

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2021.46.30.054

Влияние командных видов спорта на развитие аналитического мышления у студентов технических вузов

Макалютина Юлия Владимировна

Старший преподаватель,
кафедра физического воспитания,
МИРЭА – Российский технологический университет,
119454, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 78;
e-mail: makalyutin.vd@gmail.com

Макалютин Владислав Дмитриевич

Ассистент,
кафедра физического воспитания,
МИРЭА – Российский технологический университет,
119454, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 78;
e-mail: makalyutin.vd@gmail.com

Аннотация

Рассмотрены основные вопросы, связанные с влиянием командных видов спорта на примере волейбола на развитие аналитического мышления у студентов технических вузов. Дано понятие «аналитическое мышление». Рассмотрены процессы аналитического мышления человека. Изучено положительное влияние волейбола на здоровье и развитие аналитического мышления студентов. Определены педагогические условия для эффективной организации учебного процесса. Рассмотрены принципы развития аналитического мышления среди студентов технических вузов. Изучены основные этапы организации работы по развитию аналитического мышления у студентов технических вузов. Проведен эксперимент по выявлению влияния волейбола на развитие аналитического мышления у студентов технического вуза. Разработан алгоритм по повышению эффективности развития аналитического мышления у студентов технических вузов на основе командных видов спорта. Можно сделать вывод, что командные виды спорта, в частности волейбол, способствуют развитию у студентов технических специальностей аналитических способностей и аналитического мышления. Поэтому использование командных видов спорта в физкультурно-оздоровительной работе со студентами способствует не только их физическому здоровью, но и позволяет развить аналитическое мышление. Командные виды спорта помогают развиваться, творчески мыслить, познавать окружающую действительность. Считаем, что командные виды спорта являются важным средством воспитания студентов технических вузов.

Для цитирования в научных исследованиях

Макалютина Ю.В., Макалютин В.Д. Влияние командных видов спорта на развитие аналитического мышления у студентов технических вузов // Педагогический журнал. 2021. Т. 11. № 6А. С. 393-401. DOI: 10.34670/AR.2021.46.30.054

Ключевые слова

Формирование, организация, команда, спорт, аналитическое мышление, студенты, вуз.

Введение

Актуальность темы исследования заключается в том, что современный мир диктует новые условия развития и существования, обусловленные высоким темпом развития техники и технологий, процессами цифровизации общества и интеллектуального развития. Это предъявляет определенные требования к уровню развития человека, непосредственно к его мышлению. Данные изменения также касаются сферы спорта и образования. Новый подход к использованию различных техник и технологий в данной области позволяет выявить скрытые ресурсы у студентов технических вузов для раскрытия и реализации их творческого потенциала. Среди таких инструментов выделяются командные виды спорта, использование которых позволяет в полной мере развить аналитическое мышление у студентов и повысить уровень интеллектуального развития.

Современное общество нуждается в активных, неординарно мыслящих людях, с наличием творческих способностей и аналитическим мышлением.

Вопросами изучения командных видов спорта и их влиянием на уровень развития аналитического мышления студентов вузов занимались многие отечественные и зарубежные ученые. Среди которых можно отметить работы С.Г. Ахмеровой, Г.Б. Сайфутдиновой, А.И. Еремкина и других.

Однако многие исследования данных ученых носят поверхностный характер и посвящены рассмотрению отдельных вопросов темы. В настоящее время требуется комплексный подход к изучению вопросов влияния командных видов спорта на развитие аналитического мышления у студентов технических вузов.

Объектом исследования являются студенты технических вузов.

Предметом исследования являются комплекс теоретико-методологических положений по обучению студентов вузов командным видам спорта с целью развития у них аналитического мышления.

Целью исследования является проведение анализа влияния командных видов спорта на примере волейбола на развитие аналитического мышления у студентов технических вузов, а также разработки алгоритма по повышению эффективности его воздействия.

Методами проведения исследования явились метод анализа, сравнения, логического рассуждения.

Результаты исследования

Прежде чем перейти непосредственно к рассмотрению влияния командных видов спорта на развитие аналитического мышления студентов, считаем необходимым, определить само понятие «аналитическое мышление». В различной литературе по-разному трактуют данное понятие.

