

**ПЕДАГОГИКА**  
(шифр научной специальности: 5.8.7)

Научная статья  
УДК 796:06  
doi: 10.18522/2070-1403-2025-113-6-194-199

**ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ИГРЕ В ШАХМАТЫ  
С ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ**

© Татьяна Андреевна Зенкова<sup>1</sup>, Станислав Александрович Шенгелая<sup>2</sup>, Николай Алексеевич Капустин<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ростовский государственный университет путей сообщений, г. Ростов-на-Дону, Россия;

<sup>2, 3</sup>Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

<sup>1</sup>zata-70@mail.ru <sup>2</sup>zmeyus78@mail.ru <sup>3</sup>kapustin209@gmail.ru

**Аннотация.** Анализируются индивидуальные показатели когнитивных процессов у студентов основного и специального учебных отделений при обучении игре в шахматы с помощью цифровых приложений. Проведен анализ современных шахматных цифровых приложений, выполнено анкетирование. Выполнена корректурная пробы «Таблицы Шульте» для определения эффективности работы, степени врабатываемости, психической устойчивости. Выявлен уровень знаний студентов о цифровых платформах шахмат, уровень умений игры в шахматы и их заинтересованность в занятиях данным видом. Показано, что занятия шахматами студентов разных учебных отделений дают возможность достичь компетенций образовательных программ и их индикаторов, улучшают когнитивные способности и формируют направленность обучающихся на шахматное образование.

**Ключевые слова:** шахматы, цифровые приложения, обучение, студенты, эффективность работы, психическая устойчивость.

**Для цитирования:** Зенкова Т.А., Шенгелая С.А., Капустин Н.А. Обучение студентов вузов игре в шахматы с помощью цифровых приложений // Гуманитарные и социальные науки. 2025. Т. 113. № 6. С. 194-199.  
doi: 10.18522/2070-1403-2025-113-6-194-199

**PEDAGOGY**  
(specialty: 5.8.7)

Original article

**Teaching chess to university students using digital applications**

© Tatyana A. Zenkova<sup>1</sup>, Stanislav A. Shengelaya<sup>2</sup>, Nikolay A. Kapustin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Rostov State Transport University, Rostov-on-Don, Russian Federation; <sup>2, 3</sup>Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation

<sup>1</sup>zata-70@mail.ru <sup>2</sup>zmeyus78@mail.ru <sup>3</sup>kapustin209@gmail.ru

**Abstract.** The individual indicators of cognitive processes in students of the main and special educational departments when learning to play chess using digital applications are analyzed. The analysis of modern chess digital applications is carried out, a questionnaire is carried out. A proof-reading test of the “Shulte Table” was performed to determine the effectiveness of work, the degree of workability, and mental stability. The level of students' knowledge about digital chess platforms, the level of chess playing skills and their interest in practicing this type are revealed. It is shown that chess classes for students of different academic departments provide an opportunity to achieve the competencies of educational programs and their indicators, improve cognitive abilities and form the orientation of students towards chess education.

**Key words:** Chess, digital applications, learning, students, work efficiency, mental resilience.

**For citation:** Zenkova T.A., Shengelaya S.A., Kapustin N.A. Teaching chess to university students using digital applications. *The Humanities and Social Sciences*. 2025. Vol. 113. No 6. P. 194-199.  
doi: 10.18522/2070-1403-2025-113-6-194-199

## *Введение*

В высшей школе цифровые технологии активно внедряются в основные образовательные программы дисциплин. На протяжении последнего десятилетия образовательные стандарты систематически модернизируются и видоизменяются. Физическая культура не стала исключением и также претерпевает значительные изменения [1]. В настоящее время ее дробление на две дисциплины – «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту» привело к значительным неоднозначным результатам. Если первая дисциплина входит в блок обязательных дисциплин и реализуется в определенных зачетных единицах с установленными универсальными компетенциями, то вторая дисциплина относится к вариативной части и включает разделы видов спорта, которые могут реализоваться вузом на основе материально-технической базы и кадрового состава кафедры [4, с. 60–63].

