

## МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТОМ

**Судакова Юлия Евгеньевна**

Кандидат педагогических наук, Димитровградский  
инженерно-технологический институт, филиал,  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный  
университет «МИФИ»  
yesudakova@mephi.ru

### METHODS OF DEVELOPING PHYSICAL QUALITIES IN STUDENTS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS CLASSES

**Yu. Sudakova**

*Summary:* This article describes the methodology for developing students' physical qualities in physical education and sports classes using volleyball, as well as non-standard equipment in physical education and sports classes. The issues reflected in the article are particularly relevant in the context of the need to increase students' motor activity, develop optimal methodological techniques for physical education and sports classes in order to maintain a sufficient level of students' motivation for physical activity. Physical education and sports classes are an important humanitarian component aimed at maintaining not only physical but also psychological health of students in modern universities. The priority task of physical education and physical culture of students in the modern world should be the development of physical qualities, their continuous improvement, as well as the preservation of physically prepared and efficient students in a national higher education institution. The main results of the scientific research: a classification of traditional methods for developing students' physical qualities in physical education and sports classes is presented; a methodology for developing students' physical qualities in physical education and sports classes using volleyball is given; The features of development of physical fitness qualities in university students using non-standard equipment in physical education and sports classes are reflected. The theoretical significance of the study lies in the development of theoretical and methodological foundations for conducting physical education and sports classes in Russian universities, which can improve traditional educational programs in physical education and physical training in the national higher education. The practical significance of the study lies in the possibility of practical application of the obtained results of the pedagogical experiment in improving traditional educational programs to optimize the process of physical education of young citizens at the university level.

*Keywords:* development methods, physical qualities, students, physical education and sports, volleyball equipment, non-standard sports equipment, motor activity.

*Аннотация:* В данной статье раскрывается методика развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом при помощи средств волейбола, а также с использованием нестандартного оборудования на занятиях физической культурой и спортом. Отражаемые в статье вопросы приобретают особую актуальность в условиях необходимости увеличения двигательной активности студентов, формирования оптимальных методических приёмов занятий физической культурой и спортом, для того чтобы поддерживать достаточный уровень мотивации обучающихся к физической активности. Занятия физической культурой и спортом представляют собой значимую гуманитарную составляющую, ориентированную на сохранение не только физического, но и психологического здоровья обучающихся современных вузов. Приоритетной задачей физического воспитания и физической культуры студентов в современном мире должно стать развитие физических качеств, их непрерывное совершенствование, а также сохранность физически подготовленных и работоспособных студентов в национальной высшей школе. Основные результаты научного исследования: представлена классификация традиционных методов развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом; приведена методика развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом при помощи средств волейбола; отражены особенности развития качеств физической подготовки у обучающихся вузов с использованием нестандартного оборудования на занятиях физической культурой и спортом. Теоретическая значимость исследования состоит в развитии теоретико-методических основ проведения в российских вузах занятий физической культуры и спорта, которые могут усовершенствовать традиционные образовательные программы по физическому воспитанию и физической подготовке в национальной высшей школе. Практическая значимость исследования заключается в возможности практического применения полученных результатов педагогического эксперимента в совершенствовании традиционных образовательных программ, для того чтобы оптимизировать процесс физического воспитания молодых граждан на уровне вуза.

*Ключевые слова:* методы развития, физические качества, студенты, занятия физической культурой и спортом, средства волейбола, нестандартное спортивное оборудование, двигательная активность.

### Введение

**А**ктуальность поднимаемой темы в данной статье состоит в том, что при поступлении в университет у студентов увеличивается академическая (аудиторная и самостоятельная) нагрузка. Одновременно с

этим в значительной степени двигательная моторика среди студенческой молодежи сокращается. По мере перехода от более низшего к более высшему учебному курсу прогрессируют заболевания, обусловленные частую гиподинамией, снижением физической активности. Тем не менее, в настоящее время крайне высоким

значением обладает прикладная спортивная подготовка в целях развития физической силы, скорости, ловкости, выносливости, гибкости, поддержания стрессоустойчивости, быстрого переключения между действиями, явлениями, ситуациями, достаточно высокой работоспособности, а также слаженной координации двигательных функций [6], [9].