Например, наиболее распространенным определением данного понятия таково:

«активная способность человека анализировать и синтезировать всю имеющуюся информацию».

По нашему мнению, под аналитическим мышлением следует понимать процесс мысле- и

формопреобразования информации, выражающийся в рассуждениях, анализе, абстрагировании и других приемах обработки сведений, данных и т.д.

В основе аналитического мышления заложены два основных процесса:

1) творческий процесс – основанный на поиске и преобразовании информации нестандартным и необычным путем (например, с использованием приемов креативного мышления);

2) формальный процесс – предполагает использование стандартного подхода на основе использования выводов, синтеза и анализа полученных данных.

Развитию аналитического мышления способствуют регулярные занятия командными видами спорта.

Под командным видом спорта понимается совместно организованная деятельность физкультурно-оздоровительной направленности, осуществляемая между студентами технических вузов для достижения совместных спортивных целей и задач.

Командный спорт пробуждает у студентов интерес к познанию, способствует снятию психической напряженности и скованности, формирует у обучающихся практические навыки действий, способствует изменению поведения, развивает аналитическое мышление, а также укрепляет физическое здоровье.

Общей целью командного вида спорта является оздоровление и повышение умственной активности учащихся, в частности развитие аналитического мышления.

Развитие аналитического мышления происходит за счет улучшения кровоснабжения мозга и насыщения его кислородом.

Следует отметить, что развитие аналитического мышления происходит не только в сфере спортивной подготовки студентов, оно также проявляется в повседневной жизни при решении обычных задач.

Такой вид командного спорта, как волейбол является популярным и общедоступным видом спорта среди молодежи.

Волейбол способствует развитию выносливости силы, ловкости, быстроты, адаптогенных возможностей организма противостоять умственным и физическим нагрузкам. Кроме того, волейбол укрепляет сердечно-сосудистую систему, опорно-двигательный аппарат, а также мышечную систему человека. Многократное повторение одних и тех же упражнений способствует формированию специальной выносливости организма. Развитие гибкости имеет важное значение для выполнения физических упражнений. Гибкость во многом зависит от физиологических особенностей организма, эластичности связок и мышц. Однако, применяемые упражнения в волейбольной игре также способствуют развитию гибкости у студентов. Выполнение упражнений на гибкость делятся на два основных вида: активные и пассивные. Активные упражнения вызывают сокращения мышц, а пассивные выполняются за счет внешних сил. Перед выполнением таких упражнений студентам рекомендуется разогреться и сделать подготовительные упражнения на растяжку. Занятия волейболом позволяют получить навыки игры и отработку техники приемов, ознакомиться с тактикой поведения. Проведение таких игр должно проводиться под руководством тренера, который должен объяснить основные моменты и научить приемам выполнения упражнений с волейбольными мячами.

Основные упражнения с волейбольными мячами включают в себя следующие разновидности:

1) прыжки вверх с подбросом мяча;

2) бег с высоким подниманием бедра и броском мяча;

- 3) волейбольная стойка с зажатием мяча;
- 4) ходьба с выпадом и перекатыванием мяча;
- 5) введение мяча способом верхней передачи;
- 6) бросок мяча вперед-вверх и т.д.

Для того, чтобы достичь желаемых результатов при подготовке студентов технических вузов и создать основу для формирования их компетенций необходимо придерживаться ряда принципов:

- 1) соблюдать достаточность выполнения тренировочных нагрузок;
- 2) использовать инновационный подход в подготовке;
- 3) применять вариативность тренировочных упражнений;
- 4) использовать практические навыки в спортивных и соревновательных мероприятиях.

Считаем, что процесс обучения студентов технических вузов должен быть построен с позиции комплексного подхода и анализа всех факторов, способствующих формированию и развитию аналитического мышления.

Рассмотрим процесс обучения технике выполнения упражнений с волейбольными мячами.

На первоначальном этапе подготовки необходимо изучить и освоить общеразвивающие и подготовительные упражнения с волейбольными мячами.

Далее перейти к подводящим упражнениям, позволяющим оттачивать технику и приемы. После освоения технических моментов можно переходить к использованию данных приемов непосредственно в игре.