В Ростовском государственном университете путей сообщения шахматы входят в состав элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту и нацелены на студентов как основного учебного отделения, так и отнесенных по состоянию здоровья к специальному учебному отделению. Для достижения установленных образовательными программами компетенций применяется вид спорта шахматы, который оптимально приемлем для студентов, имеющих разные уровни физических показателей и вместе с тем, направлен на улучшение социальных, психологических и умственных способностей обучающихся. Научные работы ряда специалистов в области обучения шахматам [5] показали, что шахматы улучшают логическое мышление, память, скорость обработки данных. Исследователи отмечают значительную взаимосвязь между значительной умственной деятельностью и повышением развития физических качеств, и прежде всего, выносливости и быстроты [2]. Однако большинство исследований в данной области недостаточно разносторонне рассматривают такое направление и результаты носят узкую направленность.

Целью нашей работы стал анализ индивидуальных показателей когнитивных процессов у студентов основного и специального учебных отделений при обучении игре в шахматы с помощью цифровых приложений. Исследование построено на гипотезе, что занятия шахматами студентов разных учебных отделений дадут возможность равно достичь компетенций образовательных программ и их индикаторов, улучшат социальные, психологические и умственные способности, а также сформируют направленность обучающихся на шахматное образование.

## *Методика и организация исследования*

Проведен анализ цифровых платформ для обучения шахматам [4; 6]. Проведено анкетирование со студентами по владению знаниями о современных цифровых приложениях.

Контингент исследования: всего приняло участие 32 чел., студенты 2 курса Ростовского государственного университета путей сообщения, созданы 2 группы. Экспериментальная группа (ЭГ) – 16 чел., все студенты, отнесенные к специальному учебному отделению (студенты, имеющие отклонения в состоянии здоровья, хронические заболевания или проходящие реабилитацию после перенесенного заболевания). Контрольная групп (КГ) – 16 чел., все студенты, отнесенные к основному учебному отделению (не имеющие отклонений в состоянии здоровья, имеющие незначительные отклонения или слабо подготовленные). Возраст обеих групп испытуемых 18–20 лет, все юноши. Уровень владения игрой в шахматы в каждой из групп был различен.

Исследование проводилось с повторными измерениями до и после эксперимента в двух исследуемых группах на протяжении 12 недель. Программа обучения проводилась в виде групповых занятий под руководством преподавателя. Экспериментальная группа занималась два раза в неделю: 1 занятие – академическое занятие в аудитории, 2 занятие – дистанционное (в следствие специфики студентов по различным заболеваниям). Контрольная группа занималась два раза в неделю – академические занятия в аудитории. Программа включала в обеих группах 24 занятия, при которых необходимо было посетить 80 % занятий.

Набор занятий варьировался от самых базовых знаний (знакомство с шахматной доской, фигурами и основными правилами игры) до самых сложных (специфическая тактика), охватывающих все конкретные концепции, необходимые для приобретения базовых знаний и навыков игры в шахматы. На всех занятиях использовалась одна и та же структура, которая начиналась с краткого теоретического объяснения, за которым следовали практические упражнения и шахматные турниры.

Основными показателями результата были оценка когнитивных способностей, самочувствия, активности и настроения. Использована корректурная пробы «Таблицы Шульте» на устойчивость внимания и динамику работоспособности, тест «САН» (самочувствие, активность, настроение) [3, с. 101–103]. Для сравнения результатов тестов до и после исследования в каждой группе использовались оценочные характеристики теста «САН» и корректурной пробы.

#### *Результаты исследования*

На первом этапе проведено анкетирование, в котором были представлены вопросы по владению знаниями о современных цифровых приложениях. Анкета включала 10 вопросов познавательно-ознакомительного характера для изучения заинтересованности у обучающихся овладения навыками игры в шахматы и их уровня подготовки.

