

О. В. Шило, А. И. Берташ, Е. А. Красько
Барановичский государственный университет, Барановичи

V. Shyla, A. Bertash, E. Krasko
Baranovich State University, Baranovich

УДК 37.091.3

ВЛИЯНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ РЕАКЦИИ СТУДЕНТОВ

THE INFLUENCE OF GAMING TECHNOLOGIES ON THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF STUDENTS' REACTION SPEED

В статье рассматривается влияние игровых технологий на уровень развития быстроты реакции студентов. Важнейшими элементами формирования физической культуры студентов становится мотивационная сфера личности, широта и глубина теоретических и методико-практических знаний, умений и навыков в области физической культуры. Применение игровых технологий в процессе физического воспитания повышает не только уровень развития физических и умственных способностей, но и направлен на формирование нравственных норм, правил поведения, этических ценностей студентов. Результаты исследования будут полезны в профессиональной деятельности учителям физической культуры и здоровья, преподавателям физической культуры, тренерам для осуществления процесса физического воспитания на высоком научно-методическом уровне.

Ключевые слова: физические качества; быстрота реакции; игровые технологии; подвижные игры; физическая культура; процесс физического воспитания.

The article examines the influence of gaming technologies on the level of development of students' reaction speed. The most important elements of the formation of physical culture of students are the motivational sphere of personality, the breadth and depth of theoretical and methodological-practical knowledge, skills and abilities in the field of physical culture. The use of gaming technologies in the process of physical education increases not only the level of development of physical and mental abilities, but also aims at the formation of moral norms, rules of conduct, ethical values of students. The results of the study will be useful in professional activities for teachers of physical education and health, physical education teachers, trainers for the implementation of the process of physical education at a high scientific and methodological level.

Keywords: physical qualities; reaction speed; gaming technologies; outdoor games; physical education; the process of physical education.

Гуманитарный компонент современного высшего образования, предполагающий гармонизацию духовных и физических сил и способностей обучающихся, включает физическую культуру в качестве ее обязательной составляющей. Вопросы физического развития и воспитания исследовались в педагогической теории и практике в течение многих столетий: античные идеалы гармонического физического развития впервые привлекли внимание к данной проблеме, которая не утратила своей актуальности и в эпоху Возрождения.

В высших учебных заведениях физическая культура представлена как основной базовый компонент формирования общей культуры студентов. Ценностное отношение к физической культуре приобретается личностью в процессе собственной активной деятельности, и эффективность данного процесса зависит от реализации принципа единства ее физического, интеллектуального и нравственного потенциалов.

Достижение определенного уровня физического развития человека средствами физической культуры требует оптимальной организации специализированного педагогического процесса. Современная система подготовки студентов требует высокого уровня развития специальных физических качеств. Развитие физических качеств наряду с овладением рациональной техникой движения является основой роста результатов на занятиях физической культуры [1, с. 52].

Физические качества представляют совокупность психических и биологических свойств человека, благодаря которым он в состоянии осуществлять двигательные действия. Физические качества человека являются основой его двигательных способностей, а двигательные умения и навыки представляют форму их проявления. Способность выполнить физическое действие на скорость является показателем физического качества «быстроты». Следовательно, само понятие «быстрота» определяется как способность выполнения движения в минимальный интервал времени.

Необходимо отметить, что быстрота считается одним из важнейших физических качеств человека, от уровня развития быстроты зависит как успешность будущей трудовой деятельности, так и достижение высоких спортивных результатов. Основными формами проявления быстроты являются быстрота двигательной реакции.

Двигательная реакция, в свою очередь, бывает простой и сложной. Простая реакция – определенное действие движением на заранее оговоренный, но внезапно появляющийся сигнал, например, свисток. Отметим, что быстрота простой реакции играет важную роль при стартовых действиях. Быстрота сложной реакции – реакция на объект в движении: мяч, судья, соперник, гоночный автомобиль и реакцию выбора. Иными словами, это зрительное восприятие, за которым следуют оценка направления предмета, скорость движения, выбор наилучшего плана действия из нескольких возможных. Последним звеном считается начало осуществления выбранного действия [2, с. 152].