В процессе подготовки студентов технических вузов необходимо также учитывать их индивидуальные способности и особенности развития. Это определяет индивидуальный подход к каждому спортсмену и методику обучения [Мочалова, 2017, 246].

На сегодняшний день учеными доказано положительное влияние волейбола на здоровье и психическое состояние молодежи, что способствует повышению уровня умственной активности и аналитического мышления.

Студентам во время игры необходимо уметь принимать решения для того, чтобы отразить удар соперника и получить очко. Это способствует развитию быстроты аналитического мышления, повышению внимательности и собранности. Кроме того, участники игры должны обладать способностью предвидеть или предугадать поведение противника, чтобы вовремя скорректировать свои движения. Следует отметить, что наоборот, отсутствие внимания, рассредоточенность во время игры никогда не позволит достичь успеха и одержать победу. Важно, чтобы в процессе игры сознание и мышление студентов было ориентировано на позитивный результат.

Главной задачей спортивной педагогики в технических вузах является разработка программы, направленной на развитие внимательности у студентов, аналитического мышления при занятиях командными видами спорта. Практическая направленность подготовки будущих специалистов должна быть ориентирована на стимулирование их желания в овладении физическими приемами и упражнениями в целях самообразования и воспитания.

Основными профессиональными задачами студентов технических вузов при занятии таким командным видами спорта, как волейбол являются:

- 1) профессиональное мастерство и творческий подход;
- 2) практический опыт и навыки работы;
- 3) формирование индивидуального подхода к процессу обучения и его осуществлению.

Специфической особенностью выполнения упражнений с волейбольным мячом является

комплексное проявление и развитие всех физических качеств и компетенций студентов вузов.

Для того, чтобы организация работы по развитию аналитического мышления студентов технических вузов была эффективной необходимо организовать тесную работу педагогов и самих студентов.

Педагог помогает обучающемуся развить данные творческие способности, провести коррекцию мыслительной деятельности и направить его в нужное русло [Сайфутдинова, Жукова, 2017, 188].

В условиях технического вуза развитие аналитического мышления студентов должно быть основано на следующих основных принципах:

- 1) принцип доступности и понятности материала;
- 2) принцип активного взаимодействия студентов с педагогами;
- 3) принцип развития мотивации у студентов к командным видам спорта;
- 4) принцип создания ситуаций, способствующих формированию творческих способностей студентов.

Особый интерес, по нашему мнению, для развития аналитического мышления у студентов технических вузов играет самоорганизация. Она дает обучающемуся возможность выбора, поиска и творческого преобразования существующей деятельности, а также способствует мобилизации внутренних ресурсов, познавательной активности и умений. Такая среда позволяет студенту действовать самостоятельно, проявлять аналитическое мышление и принимать решения.

В технических вузах с целью развития аналитического мышления у студентов рекомендуется проводить спортивные соревнования и выступления. Мероприятия такого уровня будут способствовать не только развитию аналитического мышления у студентов, но и сплачивать их путем общения и взаимодействия друг с другом.

Тренировочные занятия по командным видам спорта, применяемые методы и приемы должны корректироваться в зависимости от ситуации, а также от уровня интересов самих студентов технических вузов. Как правило, организация работы в направлении развития аналитического мышления включает в себя три основных этапа:

- 1) подготовительный этап (на данном этапе необходимо сформулировать план тренировочного занятия, определить методы и средства его проведения, сформировать группу участников из числа студентов);
- 2) основной этап (предполагает осуществление деятельности по развитию аналитического мышления у студентов);
- 3) заключительный этап (включает в себя подведение основных итогов проведенной работы, оценка ее эффективности, выявление ошибок и недочетов) [Ахмерова, 2020, 37].

Для развития аналитического мышления среди студентов технического вуза необходимо руководствоваться следующими рекомендациями по организации работы:

- 1) предоставить студенту возможность для развития инициативности и самостоятельности в совершаемых им действиях;
- 2) создавать благоприятные условия для развития аналитического мышления студентов в техническом вузе;
- 5) помогать студентам в развитии их аналитического мышления;
- 6) использовать современные инструменты и методики для культивирования аналитического мышления студентов технических вузов.

В данной работе нами проведен эксперимент по определению влияния волейбола на

развитие аналитического мышления студентов технического вуза.