Развитие у обучающихся российских вузов физических качеств выступает важным элементом формирования здорового образа жизни (далее – ЗОЖ), в значительной степени воздействующего на академическую успеваемость и эффективность реализации учебно-профессиональной деятельности. Крайне высокая мотивация и приверженность студенческой молодежи к постоянной двигательной активности приведет к увеличению концентрации при изучении учебных дисциплин.

Тем не менее, существующие уже длительное время обучающие программы занятий физической культурой и спортом не способны в полной мере удовлетворить интересы обучающихся российских вузов. Кроме того, несмотря на обоснованную эффективность гимнастики, легкой атлетики, бадминтона в физическом воспитании студенческой молодежи [4], [5], как правило, методы, используемые в данных видах спортивной активности, традиционные, предполагающие практическое применение нестандартного оборудования на занятиях физической культурой и спортом [2], [3], [8].

Поэтому появляется необходимость привлечения на занятия физической культурой и спортом нестандартного оборудования, которое также позволит разнообразить физическую активность обучающихся вузов. Такой элемент, как нестандартное оборудование при выполнении физических упражнений, способствует увеличению заинтересованности студенческой молодежи к двигательной активности и занятиям физической культурой и спортом [1], [7], [8].

Цель работы - разработка методики развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом при помощи средств волейбола, а также с использованием нестандартного оборудования на занятиях физической культурой и спортом.

Для достижения поставленной цели в статье необходимо решить следующие задачи:

1. Представлена классификация традиционных методов развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом.
2. Приведена методика развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом при помощи средств волейбола.
3. Отражены особенности развития качеств физической подготовки у обучающихся вузов с использо-

ванием нестандартного оборудования на занятиях физической культурой и спортом.

### Материалы и методы

Для осуществления аналитического обзора традиционных методов развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом был осуществлен анализ теоретических и эмпирических источников академической литературы, нормативных документов и положений, отражающих особенности проведения занятий физической культурой и спортом в современных российских вузах, а также применялись методы индукции, дедукции, сравнительного анализа, сопоставления, обобщения, систематизации.

Помимо вышеуказанных методов, автором статьи для разработки методики развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом при помощи средств волейбола, а также с использованием нестандартного оборудования на занятиях физической культурой и спортом, было осуществлено эмпирическое (экспериментальное) исследование среди обучающихся Димитровградского инженерно-технологического института – 89 человек 2-3 курсов различных образовательных программ профессиональной подготовки. Педагогический эксперимент базировался на выполнении обучающимися вуза спортивных тестов. Для математической обработки информации применялись критерий Стьюдента, статистической значимости итогового результата.

### Классификация традиционных методов развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом

Традиционно на занятиях физической культурой и спортом у обучающихся вузов могут быть использованы перечисленные ниже методы:

1. Равномерный: систематическое осуществление аналогичного ряда спортивных упражнений, как правило, равномерный метод предназначен для чередования физических нагрузок и отдыха, подготовки к прикладным спортивно-тренировочным занятиям.
2. Переменный: варьирование и последующая корректировка физических нагрузок, переменный метод предназначен для увеличения интенсивности двигательной активности, цель – улучшение анаэробных и аэробных процессов в организме.
3. Повторный: осуществление спортивных упражнений многократно (несколько подходов), при этом физическая нагрузка должна быть дозированной, цель – улучшение физической силы и скорости, выносливости.

4. Интервальный: систематическое выполнение спортивных упражнений максимальной мощности при определенных временных интервалах, цель – повышение физической подготовленности и работоспособности обучающихся вуза за счёт развития скорости, выносливости, физической силы.
5. Игровой: практическое использование на занятиях физической культурой и спортом игровых приёмов (например, волейбола, баскетбола, игры в настольный теннис).
6. Соревновательный: осуществление спортивных действий и движений в формате соревнований, то есть обучающиеся выполняют спортивные движения под максимальным напряжением, цель – быстрая адаптация к физическим нагрузкам в спортивно-тренировочных процессах [1-9].

