



Научно-исследовательский журнал «Modern Humanities Success / Успехи гуманитарных наук»  
<https://mhs-journal.ru>  
2025, № 4 / 2025, Iss. 4 <https://mhs-journal.ru/archives/category/publications>  
Научная статья / Original article  
Шифр научной специальности: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)  
УДК 796.011.3

## **Повышение умственной выносливости и психической устойчивости в учебном процессе у студентов специальных медицинских групп**

<sup>1</sup> *Виноградова Е.А., <sup>1</sup> Ларионова Е.Ю.,*

<sup>1</sup> *Омский государственный университет имени Ф.М. Достоевского*

**Аннотация:** в статье представлено исследование способностей студентов специальных медицинских групп сохранять концентрацию внимания и продолжать работу в условиях высокой психической и умственной нагрузки, а также влияние разработанной методики на перечисленные факторы. Проблемы, с которыми сталкиваются обучающиеся имеющие отклонения в состоянии здоровья, связанные как с физическими, так и с психическими аспектами, требуют особого внимания и применения адаптивных подходов на занятиях по прикладной физической культуре в высшем учебном заведении.

Основные задачи исследования заключаются в том, что интерпретация полученных результатов подчеркнет значимость указанных параметров, которые усовершенствуются при помощи специально разработанной методики, адаптированной под занятия с контингентом студентов специальных медицинских групп. Для достижения поставленных задач, использовались такие методы, как наблюдение, тест «Шulte», педагогический эксперимент, статистический анализ и систематизация данных. Результаты исследования имеют практическое значение для улучшения адаптации к образовательному процессу, который включает в себя не только профессиональные направления подготовки, но и самодисциплину, физическую активность в повседневной жизни, а также помогут повысить умственную выносливость в условиях напряженного ритма студенчества и дефицита свободного времени.

**Ключевые слова:** умственная выносливость, СМГ, студенчество, методика Шульте, психическая устойчивость, концентрация внимания

**Для цитирования:** Виноградова Е.А., Ларионова Е.Ю. Повышение умственной выносливости и психической устойчивости в учебном процессе у студентов специальных медицинских групп // Modern Humanities Success. 2025. № 4. С. 266 – 271.

Поступила в редакцию: 17 января 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 14 марта 2025 г.; Принята к публикации: 21 апреля 2025 г.

\*\*\*

## **Increasing mental endurance and mental stability in the educational process among students of special medical groups**

<sup>1</sup> *Vinogradova E.A., <sup>1</sup> Larionova E. Yu.,*

<sup>1</sup> *Omsk State University named after F.M. Dostoevsky*

**Abstract:** the article presents a study of the abilities of students of special medical groups to maintain concentration and continue working in conditions of high mental and mental stress, as well as the influence of the developed methodology on these factors. The problems faced by students with disabilities related to both physical and mental aspects require special attention and the use of adaptive approaches in classes on applied physical culture in higher education institutions.

The main objectives of the study are that the interpretation of the results obtained will emphasize the importance of these parameters, which will be improved using a specially developed methodology adapted to classes with a contingent of students of special medical groups. To achieve these goals, methods such as observation, the Schulte test, pedagogical experiment, statistical analysis and data systematization were used. The results of the study are of practical importance for improving adapta-

tion to the educational process, which includes not only professional training areas, but also self-discipline, physical activity in everyday life, and will also help to increase mental endurance in conditions of intense student life and lack of free time.

**Keywords:** mental endurance, SMG, student life, Schulte method, mental stability, concentration of attention

**For citation:** Vinogradova E.A., Larionova E.Yu. Increasing mental endurance and mental stability in the educational process among students of special medical groups. Modern Humanities Success. 2025. 4. P. 266 – 271.

The article was submitted: January 17, 2025; Approved after reviewing: March 14, 2025; Accepted for publication: April 21, 2025.