Эксперимент проводился среди студентов технических специальностей крупного столичного вуза. Целью проведения педагогического эксперимента являлось определение влияния волейбола на развитие аналитического мышления студентов технического вуза. Основным экспериментом проводился в два этапа на протяжении всего учебного года. В основном эксперименте приняли участие 50 студентов, которые на начало эксперимента заканчивали 1 семестр 1 курса.

Были сформированы следующие группы: экспериментальная (ЭГ-1, n=19), которая состояла из студентов, участвующих в 1 этапе эксперимента в экспериментальной группе; экспериментальная (ЭГ-2, n=18), в которую вошли студенты, пожелавшие заниматься в секции волейбола; контрольная (n=19), состоящая из студентов, занимавшихся на 1 курсе по программе ОФП. Педагогическое тестирование в группах ЭГ-2 и КГ проводилось одновременно с повторным тестированием студентов ЭГ-1. Заключительное тестирование всех трех групп осуществлялось по окончании 4 семестра.

По завершению первого этапа эксперимента в экспериментальной группе обнаружено достоверное увеличение показателей уровня развития физических качеств и психических процессов ($p < 0,05$), а также улучшилось психоэмоциональное состояние студентов. В таблице 1 приведены результаты тестирования уровня развития психических процессов и аналитического мышления студентов до и после первого этапа эксперимента.

Таблица 1 - Динамика развития психических процессов и аналитического мышления студентов до и после эксперимента (первый этап)

Этап	Группа	Переключение внимания, баллы	Устойчивость внимания, сек	Объем внимания, баллы	Распределение внимания, с	Оперативная память, баллы	Аналитическое мышление, баллы	Личностная тревожность (ЛТ), Ситуативная тревожность (СТ), баллы
I	КГ	148±19,1	49,7±4,73	54,1±8,1	201±17,2	29,3±3,12	27,8±4,7	44±8,45 47±3,47
	ЭК	156,5±12,6	56,2±5,11	51,2±6,8	210±22,1	31±2,11	28,1±2,4	39±3,57 46±5,67
II	КГ	151,4±11,2	46,78±5,34	53,1±10,1	204,1±19	32±1,56	29,8±5,6	45±6,45 49±6,23
	ЭГ	86,1±12,3	32,8±2,45	30,2±4,3	113±11,5	38±1,08	35,2±3,3	28±2,36 31±3,78

Согласно результатам тестирования, полученным на втором этапе эксперимента, достоверный прирост показателей на разных уровнях значимости, согласно коэффициенту Стьюдента ($p < 0,05$, $p < 0,01$), отмечается как в ЭГ-1, так и в ЭГ-2. В Таблице 2 представлена динамика развития психических процессов и аналитического мышления студентов до и после эксперимента (второй этап).

Таким образом, полученные результаты позволяют заметить, что при регулярных занятиях волейболом и практике командной игры среди студентов технического вуза произошло увеличение показателей аналитического мышления за счет повышения устойчивости внимания, объема памяти и других параметров мыслительной деятельности.

В данной статье разработан алгоритм по повышению эффективности развития аналитического мышления у студентов технических вузов на основе командных видов спорта,

наглядно представленный на Рисунке 1.

Таблица 2 - Динамика развития психических процессов и аналитического мышления студентов до и после эксперимента (второй этап)

Этап	Группа	Переключение внимания, баллы	Устойчивость внимания, сек	Объем внимания	Распределение внимания	Оперативная память	Аналитическое мышление	ЛТ СТ
I	КГ	156,2±16,41	55,2±11,22	51,1±15,6	225±13,81	31,6±3,42	28,1±5,86	43,1±2,78 40,5±4,56
	ЭГ-1	86,1±12,32	32,8±2,454	30,2±4,23	113±11,5	38±1,083	35,2±3,33	28±2,36 31,7±3,78
	ЭГ-2	140±12,6	56,1±5,7	49,8±11,4	210±19,7	29,6±4,22	31,6±6,55	46,2±4,75 43,1±3,29
II	КГ	160±14,4	57,1±8,9	56,1±9,62	220,8±14,61	30,7±4,72	29±7,56	46,8±4,23 42,2±4,22
	ЭГ-1	69,2±10,22	29,2±5,2	25,7±4,92	106,4±6,39	45,9±3,44	38,4±2,74	24,5±3,12
	ЭГ-2	75±8,91	31,2±4,1	31,5±5,21	111,6±10,11	43,6±5,31	38,1±3,82	27,3±2,34



Рисунок 1 - Алгоритм по повышению эффективности развития аналитического мышления у студентов технических вузов на основе командных видов спорта [Авторская разработка]

Считаем, что представленный алгоритм позволит совершенствовать образовательный процесс и создать условия для его развития в будущем.

