по совершенствованию разработанных подходов обучения шахматам. Малоизученным также является вопрос эффективности обучения шахматам с применением интерактивных стратегий с точки зрения детей. Мы считаем, что именно подход, основанный на культурной опосредованности игры и учете позиции детей, более соответствует идеям культурно-исторической теории Л.С. Выготского [1], а также его последователей [5; 6; 7; 38] Идея о ведущей роли обучения по отношению к развитию, которая, согласно исследователям [6], является основополагающей в культурно-исторической психологии [1], была в основе внедрения шахмат (в том числе как культурного элемента, если учесть его распространенность в Армении) в обязательную программу начального образования.

Цель исследования — выявить взаимосвязь стратегии интерактивного обучения и эффективности преподавания шахмат в начальных школах Армении.

Используя интерактивные методы и стратегии, учащиеся становятся более вовлеченными в процесс обучения, запоминают больше информации и, таким образом, ощущают большую удовлетворенность [35].

Стратегия интерактивного обучения — это подход к обучению, направленный на активное вовлечение учащихся в процесс обучения посредством участия, совместной работы и интеракции. Она включает в себя различные методы и техники, направленные на развитие взаимодействия учащихся с содержанием курса, преподавателями и сверстниками, способствуя тем самым более глубокому пониманию, развитию критического мышления и закреплению знаний.

Согласно исследователям [28; 34], стратегии интерактивного обучения включают в себя следующие виды деятельности, но не ограничиваются ими: дискуссии в классе; ориентировка на достижение учебных целей; групповая работа; использование информационно-коммуникационных технологий; сотрудничество; различные стили обучения; рефлексия; самостоятельное обучение; практические упражнения, игры и симуляции, где учащиеся могут применять теоретические знания в реальных жизненных ситуациях; проблемное обучение.

OECD (2016) [28] (Организация экономического сотрудничества и развития) разделила широко используемые стратегии обучения на три основных типа:

- *Стратегия активного обучения:* учащиеся участвуют в недельных проектах и/или в классной работе на основе ИКТ (информационных и коммуникативных технологий) и проводят самооценку самостоятельно. Для решения проблем поощряется совместная групповая работа.

- *Стратегия когнитивной активации:* учителя изучают различные методы решения сложных задач и требуют объяснений с особым вниманием к реальным приложениям. В рамках этой стратегии широко используются домашние задания.

- *Директивная стратегия (стратегия обучения под руководством учителя):* учителя представляют цели обучения и обычно

повторяют задания до тех пор, пока они не будут усвоены учащимися. В рамках этой стратегии также предоставляются сводные данные и немедленная обратная связь, возможно дифференцированное обучение.

Однако, с нашей точки зрения, эта классификация не позволяет полностью разграничить приемы и методы, используемые в рамках различных стратегий обучения. В частности, решение задач не исключает проектных работ, а рефлексия о приобретенных знаниях не следует считать компонентом директивной стратегии. Таким образом, мы условно объединяем эти тактики в рамках стратегий интерактивного обучения, поскольку они, как правило, предполагают активное взаимодействие ученика и преподавателя в процессе учебной деятельности. В рамках стратегий интерактивного обучения выделим основные методы, которые могут быть условно классифицированы по различным подходам к обучению. Начнем с рассмотрения таких методов, как эвристическая беседа и принятие решений.

Эвристическая беседа и принятие решений

Умение задавать вопросы — это фундаментальный метод обучения, который способствует развитию критического мышления и активной роли учащихся. Он побуждает учащихся к активному участию и углубленному пониманию предмета [12]. Техники постановки вопросов и эвристической беседы являются важнейшими компонентами программы обучения преподавателей шахмат [30]. Техника постановки вопросов была связана с положениями алго-эвристической теории [24]. Сотрудниками НИИШ было выдвинуто предположение о связи шахмат с алгоритмическим мышлением [20].

По мнению Р. Тринчеро и Г. Сала [37], шахматы являются эффективным инструментом решения математических задач для детей младшего школьного возраста, но только в том случае, если обучение включает эвристические методы их решения. Учитывая имеющиеся результаты исследований, касающиеся эффективности эвристических

методов в обучении шахматам, следует отметить, что инструмент MirMe [25], который по своей сути основан на эвристических приемах, в исследованиях шахматного образования позволил также выявить значимое влияние обучения шахматам на умения принятия решений детей младшего школьного возраста.

Использование ИКТ, игр и симуляций

Интеграция мультимедийных ресурсов, таких как видео и интерактивные технологии, может улучшить процесс обучения, обеспечивая визуальную и слуховую стимуляцию, соответствующую различным стилям обучения [26].

Геймификация и моделирование могут сделать обучение более интерактивным, увлекательным и запоминающимся, погружая учащихся в реалистичные сценарии и позволяя им применять теоретические знания на практике [9]. Согласно Хачатрян и др. [20], шахматы могут стимулировать способность учащихся ориентироваться в изменяющихся, нестандартных ситуациях. В 2021 году наряду с разработкой новых образовательных стандартов был пересмотрен и стандарт учебного предмета «Шахматы». С каждой темой связаны практическая мини-игра и «живая игра». Все эти игры являются цифровыми и были разработаны для онлайн-платформ. Предмет «Шахматы» преподается ребенку как игра, увлекательное «сражение». Ребенок не только помнит, что такое мат, но и когда объявляет мат во время практических игр, получает удовольствие от того, что поставил мат.