### Введение

В свете современных тенденций и реализации прав человека на высшее образование, важно понимать необходимость адаптации существующих образовательных программ с учетом индивидуальных особенностей студентов с проблемами в состоянии здоровья [1, с. 34, 35]. Одной из значимых задач является создание условий для успешного обучения студентов специальных медицинских групп. Умственная выносливость и психическая устойчивость играют ключевую роль в этом контексте [8, с. 318-322].

Получение высшего профессионального образования несет в себе определенный ряд проблем, связанный с общеобразовательными дисциплинами, в том числе прикладной физической культурой и спортом [4, с. 143]. Это говорит о том, что для всех обучающихся является необходимым вести подвижный образ жизни, с целью повышения качества состояния здоровья [2, с. 125-130; 6. с. 94].

Данный контингент обучающихся сталкивается с множеством трудностей, которые могут оказывать негативное влияние на их учебные достижения. Скорость включения в работу, концентрация внимания и психическая устойчивость являются одним из важных факторов, способствующих улучшению когнитивных функций студентов [3, с. 69].

Здоровье обучающихся в высшем учебном заведении и их физическая активность играют важную роль в формировании устойчивости к академической нагрузке [9, с. 78]. В совокупности эти факторы дают возможность студентам улучшить качество работоспособности, а также развить умение управлять своим эмоциональным состоянием не только на учебе, но и в обычной жизни [5, с. 35,37; 10, с. 84].

Поэтому в данной статье мы рассмотрим, как влияет разработанная методика на устойчивость, эффективность и скорость включения в работу, способность распределять и переключать внимание у студентов СМГ.

**Цель исследования** – определить влияние разработанной методики на когнитивные функции у

студентов специальных медицинских групп на занятиях прикладной физической культурой.

### Материалы и методы исследований

Исследования проводились на базе Омского государственного университета им. Ф. М. Достоевского со студентами специальной медицинской группы на протяжении первого семестра 2024-2025 учебного года. В исследовании приняли участие 12 девушек, имеющие нарушения в состоянии здоровья.

Эксперимент проводился с использованием различных методов, таких как наблюдение, тест «Шulte», педагогический эксперимент, статистический анализ и систематизация данных. Результаты исследования имеют практическое значение для улучшения образовательного процесса и оптимизируют учебную программу по прикладной физической культуре для специальных медицинских групп.

Для умственной выносливости и психической устойчивости был использован тест «таблицы Шульте», который позволил оценить когнитивные функции обучающихся специальных медицинских групп в начале и в конце эксперимента [7, с. 99].

Тест Шульте является одним из информативных способов оценивания указанных параметров у человека. Он используется для более детального изучения психической устойчивости и скорости включения в работу как в учебном процессе, так и в повседневной жизни.

Схема проведения теста: во время прохождения эксперимента испытуемому предлагается пять таблиц со случайно расположенными объектами (цифрами). Задача – найти цифры в определенном порядке за наименьший промежуток времени.

Для определения умственной выносливости оценивается по времени, затраченному на полное решение каждой таблицы. После чего рассчитывается среднее время, необходимое для одного квадрата. Выявление данных показателей содействуют определению способности переключать внимание, умственной выносливости и обучаемости. Вычисление параметров производится по формуле:  $BP = T1 / \text{ЭР} (с)$ , где,  $T1$  – время, затраченное на работу

с таблицей №1; ЭР – эффективность работоспособности внимания.

Вычисление психической устойчивости производится по формуле:  $ПУ = T4/ЭР$ , где ПУ – психическая устойчивость, Т4 – время работы с таблицей №4 в секундах, ЭР – эффективность работы. Если показатель меньше единицы, это говорит о хорошей психической устойчивости. Чем выше данный показатель, тем хуже психическая устойчивость испытуемого к выполнению задания.

На основе статистического анализа и систематизации данных была разработана методика для улучшения психической устойчивости и умственной выносливости у обучающихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальным медицинским группам. Главной задачей методики является рационализация исследуемых показателей. Испытуемые проходили тестирование в начале семестра, после чего занимались по разработанной нами программе. В конце семестра на занятии по прикладной физической культуре был проведен повторный тест для проверки эффективности методики, включающей упражнения по развитию психической устойчивости и умственной выносливости.