Заключение

Можно сделать вывод, что командные виды спорта, в частности волейбол, способствуют развитию у студентов технических специальностей аналитических способностей и аналитического мышления. Поэтому использование командных видов спорта в физкультурно-оздоровительной работе со студентами способствует не только их физическому здоровью, но и позволяет развить аналитическое мышление. Командные виды спорта помогают развиваться,

творчески мыслить, познавать окружающую действительность. Считаем, что командные виды спорта являются важным средством воспитания студентов технических вузов.

Библиография

1. Ахмерова С.Г. Здоровый образ жизни и его формирование в процессе обучения // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2020. № 2. С. 37-40.
2. Мочалова Я.В. Влияние образования на формирование личности // Актуальные проблемы развития науки и современного образования. Белгород, 2017. С. 246-247.
3. Сайфутдинова Г.Б., Жукова И.В. Особенности организации учебного процесса физического воспитания со студентами технических вузов // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 57-1. С. 188-194.

The influence of team sports on the development of analytical thinking among students of technical universities

Yuliya V. Makalyutina

Senior Lecturer,
Department of Physical Culture,
Russian Technological University,
119454, 78, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: makalyutin.vd@gmail.com

Vladislav D. Makalyutin

Assistant,
Department of Physical Culture,
Russian Technological University,
119454, 78, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: makalyutin.vd@gmail.com

Abstract

The main issues related to the influence of team sports on the example of volleyball on the development of analytical thinking among students of technical universities are considered. The concept of analytical thinking is given. The processes of analytical thinking of a person are considered. The positive influence of volleyball on the health and development of analytical thinking of students has been studied. The pedagogical conditions for the effective organization of the educational process are determined. The principles of the development of analytical thinking among students of technical universities are considered. The main stages of the organization of work on the development of analytical thinking among students of technical universities are studied. An experiment was conducted to identify the influence of volleyball on the development of analytical thinking among students of a technical university. An algorithm has been developed to improve the effectiveness of the development of analytical thinking among students of technical universities based on team sports. It can be concluded that team sports, in particular volleyball, contribute to the development of analytical skills and analytical thinking in students of technical specialties.

Therefore, the use of team sports in physical culture and health work with students contributes not only to their physical health, but also allows them to develop analytical thinking. Team sports help to develop, think creatively, and learn about the surrounding reality. We believe that team sports are an important means of educating students of technical universities.

For citation

Makalyutina Yu.V., Makalyutin V.D. (2021) Vliyanie komandnykh vidov sporta na razvitie analiticheskogo myshleniya u studentov tekhnicheskikh vuzov [The influence of team sports on the development of analytical thinking among students of technical universities]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 11 (6A), pp. 393-401. DOI: 10.34670/AR.2021.46.30.054

Keywords

Formation, organization, team, sport, analytical thinking, students, university.

References

1. Akhmerova S.G. (2020) Zdorovyi obraz zhizni i ego formirovanie v protsesse obucheniya [Healthy lifestyle and its formation in the learning process]. *Profilaktika zabolevanii i ukreplenie zdorov'ya* [Disease prevention and health promotion], 2, pp. 37-40.
2. Mochalova Ya.V. (2017) Vliyanie obrazovaniya na formirovanie lichnosti [The influence of education on the formation of personality]. In: *Aktual'nye problemy razvitiya nauki i sovremennogo obrazovaniya* [Actual problems of the development of science and modern education]. Belgorod.
3. Saifutdinova G.B., Zhukova I.V. (2017) Osobennosti organizatsii uchebnogo protsessa fizicheskogo vospitaniya so studentami tekhnicheskikh vuzov [Features of the organization of the educational process of physical education with students of technical universities]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of modern pedagogical education], 57-1, pp. 188-194.