В 2021 году Всемирной шахматной федерацией (ФИДЕ) была утверждена международная программа повышения квалификации преподавателей, в разработке которой принимали участие специалисты НИИШ. Программа курса включала в себя множество современных методов обучения, адаптированных для онлайн-обучения учителей шахмат. В курсе также используется ряд электронных онлайн-инструментов и платформ, которые широко применяются в современном процессе дистанционного обучения. Эти методы

и средства ИКТ в сочетании с современными технологиями игрового и группового обучения набирают все большую популярность, что, по нашему мнению, способствует повышению качества шахматного образования.

Практические занятия могут способствовать привнесению конкретного опыта, который обеспечит закрепление и развитие навыков [11]. Хотя OECD [28] включила этот компонент в директивную стратегию, мы все же склонны рассматривать решение задач в большей степени в рамках интерактивной стратегии, поскольку без активного взаимодействия между учащимися невозможно представить развитие навыков и практической деятельности.

Постановка учебных целей и самостоятельное обучение

Предоставление учащимся самостоятельности в выборе путей обучения повышает мотивацию, ответственность и индивидуальный подход к обучению [13]. Четкие цели обучения определяют направление и направленность, помогают учащимся понять, чего от них ожидают, и помогают учителям разработать эффективные методы обучения [39]. Из широкого спектра мотивационных факторов только фактор ответственности и позитивное отношение к урокам шахмат оказывают существенное положительное влияние на достижения в области шахмат [4].

Самостоятельное обучение относится к процессу, в котором люди берут на себя ответственность за свой собственный путь обучения. При анализе результатов переподготовки учителей шахмат особое внимание уделяется формулировке целей программы профессиональной подготовки. Следовательно, нами был реализован подход, основанный на планируемых результатах обучения [3]. Причем стандарт предмета «Шахматы» строился и на основе формулировок образовательных целей Б. Блума [10]. Таким образом, мы можем утверждать, что подход, основанный на планируемых результатах, был полностью реализован как на школьном (для детей), так и на университетском уровнях (для учителей).

Важно отметить, что занятия шахматами, развивая критическое мышление [21], способствуют и развитию самостоятельности этого процесса, тем самым повышая и самостоятельность обучения.

Совместное обучение, решение проблем и рефлексия

Технология совместного обучения является ключевым инструментом в обучении шахматам, поскольку она используется как при подготовке учителей, так и при обучении учащихся. Совместная деятельность также является основополагающей в культурно-исторической психологии. «Важнейшим положением для понимания связи обучения и развития роли взрослого в этой взаимосвязи является положение о зоне ближайшего развития (ЗБР) [2]. Это область действий, которые ребенок не может осуществить самостоятельно, но может выполнить с помощью взрослого» [6].

Важно отметить, что значительное внимание уделяется совместному решению задач, что является краеугольным камнем шахматного образования в школах. Решение задач развивает критическое мышление, креативность и жизнестойкость, подготавливая учащихся к решению реальных проблем [19]. Совместное обучение, решение проблем и критическое мышление напрямую связаны с развитием рефлексивных способностей учащихся. Последнее особенно заметно в шахматах, учитывая постоянную аналитическую работу, направленную на анализ различных позиций. Примером решения проблем с помощью технологий совместной работы являются задачи, выполнение которых занимает не менее недели. В нашем предыдущем исследовании мы обнаружили, что «увеличение частоты решения задач на уроках повышает средний балл при решении шахматных тестов» [3].

Анализ и обсуждение совместной деятельности являются одним из основополагающих принципов применения рефлексивно-активного подхода к преподаванию шахмат в школе [5]. Рефлексивные практики способствуют более глубокому пониманию, метапознанию и постоянному совершенствованию, побуждая учеников критически

относиться к своему учебному опыту [14]. В наших исследованиях [33] также было выявлено, что существует сильная корреляция (0,58) между оценками по шахматам и рефлексивным стилем обучения учащихся. Развитие рефлексивных навыков также является обязательным компонентом в процессе подготовки учителей шахмат [30].

Долгосрочные задания продолжительностью более недели являются неотъемлемыми компонентами интерактивного подхода к обучению шахматам. Обновленный стандарт общего образования, в частности, по предмету «Шахматы», направлен на значительное расширение объема проектных заданий, подчеркивая при этом важность командной работы и общих целей при выполнении этих заданий [22]. Проектное обучение также широко включено в программы подготовки учителей [30]. Следует также подчеркнуть важность восприятия и внутреннего состояния учащихся для эффективности стратегий обучения. Исследования [18; 36] показали, что мотивация, активное участие и чувство сопричастности учащихся существенно влияют на их опыт обучения и академические достижения. Более того, один и тот же подход к обучению может восприниматься учащимися по-разному в зависимости от их индивидуальных предпочтений, предварительных знаний и культурной принадлежности [8].