Применялись различные упражнения с предметами, такими как гимнастическая палка, теннисный мяч, скакалка, гимнастическая скамейка. А также в методику вошли идеомоторные игры. При проведении занятий учитывались индивидуальные особенности студентов. Было разработано 2 комплекса, которые включали в себя 20 упражнений. Проведено 30 занятий с разработанными комплексами. Каждый из них применялся в течение 15 занятий, на 1-2 занятиях изучался, на 3-6 занятия происходило закрепление изученных упражнений и на оставшихся 9 занятиях тренировались по изученным упражнениям.

Занятие состояло из трех частей:

Подготовительная часть (10 минут) – подготовка обучающихся к предстоящей нагрузке. Для этого применялись дыхательные и общие развивающие упражнения.

Основная часть занятия (40 минут) – состояла из упражнений на развитие вестибулярного аппарата,

ориентацию в пространстве, а также идеомоторные игры.

Упражнения на межполушарное взаимодействие и развитие когнитивных функций. При работе по данной методике сначала освещались теоретические основы и правила игр, далее применялись подводящие упражнения. После этого производилось обучение сложно координационным упражнениям, а также внедрялись игры в данный процесс. Каждое из заданий выполнялось в несколько подходов на время или количество повторений. В конце основной части было отведено 10-15 минут на проведение игр. В процессе занятий осуществлялся контроль за самочувствием обучающихся.

Заключительная часть (5 минут) – направлена на восстановление организма после занятия. Снижалась физиологическая нагрузка, применялись дыхательные и восстановительные упражнения, направленные на релаксацию, расслабление мышц.

Данная методика способствует улучшению психической устойчивости, умственной выносливости и общего состояния.

### Результаты и обсуждения

На основе анализа когнитивных функций обучающихся была разработана методика для улучшения психической устойчивости и повышения умственной выносливости. Основными задачами методики является совершенствование состояния исследуемых параметров.

В рамках учебного процесса в начале семестра обучающимся было предложено пройти тестирование для педагогического исследования с целью определения исходного уровня показателей «теста Шульте». По итогам работы в семестре по разработанной методике повторно проводился тест.

Наша методика по исследуемым показателям применялась на занятиях прикладной физической культуры для обучающихся СМГ.

Группа занималась по специально разработанной нами программе на базе университета. Занятия проходили два раза в неделю в течение одного семестра.

Таблица 1

Показатели оценки внимания тест «Шульте».

Table 1

Indicators of attention assessment of the Schulte test.

| Название теста                             | Этапы | Группа               |
|--|-------|----------------------|
|  |       | $\bar{x} \pm \sigma$ |
| Эффективность работоспособности внимания   | 1     | 33,51±6,7            |
|  | 2     | 28,31±4,36           |
| Степень первичной вработываемости внимания | 1     | 1,61±0,23            |

Продолжение таблицы 1  
Continuation of Table 1

|                                   |   |           |
|-----------------------------------|---|-----------|
|                                   | 2 | 0,57±0,2  |
| Оценка к психической устойчивости | 1 | 1,58±0,11 |
|                                   | 2 | 1,23±0,12 |

Примечание: \* достоверность различий по  $t$  – критерию Стьюдента при  $p > 0,05$

1 – в начале исследования; 2 – в конце исследования.

Note: \* reliability of differences according to Student's  $t$ -test at  $p > 0.05$

1 – at the beginning of the study; 2 – at the end of the study.

Данные теста Шульте представлены в табл. 1. По методике оценки внимания «Таблицы Шульте» в ходе исследования выявлено, что у студенток на первом этапе эксперимента в начале семестра показатели, отражающие уровень психической устойчивости, были меньше, чем в конце семестра, это говорит о том, что работоспособность значительно улучшилась. Это показатель того, что студенты, занимаясь по специальной методике успешно преодолевали предложенную нагрузку и повышали эмоциональный фон, что способствовало поддержанию психологического климата в группе.

