

REFERENCES

1. Drozhalkin, V.A. (2016), "Influence of interest on motivational processes in sports activities among adolescents", *Young scientist*, No. 24 (128), pp. 285–287.
2. Piyinsky, S.V. (2013), "Features of motivation of athletes in various sports", *Bulletin of the Samara Humanitarian Academy (Series "Psychology")*, No. 1 (13), pp. 75–84.
3. Korosteleva, E.N. (2016), "Cheerleading as a way to increase students' motivation to go in for sports", Physical education and student sports through the eyes of students: materials of the II All-Russian scientific and practical conference with international participation, dedicated to the 85th anniversary of KNRTU-KAI, Kazan: Foliant, pp. 133–136.
4. Solodovnik O.V. (2016), "The emotional sphere of students of humanitarian areas of training", *Bulletin of the Scientific Society of Students, Postgraduates and Young Scientists*, No. 1, pp. 66–74.
5. Timofeeva, O.V. (2010), *Increasing the effectiveness of female students' physical education based on the use of physical culture demonstration performances*, dissertation, Omsk.
6. Yurov, I.A. (2006), *Psychological testing and psychotherapy in sports*, Soviet sport, Moscow.

Контактная информация: erpti@mail.ru

Статья поступила в редакцию 18.03.2023

УДК 796.015.6

**ПОКАЗАТЕЛИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
ВО ВРЕМЯ ВОЕННО-СПОРТИВНОЙ ИГРЫ ЛАЗЕРТАГ**

Андрей Викторович Чеботарев, кандидат педагогических наук, директор института физической культуры и спорта, Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, Липецк; Чеботарева Александра Александровна, аспирант, Людмила Вячеславовна Зайцева, аспирант, Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, Липецк

Аннотация

В статье представлены показатели, характеризующие двигательную активность детей младшего школьного возраста во время участия в различных видах военно-спортивной игры лазертаг. Анализируются показатели отражающие деятельность сердечно-сосудистой системы в ходе игровой соревновательной деятельности. Проводится сравнительный анализ разных сценариев игры: «захват флага», «удержание контрольной точки», «захват контрольной точки в течение 3 минут», «захват контрольной точки в течение 12 минут». Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского». В исследовании приняли участие 20 мальчиков в возрасте 10-11 лет. Полученные в ходе исследования результаты указывают на то, что различные сценарии игры лазертаг оказывают разное влияние на организм младшего школьника, и могут быть использованы для организации и проведения учебно-тренировочных занятий военно-спортивной направленности с детьми младшего школьного возраста.

Ключевые слова: двигательная активность, младшие школьники, военно-полевые игры, лазертаг.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p516-521

**INDICATORS OF MOTOR ACTIVITY IN JUNIOR SCHOOLCHILDREN DURING A
MILITARY-SPORT GAME LASER TAG**

Andrey Viktorovich Chebotarev, the candidate of pedagogical sciences, director of the Institute of physical culture and sports, Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University, Lipetsk; Alexandra Alexandrovna Chebotareva, the post-graduate student, Lyudmila Vyacheslavovna Zaitseva, the post-graduate student, Lipetsk State Pedagogical P. Semenov-Tyan-Shansky University, Lipetsk

Abstract

The article presents indicators that characterize the physical activity of children of primary school age during participation in various types of military sports game laser tag. The indicators reflecting the activity of the cardiovascular system in the course of game competitive activity are analyzed. A comparative analysis of different game scenarios is carried out: «capture the flag», «hold the control point», «capture the control point within 3 minutes», «capture the control point within 12 minutes». The study was conducted on the basis of the P.P. Semenov-Tyan-Shansky. The study involved 20 boys aged 10-11 years. The results obtained in the course of the study indicate that different laser tag game scenarios have different effects on the body of a junior schoolchild, and can be used to organize and conduct military sports training sessions with children of primary school age.

Keywords: physical activity, junior schoolchildren, military field games, laser tag.

ВВЕДЕНИЕ

В последнее десятилетие у молодежного населения нашей страны набирают особую популярность такие виды развлечений как военно-спортивные игры. Среди большого разнообразия таких игр особой популярностью пользуется игра лазертаг. Лазертаг представляет собой игру нового поколения, которая имитирует настоящие боевые действия с оружием. Целью игры является «поражение» противника с помощью макета электронного оборудования, в которое встроено излучатель инфракрасного луча [1].