Принято считать, что быстрота во всех ее разновидностях в течение жизни прогрессирует значительно меньше других двигательных способностей и раньше других начинает подвергаться возрастным изменениям даже при условии многолетних тренировок и упражнений, направленных на её развитие и поддержание. Доказательством, хоть и косвенным, может служить тот факт, что абсолютные рекорды в спринтерских видах спорта улучшаются сравнительно редко и лишь на десятые и сотые доли секунды, причем в большинстве случаев спортсменами в возрасте до 25 лет. Скорее

всего, биологические возможности поступательного развития скоростных способностей заложены генетически и не выходят за определённые рамки.

Особую роль в воспитании быстроты, развитии скоростных показателей играет грамотное дозирование количества физических упражнений. Для развития быстроты реакции в учебный процесс целесообразно включать упражнения с максимальной скоростью, многократные повторения упражнений по неожиданному сигналу, а также физические упражнения в соответствии с изменением ситуации. Развитие физического качества «быстрота» тесно связано с физическим качеством «сила». При развитии быстроты ключевым фактором является мышечная композиция тела. Увеличение, прогресс силовых показателей будут способствовать уменьшению оказываемой сопротивляемости, вследствие чего возможно будет увеличить темп выполнения физического упражнения. Необходимо учитывать, что физические упражнения, которые необходимо отрабатывать с максимально высокой интенсивностью, провоцируют утомление с ещё более высокой скоростью у обучающихся. Данное правило распространяется и на физические упражнения, целью которых является повышение быстроты выполнения [2, с. 183].

Скоростные способности могут проявляться и успешно развиваться только в условиях конкретной двигательной деятельности, во время выполнения определенных движений. В качестве главного признака соответствующих упражнений выступает направленность на достижение высоких скоростей перемещения тела и его частей в пространстве. Любые проявления быстроты связаны с техникой движений, являются зависимыми от нее, как следствие, обуславливаются способностями координации. Поэтому скоростные способности должны развиваться в единстве с формированием и совершенствованием двигательных умений и навыков. Однако с увеличением скорости движений контроль над ними затрудняется. В связи с этим в качестве обязательного условия здесь выступает соблюдение такого методического требования, как чередование скоростных упражнений с отдыхом или их прекращение при достигнутой максимальной скорости, а также в случае нарушения техники, которые не были устранены в срочном порядке.

Для успешного воспитания физических качеств и решения поставленных задач необходимо комплексно использовать средства физической культуры, в том числе естественные силы природы и гигиенические факторы. Они благоприятствуют обмену веществ, укреплению и активизации всего организма.

Многообразие методов физического воспитания в практике физического воспитания студентов позволяет провести анализ эффективности применения игрового метода в процессе занятий физической культурой. Анализ литературных данных показывает, что весьма актуальным вопросом является изучение и рассмотрение эффективных средств и методов развития быстроты у студентов с помощью игровых технологий [3, с. 32].

Развитие скоростных способностей требует настойчивого, многократного повторения концентрированных физических напряжений. Здесь нужны

также волевые усилия для сосредоточения внимания, мобилизации в нужный момент скоростных возможностей или для поддержания скорости до конца упражнения. Поэтому в процессе физического воспитания важным является развитие быстроты в сочетании с воспитанием волевых качеств, таких как целеустремленность, упорство, настойчивость.

По нашему мнению, воспитанию волевых качеств обучающихся способствуют игровые технологии, в том числе в форме подвижных игр. Применение игровых технологий в учебном процессе способствует не только развитию физических и умственных способностей, но и формированию нравственных норм, правил поведения, этических ценностей студентов.

В настоящее время актуальность игры повышается из-за перенасыщенности современных студентов информацией. Малоподвижный образ жизни увеличивает статичную нагрузку на определенные группы мышц и вызывает их утомление. Снижаются сила и работоспособность скелетной мускулатуры, что влечет за собой нарушение осанки, искривление позвоночника, плоскостопие, задержку возрастного развития быстроты, ловкости, координации движения, выносливости, гибкости и силы. Потеря в движениях – это потеря в здоровье, развитии, знаниях, так как двигательная активность является еще и условием, стимулирующим фактором развития интеллектуальной, эмоциональной и других сфер [4, с. 22].