Степень первичной вработываемости внимания за семестр показала серьезные изменения, что говорит о положительной динамике. Эффективность работоспособности внимания отражает изменения в лучшую сторону и оценивается как высокая. Это говорит о том, что, занимаясь по специально разработанной методике в рамках дисциплины прикладной физической культуры и спорта исследуемые показатели возросли, а значит улучшились.

На рис. 1 представлены изменения показателей оценки внимания тест «Шульте».

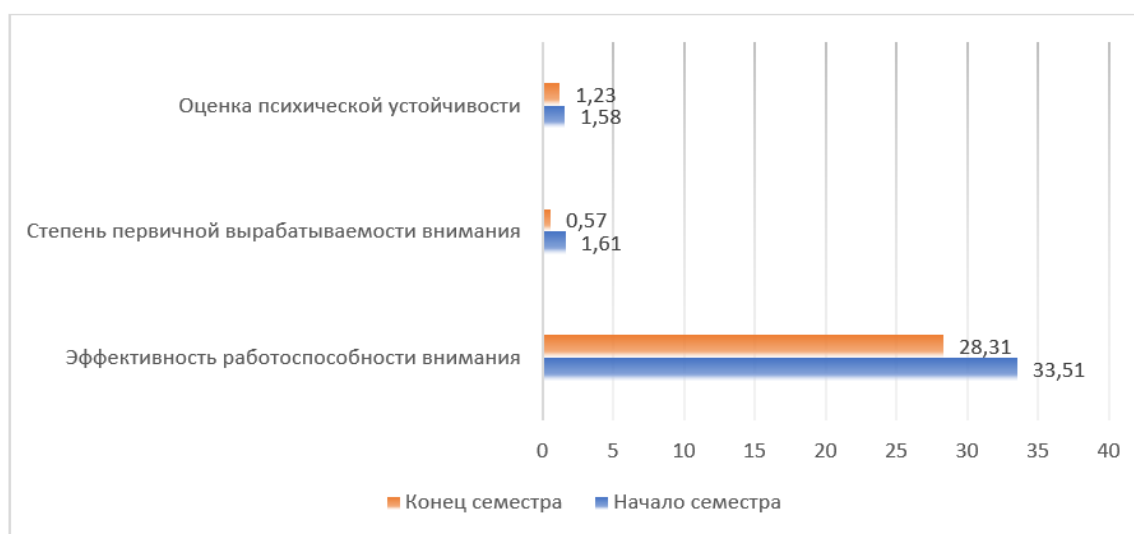


Рис. 1. Показатели теста Шульте.

Fig. 1. Schulte test indicators.

## Выводы

Использование разработанной методики на занятиях по прикладной физической культуре и спорту для специальных медицинских групп в проведенном эксперименте показало свою эффективность.

Примененные методы и подход к учебному процессу в СМГ способствуют существенному развитию психической устойчивости и умственной выносливости у студентов, а также положительно влияет на остальные когнитивные функции. Это говорит о том, что новая программа заня-

тий способствует повышению работоспособности, улучшению памяти, мыслительным функциям и подъему эмоционального фона. Отсюда следует, что необходимо включить в учебный процесс разработанные комплексы упражнений с целью усовершенствования исследуемых показателей.

Таким образом, данная статья подчеркивает актуальность исследования и необходимость включения данной методики в рабочую программу дисциплины по прикладной физической культуре и спорту для специальных медицинских групп.