В отличие, например, от широко распространенных пейнтбола или страйкбола, лазертаг имеет ряд преимуществ: возможность проведения игр как на открытых площадках, так и в закрытом помещении; простота и надежность использования игрового стрелкового оборудования; широкий возрастной диапазон участников – от детей до взрослых.

Несмотря на многолетнюю популярность лазертага, в доступной научно-методической литературе мы не смогли найти результатов исследований, направленных на оценку показателей двигательной активности, в частности у младших школьников, во время военно-полевой игры лазертаг. Отсутствие объективных данных в этом вопросе является препятствием для разработки методических рекомендаций по использованию лазертага в процессе физического воспитания детей младшего школьного возраста.

Цель исследования – определить показатели двигательной активности у младших школьников в процессе проведения военно-полевой игры лазертаг.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе организации и проведения научно-исследовательской работы использовались следующие методы исследования:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- математико-статистические методы обработки полученных данных.

В процессе изучения доступной нам научно-методической литературы было установлено, что игра лазертаг имеет следующие виды: аренный, внеаренный, военный, спортивный, универсальный [2]. Среди основных сценариев игры выделяют: «захват флага», «удержание контрольной точки», «захват контрольной точки» [3].

Цель игры «захват флага» – захватить флаг противоположной команды и принести его на свою базу быстрее, чем это сделает противник. В сценарии игры «удержание контрольной точки» команде необходимо как можно быстрее добраться до контрольной точки и удержать ее под своим контролем как можно большее время. В ходе игры по сценарию «захват контрольной точки» для захвата игрок стреляет в датчик устройства контрольной точки, и светодиоды на нем загораются цветом захватившей его команды. Цель захватившей команды оборонять точку и не подпускать к ней противников.

Исследование по определению показателей двигательной активности у младших школьников в процессе проведения военно-полевой игры лазертаг проводилось в сентябре

2022 года на загородной базе ФГБОУ ВО «ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского» совместно с лазертаг клубом «Альфа» города Липецк. В исследовании приняли участие 20 мальчиков в возрасте 10-11 лет, занимающихся в секции футбола в спортивной школе «Металлург», имеющие одинаковый уровень физического развития и двигательной подготовленности.

В ходе исследовательской работы использовались приборы контроля двигательной активности и деятельности сердечно-сосудистой системы во время активности: фитнес-трекер Xiaomi Mi Smart Band 6 и пульсометр Polar AS 400, которые были во время проведения игр у каждого участника.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для определения результатов двигательной активности младших школьников во время военно-полевой игры лазертаг нами были выбраны следующие показатели:

- количество сделанных шагов;
- расстояние, которое преодолел участник во время игры;
- потраченные калории.

В результате проведения отдельных сценариев игры нами были получены результаты, которые представлены в таблице.

Таблица – Показатели двигательной активности во время различных сценариев игры лазертаг

Игра	Показатели	Результат
«Захват флага»	Количество шагов, (кол-во)	1400,0±136,4
	Пройденное расстояние, (м)	1150,5±225,4
	Потраченные калории, (ккал)	213,3±15,9
«Удержание контрольной точки»	Количество шагов, (кол-во)	1850,6±205,2
	Пройденное расстояние, (м)	980,1±105,3
	Потраченные калории, (ккал)	311,4±57,6
«Захват контрольной точки (12 мин)»	Количество шагов, (кол-во)	2031,1±294,7
	Пройденное расстояние, (м)	1625,6±345,3
	Потраченные калории, (ккал)	338,2±56,8
«Захват контрольной точки (3 мин)»	Количество шагов, (кол-во)	556,8±92,4
	Пройденное расстояние, (м)	510,5±92,1
	Потраченные калории, (ккал)	101,2±16,7

Анализ результатов, представленных в таблице, указывает на то, что наибольшие результаты по всем показателям были получены младшими школьниками в игре по сценарию «захват контрольной точки (12 мин)», а наименьшие – в игре по сценарию игры «захват контрольной точки (3 мин)».

Заслуживает отдельного внимания реакция сердечно-сосудистой системы младших школьников на предлагаемую во время игр нагрузку.