Организация исследования и использованные методы

В 2021 году было проведено эмпирическое исследование с целью определения влияния различных факторов на шахматное образование в Армении. В исследовании были использованы следующие инструменты и методики как количественных, так и качественных исследований: тесты, анкеты и практические исследования.

Участникам, учащимся были розданы анкеты, которые были разработаны совместно с учителями, психологами и шахматистами. Среди многочисленных вопросов анкеты особым разделом были объединены также вопросы, касающиеся методов и условий обучения шахматам в школе. В частности,

учеников спросили, использовали ли они следующие учебные действия во время обучения шахматам:

- 1) выполняли проектную работу, требующую не менее одной недели;
- 2) применяли информационные технологии/устройства при выполнении классной работы;
- 3) выполняли задание, требующее нескольких учебных часов;
- 4) оценивали свои успехи в шахматах;
- д) решали шахматные задачи более чем одним способом;
- 5) устно прокомментировали, как решили задачу;
- 6) решали математические задачи вместе со всем классом;
- 7) работали в небольших группах, чтобы найти общее решение;
- 8) обсуждали домашние задания, которые не удалось решить.

В опросе, проводившемся методом случайной выборки, приняла участие вся Республика Армения, включая столицу Ереван. Было выбрано 42 школы. В исследовании приняли участие 476 (239 мальчиков и 237 девочек) учащихся 5-го класса, которые в предыдущие три года (в 2—4 классах) обучались шахматам.

Для достижения цели нашего исследования научным сотрудником НИИШ, междуна-

родным гроссмейстером среди женщин был разработан тест на знание шахмат, позволяющий оценить уровень знаний, полученных учащимися за время их трехлетнего обучения шахматам. В его разработке принимали участие психологи и социологи, научные сотрудники НИИШ. Тест был создан на основе образовательных стандартов обучения шахматам в начальной школе Республики Армения и включил в себя восемь шахматных задач. Выполняя задания теста, участник нашего исследования получал один балл за каждую выполненную задачу.

При анализе полученных результатов использовалось математико-статистическое программное обеспечение IBM SPSS 26. Так как измеренные переменные в большинстве были порядковые, использовался коэффициент корреляции Спирмена.

Результаты

Результаты корреляционного анализа приведены в таблице.

Было обнаружено, что правильно решенные задачи имеют положительную корреляцию с проектным обучением ($r=0,25$, $p<0,01$), что указывает на вероятно положительную роль проектных работ в учебных достижениях студентов. Выявленная взаимосвязь между правильно решенными задачами и оценкой собственного прогресса учащимся

Таблица

Интеркорреляционная матрица показателей интерактивных стратегий обучения и результатов обучения шахматам

	Правильно решенные задачи	Проектная работа	Учащиеся оценивают свои успехи	Учащиеся комментируют задания	Работа учащихся в небольших группах
Проектная работа	0,25**				
Учащиеся оценивают свои успехи	0,19**	-0,09			
Учащиеся комментируют задания	0,18**	0,54**	0,25**		
Работа учащихся в небольших группах	0,15*	0,25**	0,04	0,31**	
Рефлексия по домашнему заданию	0,29**	0,16'	0,37**	0,15'	-0,13

Примечание. * — корреляция значима на уровне 0,05; ** — корреляция значима на уровне 0,01.

($r=0,19$, $p<0,01$) может свидетельствовать о положительной роли рефлексии в процессе обучения. Кроме того, значимые корреляции наблюдались с правильно решенными задачами и вовлеченностью учащихся в комментирование заданий ($r=0,18$, $p<0,01$), т.е. те ученики, которые, как правило, комментировали задания, лучше решали шахматные задачи. Статистический анализ выявил также взаимосвязь учебных достижений (результатов решения шахматных задач), участия в работе в малых группах ($r=0,15$, $p<0,05$) и размышлений над домашним заданием ($r=0,29$, $p<0,01$). Последняя отражает суть рефлексивности, поскольку во время обдумывания заданий ученики не только вспоминают информацию, но и осмысливают свои знания, способы решения задач и стратегии обучения. Этот процесс способствует осознанию собственных сильных и слабых сторон, пониманию ошибок и планированию дальнейших действий для улучшения своих результатов.

Как показывают результаты корреляционного анализа (см. таблицу), все показатели интерактивности, согласно восприятию учеников, на статистически достоверном уровне коррелировали с результатами шахматного теста (с переменной «Правильно решенные задачи»). Так, например, согласно выдвинутой нами классификации, проектная работа, рефлексия в форме комментария и самооценки собственной работы, работа в малых группах являются компонентами интерактивной стратегии обучения. Компоненты интерактивной стратегии, которые сложно оценить с точки зрения учащихся, такие как эвристика, критическое мышление, решение проблем и принятие решений, были намеренно исключены из анкеты.

Обсуждение результатов

Обсуждение результатов исследования необходимо начать с сопоставления теоретических подходов и эмпирических данных. В результате комплексного подхода к проблеме взаимосвязи интерактивных стратегий обучения с результатами шахматного обучения стало понятно, что накопился до-

вольно большой опыт применения и исследований интерактивного обучения в рамках шахматного образования.