### Список источников

1. Бочарова Н.В., Психология ученика с ограниченными возможностями. М.: Издательство «Наука», 2020.
2. Горячко В.М., Сергиевич А.С., Матчан И.Д. К вопросу об особенностях проведения занятий в специальных медицинских группах // Диверсификация педагогического образования в условиях развития информационного общества: Материалы II Международной научно-практической конференции. 2023. С. 125 – 130
3. Гурулева Т.Г. Развитие координации движений у студентов медицинских групп // Культура физическая и здоровье. 2023. № 1 (85). С. 68 – 72.
4. Гурьева А.В., Сентизова М.И. Организация учебного процесса по дисциплине "Физическая культура и спорт" среди студентов 1-3 курсов СВФУ с использованием дистанционных технологий // Глобальный научный потенциал. СПб.: ТМБпринт, 2020. № 11. С. 142 – 144.
5. Ильина Л.П. Физическая активность как фактор повышения умственной выносливости студентов // Вестник высшей школы. 2019. № 4 (12). С. 34 – 40.
6. Клименко А.С., Боев Н.В. Самостоятельные физические упражнения студентов как фактор физического развития // В сборнике: Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: проблемы и перспективы развития. сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. Курск, 2022. С. 93 – 97.
7. Малкова З.Р., Оценка и сравнение психофизиологических характеристик студентов // Научно-методический журнал "Концепт". 2019. Т. 2. С. 98 – 100.
8. Перевозникова Н.И. Влияние занятий физической культурой на концентрацию внимания и когнитивные функции студентов // Проблемы современного педагогического образования. Крым, 2023. № 79-2. С. 318 – 321.
9. Соловьев А.К., Михайлова Т.А. Управление стрессом в учебном процессе: теоретический и практический подходы // Психологические исследования. 2021. № 27 (6). С. 78 – 85.
10. Хомякова И.О. Влияние физической активности на состояние нервной системы студента // Проблемы современной науки инновации. 2022. № 5. С. 83 – 86.

### References

1. Bocharova N.V., Psychology of a student with disabilities. Moscow: Nauka Publishing House, 2020.
2. Goryachko V.M., Sergievich A.S., Matchan I.D. On the peculiarities of conducting classes in special medical groups. Diversification of pedagogical education in the context of the development of the information society: Proceedings of the II International scientific and practical conference. 2023. P. 125 – 130
3. Guruleva T.G. Development of coordination of movements in students of medical groups. Physical Culture and Health. 2023. No. 1 (85). P. 68 – 72.
4. Guryeva A.V., Sentizova M.I. Organization of the educational process in the discipline "Physical Education and Sports" among 1st-3rd year students of NEFU using distance technologies. Global scientific potential. SPb.: TMBprint, 2020. No. 11. P. 142 – 144.
5. Ilyina L.P. Physical activity as a factor in increasing students' mental endurance. Bulletin of the Higher School. 2019. No. 4 (12). P. 34 – 40.
6. Klimenko A.S., Boev N.V. Independent physical exercises of students as a factor in physical development. In the collection: Physical education, sports and health in modern society: problems and development prospects. collection of scientific articles of the All-Russian scientific and practical conference. Kursk, 2022. P. 93 – 97.
7. Malkova Z.R., Assessment and comparison of students' psychophysiological characteristics. Scientific and methodological journal "Concept". 2019. Vol. 2. P. 98 – 100.
8. Perevoznikova N.I. The impact of physical education classes on the concentration and cognitive functions of students. Problems of modern pedagogical education. Crimea, 2023. No. 79-2. P. 318 – 321.
9. Soloviev A.K., Mikhailova T.A. Stress management in the educational process: theoretical and practical approaches. Psychological research. 2021. No. 27 (6). P. 78 – 85.
10. Khomyakova I.O. The impact of physical activity on the state of the student's nervous system. Problems of modern science innovation. 2022. No. 5. P. 83 – 86.

### **Информация об авторах**

Виноградова Е.А., старший преподаватель, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского,  
[vinkaty@mail.ru](mailto:vinkaty@mail.ru)

Ларионова Е.Ю., преподаватель, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского,  
[zhe8295@yandex.ru](mailto:zhe8295@yandex.ru)

© Виноградова Е.А., Ларионова Е.Ю., 2025