Анализ представленных на рисунке 1 результатов указывает на то, что в игре «захват флага» 40% от времени игры по данному сценарию игрок находился в анаэробно-гликолитической зоне, по 23% в аэробно-анаэробной (смешанной) и аэробно-развивающей зонах, 7% в фоновой зоне и 6% в аэробно-восстановительной зоне. Максимальный показатель ЧСС составил 188 уд/мин, среднее значение показателя ЧСС равняется 152 уд/мин. В основной фазе игры ЧСС находился в диапазоне от 140 до 180 уд/мин, также видно, что наибольшие показатели ЧСС наблюдаются во второй половине игры.

Во время игры по сценарию «удержание контрольной точки» (рисунок 2) видно, что 69% от времени игры по данному сценарию игрок находился аэробно-развивающей зоне, 24% в аэробно-анаэробной (смешанной) зоне и 7% в аэробно-восстановительной зоне. Максимальный показатель ЧСС по этому сценарию игры составил 158 уд/мин, среднее значение показателя ЧСС равняется 138 уд/мин. Большая часть игры по данному сценарию проходила в диапазоне от 130 до 140 уд/мин.

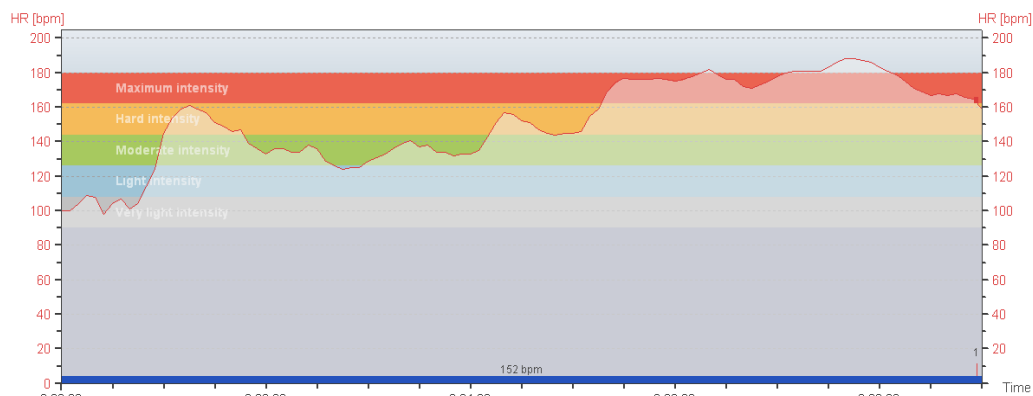


Рисунок 1 – Пульсограмма участника по сценарию игры «захват флага» (скриншот)

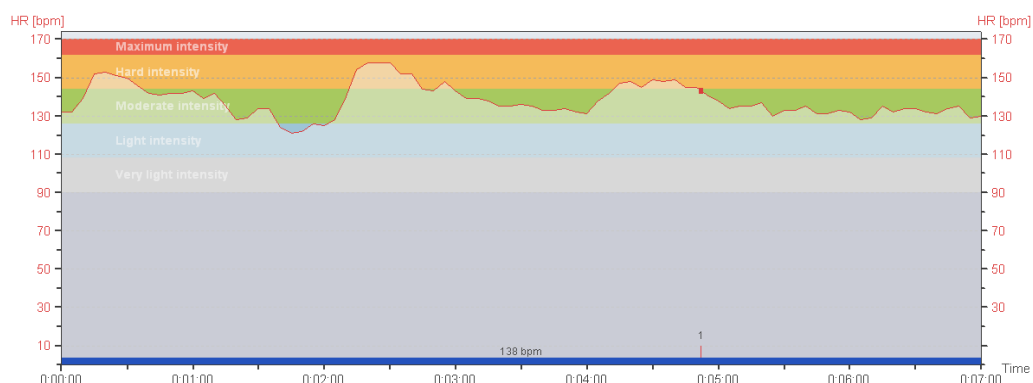


Рисунок 2 – Пульсограмма участника по сценарию игры «удержание контрольной точки» (скриншот)

На рисунке 3 представлены показатели по сценарию игры «удержание контрольной точки (12 мин)». По этому сценарию 46% от всего времени игры участник находился в анаэробно-гликолитической зоне, 37% в аэробно-анаэробной (смешанной) зоне и 17% в аэробно-развивающей зоне. Среднее значение ЧСС составило 160 уд/мин, максимальное значение по данному сценарию игры равняется 192 уд/мин. За время игры у участника наблюдалось три скачка по показателю ЧСС: в начале игры, в середине и в конце, превышающие 180 уд/мин.