Подвижные игры, прежде всего, дают возможность развивать и совершенствовать двигательные действия в беге, прыжках, лазаньи, бросании, ловле. Разнообразные игровые движения требуют активной деятельности крупных и мелких мышц, способствуют лучшему обмену веществ, кровообращению, дыханию, повышению жизнедеятельности организма, закаливанию и гармоничному развитию.

Отметим, что цель и виды деятельности играющих определяются сюжетом, который является отображением действий окружающей действительности или создается специально, базируясь на задачах физического воспитания, в виде схемы противоборства при различных взаимодействиях играющих. Правила регламентируют права и обязанности участников, обуславливают расположение и перемещение игроков, уточняют характер поведения, а также способы ведения и учета результатов игры. Подвижные игры могут быть коллективными и индивидуальными, подводящие к спортивной деятельности. Для подвижных игр характерны самостоятельные, вариативные, творческие двигательные действия [5, с. 152].

Игровой метод характеризуется доступностью, разнообразием, эмоциональностью и возможностью проявления фантазии. Занятия с применением игровых технологий повышают интерес к процессу физического воспитания, стимулируют процесс освоения техники отдельных элементов физических упражнений, способствуют стремлению к преодолению трудностей для решения поставленных перед обучающимися задач.

П. Ф. Лесгафт подчеркивал важность применения в играх всего того, что усваивается при систематических занятиях, а все производимые движения

и действия должны соответствовать силам и умению и производиться с возможно большей точностью и ловкостью.

С целью выявления влияния подвижных игр на развитие быстроты в процессе физического воспитания студентов было организовано и проведено исследование на базе Барановичского государственного университета. В исследовании приняли участие студенты 2-го курса специальностей «Физическая культура» и «Спортивно-педагогическая деятельность» в количестве 40 человек. Для проведения эксперимента были сформированы группы: контрольная группа (КГ) – 20 человек и экспериментальная группа (ЭГ) – 20 испытуемых.

В начале исследования нами было проведено первичное тестирование, направленное на определение исходного уровня развития быстроты студентов в контрольной и экспериментальной группах.

Таблица 1

Исходные результаты уровня развития быстроты в контрольной и экспериментальной группах

Тесты	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Бег 30 м (с)	$4,6 \pm 0,32$	$4,9 \pm 0,65$
Челночный бег 3x10 м (с)	$7,6 \pm 0,76$	$7,8 \pm 0,87$
Прыжки через скакалку за 30 с (кол-во раз)	$72 \pm 2,1$	$74 \pm 1,6$

Анализируя полученные данные, мы видим, что в контрольной группе средний результат по тесту «Бег 30 м (с)» равен 4,6 с, а в экспериментальной группе 4,9 с. Средний показатель теста «Челночный бег 3x10 м» в контрольной группе равен 7,6 с, в экспериментальной группе 7,8 с. Средний результат теста «Прыжок через скакалку за 30 с» в контрольной группе составил 72 раза, в экспериментальной группе – 74 раза.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что результаты испытуемых контрольной и экспериментальной групп не имеют значимых различий.

С целью увеличения прироста уровня быстроты в учебный процесс экспериментальной группы был внедрен комплекс подвижных игр [5, с. 158]:

1. «Успеешь поймать?» – студенты стоят в кругу, у каждого в руках по мячу и конусу. По команде необходимо подбросить мяч, выбежать за пределы круга и положить конус. Далее вернуться в круг и успеть поймать мяч, отскочивший от пола. Выигрывает тот, кто положил конус дальше всех от круга и при этом не уронил мяч.

2. «Тяни-толкай» – играющие разбиваются по парам. Напарники встают спиной друг к другу, сцепляясь руками в локтях. В таком положении необходимо пробежать 30 м от отметки «Старт» до отметки «Финиш» и, не разворачиваясь, вернуться обратно. Выигрывает пара, которая вернулась на отметку «Старт» первой.

3. «Передай мяч» – студенты распределяются на равные по количеству участников команды, каждая команда встает в колонну. По сигналу первый стоящий в колонне передает мяч над головой. Игрок, который принял мяч, бежит вперед и становится первым. Побеждает та команда, в которой с мячом впереди колонны оказывается тот, кто и был вначале.

4. «Без стула» – по кругу ставятся стулья, количеством на 1 меньше, чем количество участников. Под музыку все бегают по кругу вокруг стульев, когда музыка заканчивается нужно успеть сесть на стул. Игрок, который остался без стула выходит из игры.