При рассмотрении проблемы интерактивных методов обучения шахматам в русле культурно-исторической психологии очевидно, что необходимо анализировать не только факт применения, но и результативность, и именно с точки зрения учеников. Культурно-историческая психология, разработанная Л.С. Выготским [1], акцентирует влияние культурных и исторических факторов на развитие человеческой психики. Результаты корреляционного анализа показали взаимосвязь интерактивности и эффективности шахматного образования. Между тем многочисленные исследования [3; 4; 8] влияния шахмат на психическое развитие детей, в том числе в русле теории культурно-исторической психологии и рефлексивно-деятельностного подхода [5], показали, что обучение шахматам способствует развитию высших психических функций учащихся. Вышесказанное позволяет подтвердить гипотезу о взаимосвязи интерактивных стратегий обучения и результативности обучения шахматам.

Сараджи и Зухри [31] подтвердили, что интеракция влияет на процессы критического мышления, особенно во время преподавания и обучения. Что касается фактора решения задач, то, согласно исследованиям [17], когда преподаватели помогают учащимся решать различные шахматные задачи, учащиеся начинают осознавать, что они стали эффективнее решать задачи не только в шахматах. Другими словами, компетентность учителей оказывает сильное влияние на самооффективность учащихся, что можно рассматривать как один из важнейших факторов их мотивации. Самооффективность в решении шахматных задач помогает становлению самооффективности в процессе решения жизненных задач. Мотивационные компоненты интерактивных стратегий обучения шахматам также были изучены в наших предыдущих исследованиях [4]. Исследование влияния психологических факторов на результаты тестов PISA (Международная программа по оценке образовательных до-

стижений учащихся) демонстрирует значительную роль, которую играют внутренняя мотивация и связанные с ней факторы, а также вера в собственные силы [23].

Анализ результатов экспериментального исследования [21] показывает, что в экспериментальной группе, где учащиеся 2-го класса обучались игре в шахматы с использованием интерактивных игровых технологий, они лучше решали шахматные задачи. С другой стороны, среднее значение количества неправильных решений в экспериментальной группе ниже, чем в контрольной. Полученные данные подтверждают гипотезу о том, что игровой метод обучения шахматам более эффективен.

Изучение предыдущих исследований показывает, что примерно половина студентов играет в шахматы раз в неделю. По результатам наших исследований [4] получается, что для повышения шахматного уровня достаточно играть один-два раза в месяц, но с привязкой игры к пройденным темам для их закрепления. В этом случае у учащихся результаты шахматных тестов выше, т.е. они лучше решают шахматные задачи.

Следовательно, разнообразие учебной деятельности в классе не просто ценно, но и необходимо для достижения целей обучения. Учитывая, что некоторые образовательные виды деятельности, такие как решение задач, самостоятельное мышление и сильная внутренняя мотивация, во многом обусловлены самой шахматной игрой или предметом шахмат, мы посчитали необходимым включить их в рамки стратегий интерактивного обучения.

Полученные результаты еще раз подчеркивают необходимость переоценки педагогических подходов, используемых при обучении игре в шахматы в образовательных учреждениях. Следовательно, для успешного достижения цели интеграции стратегий интерактивного обучения в учебную практику шахматного образования необходимо обеспечить следующие условия.

Эффективная интеграция стратегий интерактивного обучения в учебную практику требует переоценки программ обучения и профессионального развития преподавате-

лей шахмат, направленных на повышение их квалификации в использовании этих инновационных подходов к обучению. Более того, желательно изучить возможность интеграции принципов интерактивного обучения в состав более широких образовательных реформ и инициатив. Это может включать в себя выделение ресурсов на разработку образовательных игр, поддержку исследований эффективных педагогических стратегий и поощрение школ к внедрению инновационных методик обучения.

Выводы

Анализ различных стратегий обучения в сфере шахматного образования показывает, что сложности обучения игре в шахматы выходят за рамки упрощенной классификации, поскольку стратегии, включающие рефлексию, эвристические беседы, интеграцию ИКТ, совместное обучение, решение проблем и независимое обучение, динамично взаимодействуют, улучшая результаты обучения.

Эвристические беседы, практические занятия и самостоятельные формы обучения, рефлексия, совместное обучение и стратегии решения проблем, интеграция мультимедийных ресурсов и геймификации в процессе обучения шахматам не только учитывают различные стили обучения, но и способствуют развитию критического мышления, необходимого для решения реальных задач. Интерактивные стратегии обучения также расширяют возможности учащихся, способствуя развитию самостоятельности и индивидуального опыта обучения.

Анализ выделенной проблемы в контексте культурно-исторической психологии позволил подтвердить гипотезу о взаимосвязи интерактивных стратегий и результативности обучения шахматам. Все исследованные компоненты интерактивной стратегии (проектная работа, рефлексия, работа в малых группах) статистически значимо коррелируют с результатами шахматного теста. Это свидетельствует о том, что использование интерактивных стратегий обучения способствует повышению эффективности обучения шахматам.