Несмотря на наличие достаточного объёма традиционных методов развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом, наблюдается устойчивое сокращение двигательной активности у студенческой молодежи, которое может способствовать ухудшению здоровья, необратимым функциональным изменениям в организме молодых людей [4], [5].

#### Методика развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом при помощи средств волейбола

В экспериментальном исследовании статистическая выборка обучающихся вуза была разделена на две группы: экспериментальная группа (обучающиеся, которые занимались по традиционной программе занятий физической культуры и спорта), контрольная группа (70% обучающихся осуществляют физкультурную работу по специализации спортивных игр в волейбол). В начале был проведен констатирующий эксперимент, для того чтобы выявить фактический уровень физической силы и скорости среди обучающихся, вошедших в статистическую выборку (таблица 1).

Исходя из таблицы 1, стоит отметить, что у обучающихся контрольной группы заметно лучше результат спортивного тестирования по сравнению с измерениями экспериментальной группы.

— Поэтому для обучающихся вуза, вошедших в экс-

периментальную группу, была создана методика развития физической силы и скорости на занятиях физической культуры и спортом при помощи средств волейбола. На каждом учебном занятии обучающиеся выполняли упражнения на развитие физической силы и скорости из специализации спортивных игр в волейбол (увеличение прыгучести, ловкости, физической силы, «взрывной физической силы», развитие абсолютной физической мышечной силы, повышение способности мышц к существенному возрастанию физических усилий в ходе движений). Были включены спортивные упражнения специальной направленности при помощи средств волейбола:

- прыжок с разбега;
- метание мяча на точность;
- метание мяча на дальность;
- прыжок с утяжелением;
- бросок баскетбольных мячей;
- бросок набивных мячей (общая масса – 1,2 килограммов и 2 килограмма);
- спортивные упражнения с резиновыми жгутами;
- спортивные эстафеты с использованием набивных мячей;
- подвижные игры в волейбол;
- парные спортивные упражнения на сопротивление физической силы.

Частота занятий физической культуры и спорта – 2 раза каждую неделю. Общая длительность одного занятия – 1,5 часа.

Сопоставительный анализ уровня физической подготовки студенческой молодежи посредством использования средств спортивной игры в волейбол приведен в таблице 2.

Сопоставительный анализ уровня физической подготовки студенческой молодежи показывает, что у обучающихся экспериментальной группы существенно повысился результат прыжка в длину, а также бросков набивного мяча после практического применения методики на развитие физической силы и скорости обучающихся вуза посредством приёмов и спортивных упражнений специализации спортивной игры в волейбол.

Таблица 1.

Сопоставительный результат констатирующего эксперимента среди обучающихся вуза.

| Наименование спортивного теста                                              | Контрольная группа              |          | Экспериментальная группа        |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|---------------------------------|----------|
|                                                                             | Результат<br>(среднее значение) | P < 0.01 | Результат<br>(среднее значение) | P < 0.01 |
| Прыжок в длину, метров                                                      | 2,36                            | 2,94     | 2,15                            | 2,81     |
| Бросок набивного мяча двумя руками из-за головы в сидячем положении, метров | 6,2                             | 2,46     | 4,9                             | 2,30     |

Таблица 2.

Сопоставительный анализ уровня физической подготовки студенческой молодежи посредством использования средств спортивной игры в волейбол.

| Наименование спортивного теста                                              | Контрольная группа |                    | Экспериментальная группа |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
|                                                                             | До эксперимента    | После эксперимента | До эксперимента          | После эксперимента |
| Прыжок в длину, метров                                                      | 2,36               | 2,39               | 2,15                     | 2,25               |
| Бросок набивного мяча двумя руками из-за головы в сидячем положении, метров | 6,2                | 6,4                | 4,9                      | 5,4                |

Сопоставительный анализ уровня физической подготовки студенческой молодежи показывает, что у обучающихся экспериментальной группы существенно повысился результат прыжка в длину, а также бросков набивного мяча после практического применения методики на развитие физической силы и скорости обучающихся вуза посредством приёмов и спортивных упражнений специализации спортивной игры в волейбол.