Проведенный анализ ответов показал, что испытуемые обеих групп владеют информацией об электронных шахматных приложениях (достаточно хорошо ЭГ 20,8%, КГ 37,5%, относительно хорошо 29,2% и 31,3% соответственно), но считают, что обучиться игре в шахматы и достичь шахматного мастерства они в полной мере не смогут. Полученные результаты указывают на недостаточный уровень знаний о шахматных дебютах, эндшпиле и игре в целом в обеих группах. Достаточно хорошо ответили в ЭГ 18,8%, в КГ 28,1%, относительно хорошо 20,5% и 25% соответственно. Необходимы как базовые знания игры, так и наработанные шахматные комбинации и стратегии, которые можно получить только в процессе контактной тренировки, как с игроками, так и с преподавателем. На вопрос о желании заниматься шахматами респонденты обеих групп ответили положительно ЭГ – 75% и КГ – 87,5%.

Далее испытуемым предложили пройти тест «САН» для определения функционального состояния организма и его изменений в начале и конце исследования. Испытуемым обеих групп были выданы бланки теста, на котором нанесены 30 пар слов противоположного значения. Каждую категорию характеризуют 10 пар. Десятикратное представление полярных слов-характеристик одной и той же категории, позволяет получить достоверные данные (табл. 1).

**Таблица 1**  
**Тест «САН» до и после исследования**

Состояние	Экспериментальная группа n=16						Контрольная группа n=16					
	Низкая оценка		Средняя оценка		Высокая оценка		Низкая оценка		Средняя оценка		Высокая оценка	
	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после
	Самочувствие	7	5	6	6	3	5	2	2	7	6	7
Активность	6	4	7	6	3	6	3	2	8	8	5	6
Настроение	6	3	6	7	4	6	5	1	6	7	5	8

Согласно представленной таблице можно отметить положительное влияние шахмат на функциональное состояние испытуемых в обеих группах. Образовательная деятельность в виде турнирных шахматных партий показала, что участие в совместной игре значительно уменьшило низкую самооценку во всех показателях, на 35% в ЭГ и на 50% в КГ, в то время как высокая самооценка возросла на 14,2% в ЭГ и на 10,4% в КГ. Одна-

ко нельзя сделать окончательных выводов из результатов, поскольку до начала исследования были различия между группами во всех трех показателях: самочувствие, активность, настроение, которые были выше в контрольной группе. Неслучайный характер выборки в исследовании может объяснить эту исходную неоднородность.

На третьем этапе исследования обучающимся была предложена корректурная проба «Таблицы Шульте» на устойчивость внимания и динамику работоспособности. Испытуемым обеих групп поочередно предлагалось пять таблиц, на которых в произвольном порядке расположены числа от 1 до 25. Нужно отыскать, показать и называть числа в порядке их возрастания. Проба повторялась с пятью разными таблицами.

1) Эффективность работы (ЭР) вычисляется по формуле:

$$\text{ЭР} = (T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5) / 5$$

где:  $T_i$  – время работы с  $i$ -той таблицей.

5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
30 и меньше	31–35	36–45	46–55	56 и больше

2) Степень врабатываемости (ВР) вычисляется по формуле:

$$\text{ВР} = T_1 / \text{ЭР}$$

Результат меньше 1,0 – показатель хорошей врабатываемости, соответственно, чем выше 1,0 данный показатель, тем больше испытуемому требуется подготовка к основной работе.

3) Психическая устойчивость (выносливость) вычисляется по формуле:

$$\text{ПУ} = T_4 / \text{ЭР}$$

Показатель результата меньше 1,0 говорит о хорошей психической устойчивости, соответственно, чем выше данный показатель, тем хуже психическая устойчивость испытуемого к выполнению заданий.

Результаты исследования представлены в табл. 2, 3.