5. «День–ночь» – игроки делятся на две команды: «День» и «Ночь». Их дома находятся на противоположных сторонах площадки, за чертой. Посредине проводится еще одна черта. На расстоянии одного шага от нее по ту и другую сторону выстраиваются команды спиной друг к другу. Ведущий говорит: «Приготовиться!» – а затем дает сигнал той команде, которая должна ловить. Если он сказал «День», то участники из команды «Ночь» бегут в свой дом, а из команды «День» поворачиваются и ловят их, но только до границы дома убегающих. Подсчитывается количество пойманных, затем все снова выстраиваются и ждут следующего сигнала. Выигрывает команда, которая поймала больше игроков из другой команды.

В течении семестра в рамках учебной дисциплины «Физическая культура» проводились 2–3 подвижные игры по выбору преподавателя. На контрольном этапе исследования было проведено повторное тестирование уровня быстроты в контрольной и экспериментальной группах. Результаты на контрольном этапе исследования отображены в таблице 2.

Таблица 2

**Контрольные результаты уровня развития быстроты
в контрольной и экспериментальной группах**

Тесты	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Бег 30 м (с)	4,5 ± 0,37	4,2 ± 0,22
Челночный бег 3 × 10 м (с)	7,4 ± 0,95	6,8 ± 0,65
Прыжки через скакалку за 30 с (кол-во раз)	74 ± 1,7	80 ± 1,76

Таблица 3

**Сравнительные показатели результатов уровня развития быстроты
в контрольной и экспериментальной группах**

Тесты	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	до	после	до	после
Бег 30 м (с)	4,6 ± 0,32	4,5 ± 0,37	4,9 ± 0,65	4,2 ± 0,22
Челночный бег 3×10 м (с)	7,6 ± 0,76	7,4 ± 0,95	7,8 ± 0,87	6,8 ± 0,65
Прыжки через скакалку за 30 с (кол-во раз)	72 ± 2,1	74 ± 1,7	74 ± 1,6	80 ± 1,76

Анализ полученных результатов теста «Бег 30 м (с)» показал, что в контрольной группе средний показатель с 4,6 с улучшился до 4,5 с. В экспериментальной группе – с 4,9 с до 4,2 с. Результаты теста «Челночный бег 3х10 м» в контрольной группе улучшились на 0,2 с и составил 7,4 с, при этом результат в экспериментальной группе улучшился до 6,8 с. Результаты в контрольном тесте «Прыжки через скакалку за 30 с» выявили, что средний результат в контрольной группе улучшился до 74 раз, в экспериментальной группе результат увеличился на 6 прыжков и составил 80 раз.

Таким образом, проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод о том, что в экспериментальной группе значительный прирост результатов по всем тестам произошел за счет внедрения в учебный процесс комплекса подвижных игр, направленного на развитие быстроты, в контрольной группе результаты увеличились только за счет возрастного физического развития.

Следовательно, результаты педагогического эксперимента позволяют констатировать, что использование комплекса специально-подобранных подвижных игр в процессе физического воспитания студентов является эффективным средством, способствующим развитию физических качеств, в частности быстроты.

Список использованных источников

1. *Болотин, А. Э.* Особенности управления спортивной работой со студентами в вузах с учетом их ценностно-мотивационной ориентации / А. Э. Болотин, О. Е. Пискун, С. Н. Погодин // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 3. – С. 51–53.
2. *Верхошанский, Ю. В.* Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – 2-е изд. – М.: Сов. спорт, 2021. – 331 с.
3. *Степанова, О. А.* Теория и методика игры: учебник и практикум для вузов / О. А. Степанова, М. Э. Вайнер, Н. Я. Чутко; под ред. Г. Ф. Кумариной, О. А. Степановой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2021. – 265 с.
4. *Фурманов, А. Г.* Методика преподавания подвижных игр: учеб.-метод. пособие / А. Г. Фурманов; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2020. – 49 с.
5. *Фурманов, А. Г.* Подвижные игры / А. Г. Фурманов // Спортивные и подвижные игры и методика преподавания: учеб.-метод. пособия / под общ. ред. А. Г. Фурманова; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск.: БГУФК, 2018. – С. 152–170.

(Дата подачи: 27.02.2024 г.)