#### Особенности развития качеств физической подготовки у обучающихся вузов с использованием нестандартного оборудования на занятиях физической культурой и спортом

Практическое использование нестандартного спортивного оборудования в целях развития качеств физической подготовки у обучающихся вузов выступает достаточно актуальным направлением осуществления физкультурной работы с молодежью. Для того чтобы увеличить степень результативности занятий физической культуры и спорта, целесообразно интегрировать нетрадиционные предметы и приборы в процесс проведения учебных занятий.

Формирующий эксперимент, который был осуществлен среди студенческой молодежи, показал, что обучающиеся вуза положительно отнеслись к практическому применению нестандартных спортивных приборов на учебных занятиях.

Также был проведен констатирующий и педагогический эксперимент, который позволил сопоставить результат физической подготовки обучающихся вуза до и после практического применения нестандартных спортивных приборов и средств.

В целях определения уровня физической подготовки студенческой молодежи были выбраны традиционные тесты физической культуры и спорта:

- бег;
- прыжок в длину;
- рывок гири;
- подтягивания и поднимание туловища;
- наклоны тела;

— сгибание-разгибание рук (таблица 3).

В процессе проведения учебных занятий физической культуры и спорта в рамках педагогического эксперимента были использованы следующие нестандартные спортивные предметы и приборы:

- автомобильные покрышки и шины (прыжки через покрышки грузовиков, зигзагообразное перемещение между шинами, их переворачивание);
- мешки с песком (подъём мешков с песком вместо штанг, рывки с использованием мешков с песком);
- скейтборд (наклоны тела с использованием скейтборда);
- бутылки (наклоны тела, сгибание-разгибание рук).

Частота занятий физической культуры и спорта – 2 раза каждую неделю. Общая длительность одного занятия – 1,5 часа. (таблица 3.)

Исходя из приведенных результатов в таблице 3, можно наблюдать, что до осуществления педагогического эксперимента среди студенческой молодежи уровень физической подготовки в разрезе выбранных спортивных тестов был ниже среднего. После того, как в методику занятий физической культуры и спорта были внедрены нестандартные спортивные приборы и предметы, уровень физической подготовки обучающихся вуза заметно улучшился.

Для того чтобы обосновать эффективность практического применения в учебном процессе нестандартных спортивных предметов, осуществлялась среди обследуемых студентов динамометрия на каждой кисти руки, а также становая. Сопоставительный результат отражен в таблице 4.

Анализируя полученные результаты по педагогическому эксперименту, отметим, что практическое применение нестандартных средств в физкультурной работе с обучающимися вуза способствовало позитивным изменениям. Произошло улучшение таких физических качеств, как:

- выносливости и скорости в связи с улучшением времени бега на дистанцию тридцати метров на 0,6 секунд, на дистанцию 1 тыс. метров на 0,2 секунд, длины прыжка с места более чем на двад-

Таблица 3.

Сопоставительный анализ уровня физической подготовки студенческой молодежи.

| Спортивный тест                                     | До педагогического эксперимента | После педагогического эксперимента | t    | P<0.01 | P<0.05 |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------|--------|--------|
| Бег на дистанцию 30 метров, секунд                  | 5,89                            | 5,45                               | 2,9  | 2,7    | 12,0   |
| Бег на дистанцию 1 тыс. метров, минут               | 2,50                            | 2,28                               | 6,6  | 2,7    | 2,0    |
| Прыжок в длину, метров                              | 2,15                            | 2,39                               | 5,1  | 3,0    | 2,0    |
| Рывок гири (вес – 16 кг), ед.                       | 24                              | 37                                 | 9,0  | 2,8    | 2,1    |
| Подтягивание из положения виса на перекладине, ед.  | 14                              | 21                                 | 9,4  | 2,6    | 2,0    |
| Поднимание туловища из положения лежа на спине, ед. | 39                              | 58                                 | 8,7  | 2,7    | 2,0    |
| Наклоны тела, сантиметров                           | 11                              | 16                                 | 3,7  | 2,7    | 2,0    |
| Сгибание и разгибание рук, ед.                      | 32                              | 50                                 | 11,7 | 2,1    | 2,9    |

Таблица 4.