**Таблица 2**  
**Показатели эффективности работы, степени врабатываемости, психической устойчивости в ЭГ**

№	Время квадратов (сек.) до / после					Эффективность работы	Степень врабатываемости	Психическая устойчивость
	1	2	3	4	5			
1	39/40	33/34	33/34	30/26	35/30	32,8	1,21	0,79
2	44/40	36/34	38/34	29/26	29/30	32,8	1,21	0,79
3	35/36	30/24	40/42	39/36	30/24	32,4	1,1	1,1
4	38/35	30/28	36/34	30/24	30/30	30,2	1,16	0,8
5	40/35	31/30	35/36	35/30	36/35	33,2	1,1	0,9
6	42/34	38/30	32/26	30/26	36/34	30	1,13	1,13
7	35/34	33/30	33/32	28/30	26/38	32,8	1,04	0,9
8	41/36	33/28	36/36	36/34	35/34	33,6	1,07	1,01
9	40/39	32/30	31/30	29/28	32/30	31,4	1,24	0,89
10	40/36	32/32	36/42	36/36	38/36	29,2	1,23	1,23
11	36/34	36/40	29/22	25/24	37/44	32,8	1,04	0,73
12	41/40	32/23	30/26	28/28	30/44	32,2	1,24	0,87
13	39/34	39/40	31/22	27/24	36/44	32,8	1,04	0,73
14	40/35	35/29	32/24	30/36	40/42	33,2	1,05	1,08
15	36/27	36/27	35/30	24/22	29/32	27,6	0,98	0,8
16	48/46	41/38	35/26	31/24	30/26	32	1,44	0,75
всего	40 / 36	34 / 31	34 / 31	30 / 28	33 / 35	34,2 / 32,2	1,17 / 1,12	0,88 / 0,87

**Таблица 3**

**Показатели эффективности работы, степени врабатываемости, психической устойчивости в КГ**

№	Время квадратов До / После					Эффективность работы	Степень врабатываемости	Психическая устойчивость
	1	2	3	4	5			
1	35/25	34/31	38/41	38/38	36/32	37,4	0,67	1,28
2	33/30	33/32	31/30	31/30	33/31	32,2	1,19	1,06
3	26/21	20/13	28/32	30/38	34/36	28,8	0,7	1,3
4	40/36	36/32	36/34	33/31	34/29	34,4	1,05	1,19
5	36/33	32/30	32/32	32/30	34/32	36,6	1,06	1,09
6	30/24	26/17	22/15	22/25	27/26	21	1,14	1,16
7	35/31	34/32	32/30	30/34	35/35	31,2	1,01	1,12
8	34/31	33/32	31/30	30/34	33/29	31,2	1,01	1,12
9	34/31	33/32	32/30	29/28	30/29	31,2	1,01	1,12
10	39/32	36/32	36/38	32/27	35/34	35,4	1,02	1,04
11	36/35	35/28	32/28	32/32	34/32	31,6	1,2	1
12	38/36	36/32	35/36	36/36	35/32	34,4	1,04	1,04
13	37/35	36/38	35/34	33/32	35/34	38	1,05	1,26
14	40/34	34/30	36/42	33/32	37/36	36,2	0,93	1,07
15	36/30	34/30	30/28	30/28	33/32	35,3	1,13	1,07
16	41/36	40/36	36/32	32/28	36/35	32,4	1,11	0,8
всего	36 / 31	33 / 30	33 / 32	31 / 31	34 / 32	33,4 / 31,2	1,08 / 0,99	0,93 / 0,99

Полученные результаты указывают, что испытуемые обеих групп показали эффективность работы как до, так и после исследования – на 4 балла: КГ – 34,2/32,2 сек. и ЭГ – 33,4/31,2 сек. Остальные два показателя в КГ после исследования продемонстрировали отличные результаты, оба – 0,99. ЭГ по степени врабатываемости получила 1,12 (до 1,17), немного хуже хорошего результата, а психическая устойчивость составила 0,87 (до 0,88), что равно отличному результату и превзошла по этому показателю контрольную группу.

#### *Выходы*

Цифровая революция кардинально изменила шахматы, сделав этот вид спорта доступнее и привлекательнее для игроков. Онлайн-платформы, искусственный интеллект, социальные сети и разнообразные образовательные ресурсы открыли новые возможности для обновления и популяризации игры в шахматы в современном обществе.

Проведенный анализ ответов в анкете показал, что испытуемые исследуемых групп владеют информацией о различных электронных шахматных приложениях (достаточно хорошо ЭГ 20,8%, КГ 37,5%, относительно хорошо 29,2% и 31,3% соответственно). На вопрос о желании заниматься шахматами респонденты обеих групп ответили одинаково положительно.