Литература

1. *Выготский Л.С.* Игра и ее роль в психическом развитии ребенка // Вопросы психологии. 1966. № 6. С. 62—76.
2. *Выготский Л.С.* Конкретная психология человека / Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 1986. № 1. С. 51—65.
3. *Геворкян С.Р., Испирян М.М., Саркисян В.Ж., Тадевосян А.В.* Исследования и опыт преподавания предмета «шахматы» в системе образования Республики Армения // Психологическая наука и образование. 2023. Том 28. № 6. С. 121—135. DOI:10.17759/pse.2023280612
4. *Геворкян С.Р., Манукян С.А., Саркисян В.Ж.* Влияние учебной деятельности и установок учащихся начальной школы на учебные достижения по шахматам // Психологическая наука и образование. 2023. Том 28. № 5. С. 100—113. DOI:10.17759/pse.2023280508
5. *Глухова О.В., Воликова С.В., Зарецкий Ю.В., Зарецкий В.К.* Результаты лонгитюдного диагностического исследования по проекту «Шахматы для общего развития» // Консультативная психология и психотерапия. 2022. Том 30. № 4. С. 49—75. DOI:10.17759/cpp.2022300404
6. *Зарецкий В.К.* Рефлексия и развитие: рефлексивно-деятельностный подход // в кн. Развитие коммуникативно-рефлексивных способностей у детей 6—10 лет в зависимости от способов организации учебных взаимодействий: Коллективная монография / Под ред. В.В. Рубцова. М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2023. С. 44—73.
7. *Кравцов Г.Г., Кравцова Е.Е.* Культурно-исторический подход к вопросам образования // Культурно-историческая психология. 2020. Том 16. № 4. С. 4—13. DOI:10.17759/chp.2020160401
8. *Саркисян В.Ж., Манукян С.А., Испирян М.М., Геворкян Л.Л., Хачатрян Э.А.* Методология исследования влияния психологических характеристик учеников при обучении шахматам // Консультативная психология и психотерапия. 2022. Том 30. № 4. С. 97—123. DOI:10.17759/cpp.2022300406
9. *Aldrich C.* The Complete Guide to Simulations and Serious Games: How the Most Valuable Content Will Be Created in the Age Beyond Gutenberg to Google / John Wiley & Sons. 2009. P. 576.
10. *Bloom B.S., Engelhart M.D., Furst E.J., Hill W.H., Krathwohl D.R.* Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay Co Inc, 1956.
11. *Bonwell C.C., Eison J.A.* Active Learning: Creating Excitement in the Classroom // ASHE-ERIC Higher Education Reports. 1991. P. 121.
12. *Brookfield S.D.* Discussion as a Way of Teaching: Tools and Techniques for Democratic Classrooms // John Wiley & Sons, 2015. P. 336.
13. *Deci E.L., Ryan R.M.* Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains // Canadian Psychology/Psychologie Canadienne. 2008. Vol. 49(1). P. 14. DOI:10.1037/0708-5591.49.1.14
14. *Dewey J.* How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process // Boston, MA: D.C. Heath & Co Publishers, 1933. P. 301.
15. *Dunlosky J., Rawson K.A., Marsh E.J., Nathan M.J., Willingham D.T.* Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology // Psychological Science in the Public Interest. 2013. Vol. 14(1). P. 4—58. DOI:10.1177/1529100612453266
16. *Freeman S., Eddy S.L., McDonough M., Smith M.K., Okoroafo N., Jordt H., Wenderoth M.P.* Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2014. Vol. 111(23). P. 8410—8415. DOI:10.1073/pnas.1319030111
17. *Gevorgyan S., Sargsyan V., Gevorgyan L.* Socio-psychological analysis of factors influencing Chess Education // Main Issues of Pedagogy and Psychology, Scientific Periodical. 2021. Vol. 8. № 2. P. 7—19. DOI:10.24234/miopap.v8i2.403
18. *Hidi S., Renninger K.A.* The four-phase model of interest development // Educational psychologist. 2006. Vol. 41(2). P. 111—127. DOI:10.1207/s15326985ep4102_4
19. *Jonassen D.H.* Learning to Solve Problems: A Handbook for Designing Problem-Solving Learning Environments. New York: Routledge, 2010. 472 p. DOI:10.4324/9780203847527
20. *Khachatryan H., Khachatryan S., Movsisyan N.* Elements of critical thinking in the school standards of «chess» subject // Scientia Paedagogica Experimentalis. 2021. Vol. 58(1). P. 105—118.
21. *Khachatryan H., Khachatryan S., Movsisyan N., Gevorgyan L.* The Enhancement of Students' Critical Thinking with The Use of "Chess" // Scientia Paedagogica Experimentalis, LXI, 1, 2024. P. 105—120. DOI:10.57028/S61-105-21055
22. *Khachatryan H.V., Khachatryan S.H., Movsisyan N.N.* Distinctive features of the new standard of the "chess" subject // ASPU Scientific News. 2021. Vol. 3(41). P. 52—63.
23. *Kriegbaum K., Jansen M., Spinath B.* Motivation: A predictor of PISA's mathematical competence beyond intelligence and prior test achievement // Learning and Individual Differences. 2015. Vol. 43. P. 140—148. DOI:10.1016/j.lindif.2015.08.026
24. *Landa L.* Algorithmization in Learning and Instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1974.
25. *Luan S., Nowacki M.R.* (2021). Evaluation of MirMe® Online Assessment for 21st Century Skills: Situational Intelligence (SQ) and Online psychometric assessment of 21st century skills. DOI:10.31124/advance.16988389