Сопоставительный анализ измерений динамометрии у студенческой молодежи.

| Наименование измерения         | До педагогического эксперимента | После педагогического эксперимента | t    | P<0.01 | P<0.05 |
|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------|--------|--------|
| Кисть левой руки, килограммов  | 43,0                            | 51,9                               | 11,1 | 2,85   | 2,10   |
| Кисть правой руки, килограммов | 45,7                            | 55,5                               | 11,4 | 2,86   | 2,10   |
| Становая, килограммов          | 126,0                           | 133,0                              | 12,3 | 2,78   | 2,12   |

цать сантиметров, а также количества подъёма туловища – более чем на десять раз;

- гибкости по причине улучшения наклонов тела почти на пять сантиметров;
- физической силы на фоне увеличения количества подтягиваний в положении виса на перекладине на семь раз, рывков гири – на одиннадцать раз, сгибания-разгибания рук – более чем на десять раз.

Эффективность представленного подхода к развитию качеств физической подготовки у обучающихся вузов с использованием нестандартного оборудования на занятиях физической культурой и спортом также отмечается при анализе измерений динамометрии среди студенческой молодежи. Существенное влияние подобных тренировочных процессов проявилось в изменении

параметра становой динамометрии у обучающихся вуза.

#### Выводы

В контексте проведенного научно-практического исследования была представлена классификация традиционных методов развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом.

Приведена методика развития физических качеств у студентов на занятиях физической культурой и спортом при помощи средств волейбола.

Отражены особенности развития качеств физической подготовки у обучающихся вузов с использованием нестандартного оборудования на занятиях физической культурой и спортом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Доронцев А.В., Порубайко Л.Н., Ермолина Н.В., Доронцева К.А. Методические аспекты развития физических качеств и функциональных резервов с применением силовых тренажеров // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2023. – Т. 18. – №. 4. – С. 19–25.
2. Ибрагимов И.Ф. Воспитание физических качеств студентов с помощью нового инвентаря и оборудования // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 93–1. – С. 107–110.
3. Козлов А.В., Кулькова И.В., Козлова М.А. Динамика показателей физической подготовленности студентов специальных медицинских групп в процессе использования унифицированной методики с применением спортивных настольных игр // Человек. Спорт. Медицина. – 2023. – Т. 23. – №. 2. – С. 116–122.
4. Куровский С.В., Мишин Д.А., Судакова Ю.Е. Анализ современных технологий обучения физической культуре и спорту студентов в условиях цифровизации // Современное профессиональное образование. – 2025. – № 2. – С. 74–79.
5. Куровский С.В., Мишин Д.А., Судакова Ю.Е. Методика обучения студентов физической культуре и спорту в условиях социальных ограничений и изоляции

- (на примере пандемии COVID-19) // Современное педагогическое образование. – 2025. – № 2. – С. 300–306.
6. Мишнева С.Д., Екимова А.В., Сергеев Е.А. Исследование силовой подготовки студенческой баскетбольной команды // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – №. 1 (215). – С. 331–334.
  7. Самигуллин Р.В. Методические подходы к формированию аэробной производительности квалифицированных гиревиков // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2019. – Т. 14. – №. 4. – С. 67–73.
  8. Светличкина А.А., Козлятников О.А., Доронцев А.В., Зинчук Н.А. Перспективы применения спортивных тренажеров на занятиях физической культурой со студентами специальной медицинской группы «А» // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2019. – Т. 14. – №. 4. – С. 93–97.
  9. Симонова И.М. Анализ координационных способностей волейболисток, обучающихся в вузе // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – №. 2 (192). – С. 288–292.

---

© Судакова Юлия Евгеньевна (yesudakova@mephi.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»