Применимые в процессе исследования показатели обучаемости студентов при занятиях физической культурой (модулем – «Шахматы») с помощью цифровых приложений, независимо от их принадлежности к учебным отделениям, корректурная проба «Таблицы Шульте» на устойчивость внимания и динамику работоспособности позволили сделать вывод, что занятия шахматами студентов разных учебных отделений дадут возможность равно достичь компетенций образовательных программ и их индикаторов, улучшение когнитивных способностей, и положительно сформирует направленность обучающихся на шахматное образование.

Тест «САН» показал, что после 4 месяцев занятий модулем «Шахматы» значительно уменьшилась низкая самооценка во всех показателях: самочувствие, активность, настроение, на 35% в ЭГ и на 50% в КГ, в то время как высокая самооценка возросла на 14,2% в ЭГ и на 10,4 в КГ. Согласно результатам корректурной пробы «Таблицы Шульте», показатель эффек-

тивности работы в обеих группах на одном уровне 32,2 – ЭГ, 31,2 – КГ, что соответствует 4 баллам. Эффективность работы после 4 месяце занятий выросла в обеих группах на 2 пункта, что указывает на правильность выбранной методики занятий шахматами и адекватность нагрузки как для студентов специального учебного отделения, так и для основного учебного отделения. Степень врабатываемости немного превосходит в КГ 0,99 против 1,12 в ЭГ. А психическая устойчивость в обеих группах на высоком уровне и даже несколько выше в ЭГ, 0,87 и 0,99 соответственно.

### Список источников

1. Алексина А.О., Рusanova O.Yu., Reshetin A.A., Kazakova O.A. Применение цифровых технологий на занятиях физической культурой и спортом в вузе // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 6(220). С. 9–13.
2. Вершинин М.А., Боваев Ч.А. Особенности формирования стратегического мастерства шахматистов // Теория и практика физической культуры. 2009. № 5. С. 72–76.
3. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента. М.: Кнорус, 2012. 240 с.
4. Volkov V.Yu. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе // Теория и практика физической культуры. 2001. № 4. С. 60–63; № 5. С. 56–61.
5. Zenkova T.A. Practical implementation of sports of various focuses in mastering a block of disciplines on physical education // Current issues of physical education and sports of higher education students. Rostov-on-Don, 2024. С. 29–34.
6. Mikhailova I.V., Petrova M.A., Bakulina E.D. Цифровая трансформация шахматной спортивной подготовки // Теория и практика физической культуры. 2021. № 1. С. 102–104.

### References

1. Aleksina A.O., Rusanova O.Yu., Reshetin A.A., Kazakova O.A. Application of Digital Technologies in Physical Education and Sports Classes at the University // Scientific Notes of P.F. Lesgaft University. 2023. No. 6 (220). P. 9–13.
2. Vershinin M.A., Bovaev Ch.A. Features of the Formation of Strategic Mastery of Chess Players // Theory and Practice of Physical Education. 2009. No. 5. P. 72–76.
3. Vilensky M.Ya., Gorshkov A.G. Physical Education and Healthy Lifestyle of Students. Moscow: Knorus, 2012. 240 p.
4. Volkov V.Yu. Computer Technologies in Physical Education, Health Activities and the Educational Process // Theory and Practice of Physical Education. 2001. No. 4. P. 60–63; No. 5. P. 56–61.
5. Zenkova T.A. Practical implementation of sports of various focuses in mastering a block of disciplines on physical education // Current issues of physical education and sports of higher education students. Rostov-on-Don, 2024. P. 29–34.
6. Mikhailova I.V., Petrova M.A., Bakulina E.D. Digital transformation of chess sports training // Theory and practice of physical education. 2021. No. 1. P. 102–104.

Статья поступила в редакцию 29.09.2025; одобрена после рецензирования 11.10.2025; принята к публикации 11.10.2025.

The article was submitted 29.09.2025; approved after reviewing 11.10.2025; accepted for publication 11.10.2025.