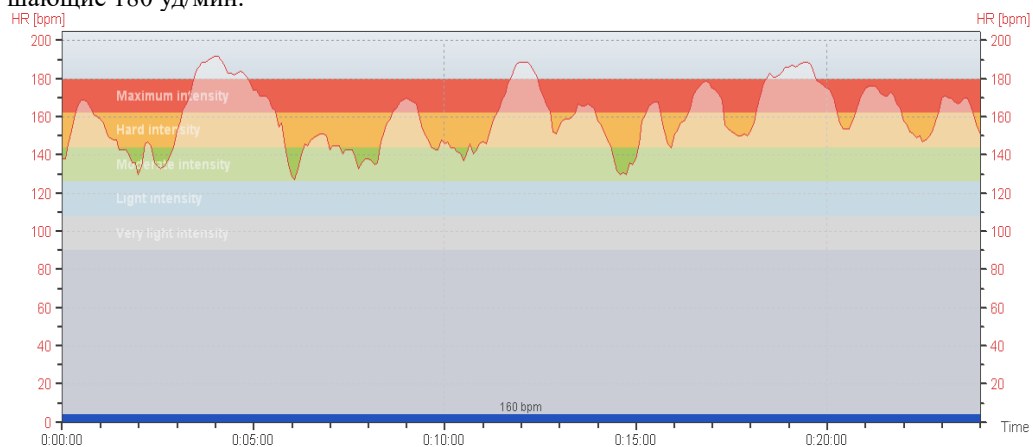


Рисунок 3 – Пульсограмма участника по сценарию игры «захват контрольной точки (12 мин.)» (скриншот)

Анализ представленных на рисунке 4 результатов указывает на то, что в игре по сценарию «захват контрольной точки (3 мин)» 83% времени от времени игры по данному сценарию игрок находился в анаэробно-гликолитической зоне, 9% в аэробно-развивающей зоне и 8% в аэробно-анаэробной (смешанной) зоне. Средний показатель ЧСС по этому сценарию игры составил 176 уд/мин, а максимальный показатель 205 уд/мин, что является наибольшим показателем среди всех сценариев игры. Во второй половине игры наблюдаются сильные перепады по показателю ЧСС от 130 до 200 уд/мин.

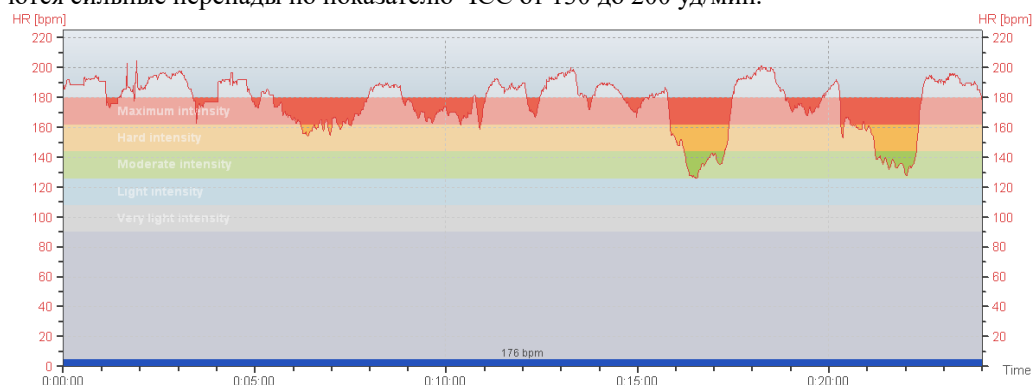


Рисунок 4 – Пульсограмма участника по сценарию игры «захват контрольной точки (3 мин)» (скриншот)

ВЫВОД

Таким образом, полученные в ходе исследования результаты подтвердили наше предположение о том, что различные сценарии игры не только несут различные показатели, характеризующие двигательную активность, но и несут разный тренирующий эффект для организма младших школьников.