26. Mayer R.E. The Cambridge Handbook of Multimedia Learning // Cambridge University Press. 2014. DOI:10.1017/CBO9781139547369
27. Mirzakhanyan R., Gevorgyan S., Sargsyan V., Daveyan H. Analysis of the Efficiency of Teaching Chess in Schools // Sociology Study. 2017. Vol. 7(1). P. 36—42. DOI:10.17265/2159-5526/2017.01.006
28. OECD (2016) insights from the talis-pisa link data: teaching strategies for instructional quality
29. Prince M. Does active learning work? A review of the research // Journal of Engineering Education. 2004. Vol. 93(3). P. 223—231. DOI:10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x
30. Professional development program. Developing the capacity to teach the basics of chess. Yerevan, 2020.
31. Saragih S., Zuhri D. Teacher behavior in students' critical thinking ability development // Journal of Physics Conference Series. 2019. P. 1—8. DOI:10.1088/1742-6596/1320/1/012006
32. Sargsyan A., Khachatryan A. Critical thinking and motivation of chess teachers with the «best experience» // Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão. 2021. Vol. 6(1). P. 310—313. DOI:10.21575/25254782rmetg2021vol6n11483
33. Sargsyan V., Avetisyan M. Learning styles and teaching strategies at chess lessons // Current state and development trends of chess education. International conference Tsakhkadzor. 2019. P. 131—135.
34. Senthamarai S. Interactive teaching strategies // Journal of Applied and Advanced Research. 2018. 3 (Suppl. 1). P. 36—S38. DOI:10.21839/jaar.2018.v3iS1.166
35. Steinert Y., Snell L.S. Interactive lecturing: strategies for increasing participation in large group presentations // Medical Teacher. 1999. Vol. 21. No. 1. P. 37—42. DOI:10.1080/01421599980011
36. Trigwell K., Prosser M. Changing approaches to teaching: A relational perspective // Studies in Higher Education. 1996. Vol. 21(3). P. 275—284. DOI:10.1080/03075079612331381211
37. Trincherio R., Sala G. Chess Training and Mathematical Problem-Solving: The Role of Teaching Heuristics in Transfer of Learning // Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education. 2016. Vol. 12(3). P. 655—668. DOI:10.12973/eurasia.2016.1255a
38. van Oers B. An activity theory view on the development of playing / In: Schousboe I., Winther-Lindqvist D. (eds.) // Children's Play and Development. International perspectives on early childhood education and development. Vol. 8. Springer, Dordrecht, 2013. P. 231—249. DOI:10.1007/978-94-007-6579-5_14
39. Wiggins G., McTighe J. Understanding by Design // ASCD. 2005.

References

1. Vygotskii L.S. Igra i ee rol' v psikhicheskom razvitií rebenka [The Game and Its Role in the Mental Development of the Child]. *Voprosy psikhologii = Psychology issues*, 1966, no. 6, pp. 62—76. (In Russ.).
2. Vygotskii L.S. Konkretnaya psikhologiya cheloveka [Concrete Human Psychology]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. «Psikhologiya» = Bulletin of Moscow State University. Episode 14. "Psychology"*, 1986, no. 1, pp. 51—65. (In Russ.).
3. Gevorkyan S.R., Ispiryan M.M., Sarkisyan V.Zh., Tadevosyan A.V. Issledovaniya i opyt prepodavaniya predmeta «shakhmaty» v sisteme obrazovaniya Respubliki Armeniya [Research and Experience of Teaching the Subject "Chess" in the Educational System of the Republic of Armenia]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2023. Vol. 28, no. 6, pp. 121—135. DOI:10.17759/pse.2023280612 (In Russ.).
4. Gevorkyan S.R., Manukyan S.A., Sarkisyan V. Zh. Vliyaniye uchebnoi deyatelnosti i ustanovok uchashchikhsya nachal'noi shkoly na uchebnye dostizheniya po shakhmatam [The Impact of Students' Attitudes and Learning Activities on the Chess Academic Achievements in Primary Schools]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2023. Vol. 28, no. 5, pp. 100—113. DOI:10.17759/pse.2023280508 (In Russ.).
5. Glukhova O.V., Volikova S.V., Zaretskii Yu.V., Zaretskii V.K. Rezul'taty longitudnogo diagnosticheskogo issledovaniya po proektu «Shakhmaty dlya obshchego razvitiya» [The Results of a Longitudinal Diagnostic Study on the Project «Chess For Overall Development»]. *Konsultativnaya psikhologiya i psikhoterapiya = Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2022. Vol. 30, no. 4, pp. 49—75. DOI:10.17759/cpp.2022300404 (In Russ.).
6. Zaretskii V.K. Refliksia i razvitiye refleksivno-deyatelnostnykh sposobov organizatsii uchebnykh vzaimodeistvii [The Influence of Ways of Organizing Learning Interactions on the Development of Communicative and Reflexive Abilities of Children 6—10 Years Old]. Kollektivnaya monografiya / Pod red. V.V. Rubtsova. Moscow: FGBOU VO MGPPU. 2023. 203 p. (In Russ.).
7. Kravtsov G.G., Kravtsova E.E. Kul'turno-istoricheskii podkhod k voprosam obrazovaniya [Cultural-Historical Approach to Education]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2020. Vol. 16, no. 4, pp. 4—13. DOI:10.17759/chp.2020160401 (In Russ.).
8. Sarkisyan V.Zh., Manukyan S.A., Ispiryan M.M., Gevorkyan L.L., Khachatryan E.A. Metodologiya issledovaniya vliyaniya psikhologicheskikh kharakteristik uchenikov pri obuchenii shakhmatam [The Influence of Students' Psychological Characteristics on the Results of Learning Chess].

- Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya = Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2022. Vol. 30, no. 4, pp. 97—123. DOI:10.17759/cpp.2022300406 (In Russ.).
9. Aldrich C. The Complete Guide to Simulations and Serious Games: How the Most Valuable Content Will Be Created in the Age Beyond Gutenberg to Google. John Wiley & Sons, 2009. P. 576.
10. Bloom B.S., Engelhart M.D., Furst E.J., Hill W.H., Krathwohl D.R. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay Co Inc, 1956.
11. Bonwell C.C., Eison J.A. Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. ASHE-ERIC Higher Education Reports, 1991. P. 121.
12. Brookfield S.D. Discussion as a Way of Teaching: Tools and Techniques for Democratic Classrooms. John Wiley & Sons, 2015. P. 336.
13. Deci E.L., Ryan R.M. Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 2008. Vol. 49(1), p. 14. DOI:10.1037/0708-5591.49.1.14
14. Dewey J. How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process. Boston, MA: D.C. Heath & Co Publishers, 1933. P. 301.
15. Dunlosky J., Rawson K.A., Marsh E.J., Nathan M.J., Willingham D.T. Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 2013. Vol. 14(1), pp. 4—58. DOI:10.1177/1529100612453266
16. Freeman S., Eddy S.L., McDonough M., Smith M.K., Okoroafor N., Jordt H., Wenderoth M.P. Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2014. Vol. 111(23), pp. 8410—8415. DOI:10.1073/pnas.1319030111
17. Gevorgyan S., Sargsyan V., Gevorgyan L. Socio-psychological analysis of factors influencing Chess Education. *Main Issues of Pedagogy and Psychology, Scientific Periodical*, 2021. Vol. 8, no. 2, pp. 7—19. DOI:10.24234/miopap.v8i2.403
18. Hidi S., Renninger K.A. The four-phase model of interest development. *Educational psychologist*, 2006. Vol. 41(2), pp. 111—127. DOI:10.1207/s15326985ep4102_4
19. Jonassen D.H. Learning to Solve Problems: A Handbook for Designing Problem-Solving Learning Environments. New York: Routledge, 2010. 472 p. DOI:10.4324/9780203847527
20. Khachatryan H., Khachatryan S., Movsisyan N. Elements of critical thinking in the school standards of «chess» subject. *Scientia Paedagogica Experimentalis*, 2021. Vol. 58(1), pp. 105—118.
21. Khachatryan H., Khachatryan S., Movsisyan N., Gevorgyan L. The Enhancement of Students' Critical Thinking with The Use of "Chess". *Scientia Paedagogica Experimentalis*, LXI, 1, 2024, pp. 105—120. DOI:10.57028/S61-105-Z1055
22. Khachatryan H.V., Khachatryan S.H., Movsisyan N.N. Distinctive features of the new standard of the «chess» subject. *ASPU Scientific News*, 2021. Vol. 3(41), pp. 52—63.
23. Kriegbaum K., Jansen M., Spinath B. Motivation: A predictor of PISA's mathematical competence beyond intelligence and prior test achievement. *Learning and Individual Differences*, 2015. Vol. 43, pp. 140—148. DOI:10.1016/j.lindif.2015.08.026
24. Landa L. Algorithmization in Learning and Instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1974.
25. Luan S., Nowacki M.R. (2021). Evaluation of MirMe® Online Assessment for 21st Century Skills: Situational Intelligence (SQ) and Online psychometric assessment of 21st century skills. DOI:10.31124/advance.16988389
26. Mayer R.E. The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. Cambridge University Press. 2014. DOI:10.1017/CBO9781139547369
27. Mirzakhanyan R., Gevorgyan S., Sargsyan V., Daveyan H. Analysis of the Efficiency of Teaching Chess in Schools. *Sociology Study*, 2017. Vol. 7(1), pp. 36—42. DOI:10.17265/2159-5526/2017.01.006
28. OECD (2016) insights from the talis-pisa link data: teaching strategies for instructional quality.
29. Prince M. Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 2004. Vol. 93(3), pp. 223—231. DOI:10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x
30. Professional development program. Developing the capacity to teach the basics of chess. Yerevan, 2020.
31. Saragih S., Zuhri D. Teacher behavior in students' critical thinking ability development. *Journal of Physics Conference Series*, 2019, pp. 1—8. DOI:10.1088/1742-6596/1320/1/012006
32. Sargsyan A., Khachatryan A. Critical thinking and motivation of chess teachers with the «best experience». *Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gest o*, 2021. Vol. 6(1), pp. 310—313. DOI:10.21575/25254782rmetg2021vol6n11483
33. Sargsyan V., Avetisyan M. Learning styles and teaching strategies at chess lessons. Current state and development trends of chess education. *International conference Tsakhkadzor*, 2019, pp. 131—135.
34. Senthamarai S. Interactive teaching strategies. *Journal of Applied and Advanced Research*, 2018. 3 (Suppl. 1), pp. 36—S38. DOI:10.21839/jaar.2018.v3iS1.166
35. Steinert Y., Snell L.S. Interactive lecturing: strategies for increasing participation in large group presentations. *Medical Teacher*, 1999. Vol. 21, no. 1, pp. 37—42. DOI:10.1080/01421599980011
36. Trigwell K., Prosser M. Changing approaches to teaching: A relational perspective. *Studies in Higher Education*, 1996. Vol. 21(3), pp. 275—284. DOI:10.1080/03075079612331381211

37. Trinchero R., Sala G. Chess Training and Mathematical Problem-Solving: The Role of Teaching Heuristics in Transfer of Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 2016. Vol. 12(3), pp. 655—668. DOI:10.12973/eurasia.2016.1255a

38. van Oers B. An activity theory view on the development of playing. In: Schousboe I., Winther-

Lindqvist D. (eds.). *Children's Play and Development. International perspectives on early childhood education and development*. Vol. 8. Springer, Dordrecht, 2013, pp. 231—249. DOI:10.1007/978-94-007-6579-5_14

39. Wiggins G., McTighe J. *Understanding by Design*. ASCD, 2005.

Информация об авторах

Геворкян Србуи Рафиковна, доктор психологических наук, ректор, профессор кафедры прикладной психологии, Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна (АГПУ), г. Ереван, Республика Армения, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4467-9759>, e-mail: gevorgyansrbuhi@aspu.am

Испирян Мариам Мкртичовна, кандидат педагогических наук, проректор по учебно-научной работе, доцент кафедры русского языка, ученый секретарь, Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна, г. Ереван, Республика Армения, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1974-8698>, e-mail: ispiryanmariam@aspu.am

Саркисян Ваган Жораевич, кандидат психологических наук, доцент, научный руководитель Научно-исследовательского института «Шахматы», Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна, г. Ереван, Республика Армения, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5890-4158>, e-mail: sargsyanvahan@aspu.am

Геворкян Лилит Левиковна, младший научный сотрудник Научно—исследовательского института «Шахматы» (НИИШ), преподаватель по шахматам, Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна, г. Ереван, Республика Армения, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9333-3995>, e-mail: gevorgyanlilit@aspu.am

Варданян Лилит Торгомвна, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии развития и образования, Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна (АГПУ), г. Ереван, Республика Армения, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7003-1169>, e-mail: vardanyanlilit23@aspu.am

Information about the authors

Srbuhi R. Gevorkyan, Rector of Khachatur Abovyan Armenian State Pedagogical University, Doctor of Psychology, Professor at Chair of Applied Psychology, Armenian State Pedagogical University named after Kh. Abovyan, Yerevan, Republic of Armenia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4467-9759>, e-mail: gevorgyansrbuhi@aspu.am

Mariam M. Ispiryan, Vice-Rector for Educational and Scientific Work, PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of the Russian Language. Scientific Secretary of the Pedagogical University, Armenian State Pedagogical University named after Kh. Abovyan, Yerevan, Republic of Armenia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1974-8698>, e-mail: ispiryanmariam@aspu.am

Vahan Zh. Sarkisyan, Head of the Scientific Program at the Chess Scientific Research Institute, Associate Professor, PhD in Psychological Sciences, Armenian State Pedagogical University named after Kh. Abovyan, Yerevan, Republic of Armenia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5890-4158>, e-mail: sargsyanvahan@aspu.am

Lilit L. Gevorkyan, Junior Researcher at the Chess Scientific Research Institute, Chess Teacher, Armenian State Pedagogical University named after Kh. Abovyan, Yerevan, Republic of Armenia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9333-3995>, e-mail: gevorgyanlilit@aspu.am

Lilit T. Vardanyan, PhD in Psychological Sciences, Associate Professor at the Chair of Developmental and Pedagogical Psychology, Armenian State Pedagogical University named after Kh. Abovyan, Yerevan, Republic of Armenia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7003-1169>, e-mail: vardanyanlilit23@aspu.am

Получена 10.07.2024

Received 10.07.2024

Принята в печать 30.12.2024

Accepted 30.12.2024