Предполагаемая практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных данных, характеризующих показатели двигательной активности младших школьников во время военно-полевой игры лазертаг, не только для организации и проведения досуга детей, но и для организации и проведения учебно-тренировочных занятий военно-спортивной направленности с детьми младшего школьного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Замашиков А.О., Военно-спортивная игра «лазертаг» как современное средство физического воспитания детей среднего школьного возраста / А.О. Замашиков, Е.С. Беломестнова. // «Физическая культура и спорт – основы здоровой нации». Материалы VI Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию высшего образования в Забайкальском крае. – Чита : Забайкальский государственный университет, 2021. – С. 63–71.
2. Петров Е.А. Современная «зарница» военная игра «лазертаг» как средство реализации военной направленности обучения / Е.А. Петров // Вестник военного образования. – 2019. – №3 (18). – С. 103–105.
3. Степановский А.А. Использование игры «лазертаг» в физическом воспитании школьников VII–IX классов / П.А. Степановский, О.Б. Серегина, И.В. Полякова // Физическая культура в школе. – 2022. – №1. – С. 46–54

REFERENCES

1. Zamashchikov A.O. and Belomestnova, E.S. (2021), “Military sports game «laser tag» as a modern means of physical education of children of middle school age”, *Physical culture and sport - the foundations of a healthy nation, materials of the VI International scientific and practical conference dedicated to the 100th anniversary of higher education in the Trans-Baikal Territory*, Chita, pp. 63–71.
2. Petrov, E.A. (2019), “Modern «lightning» military game «laser tag» as a means of implementing the military orientation of training”, *Bulletin of military education*, Vol. 3 (18), pp. 103–105.
3. Stepanovsky, A.A., Seregina, O.B. and Polyakova, I.V. (2022), “The use of the game «laser tag» in the physical education of schoolchildren of VII–IX grades”, *Physical culture at school*, Vol. 1, pp.

УДК 796.011.3

СИСТЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОТКЛОНЕНИЕМ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ НА ОСНОВЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Елена Николаевна Чернышева, кандидат педагогических наук, доцент, Татьяна Владимировна Калинина, старший преподаватель, Великолукская государственная сельскохозяйственная академия, Великие Луки; Елена Николаевна Карасева, кандидат педагогических наук, доцент, Елена Владимировна Карташова, старший преподаватель, Галина Викторовна Батуркина, старший преподаватель, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Елец

Аннотация

Введение. Организация образовательного процесса обучающихся специальных медицинских групп в учреждении высшего образования, связана с освоением универсальных компетенций здоровьесберегающей направленности с учетом адресного нозологического проявления. Адаптационные возможности организма происходят за счет использования в образовательном пространстве индивидуальных программ обучения, которые составляют основной фундамент, направленный на повышение физической работоспособности обучающегося контингента. Цель исследования. Обосновать реализацию оздоровительных программ в группах обучающихся имеющих отклонения в состоянии здоровья с позиций компетентностного подхода. Методика и организация исследования. Формирующий педагогический эксперимент осуществлялся на базе двух образовательных учреждений: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина; Великолукская государственная сельскохозяйственная академия. Результат сформированности универсальных компетенций определялся промежуточными аттестациями в соответствии оценочных критериев, определенных рабочей программой дисциплины «Физическая подготовка для лиц с ограниченными возможностями здоровья (Элективный курс по физической культуре и спорту)». Результаты исследования и их обсуждение. Индивидуальный подбор двигательной активности в рамках образовательного процесса позволил повысить резервные возможности различных систем организма обучающихся специальных медицинских групп, показатели теоретической и двигательной подготовленности (перевести системы организма за счет оздоровительного эффекта на новый уровень функционирования). Установлено, что с включением в образовательный процесс информационных технологий эффективен, является дополнительным средством для самоорганизации, позволяет расширить диапазон знаний и приобрести необходимые умения для поддержания должного уровня физической подготовленности, которые необходимы для ведения социальной и профессиональной деятельности.

Выводы. Формирование универсальных компетенций, обучающихся специальных медицинских групп, имеет направленность на постоянное саморазвитие и самоорганизацию личности, поддержание показателей теоретической и двигательной подготовленности, удовлетворению потребностей в выборе доступных и эффективных форм двигательной активности с учетом нозологического проявления, мотивационных запросов и социальных предпосылок.

Ключевые слова: специальная медицинская группа, регулирование двигательной активности, универсальные компетенции, образовательное пространство, средства здоровьесберегающей направленности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p521-526

SYSTEM OF PEDAGOGICAL REGULATION OF MOTOR ACTIVITY OF STUDENTS WITH A DEVIATION IN THE STATE OF HEALTH BASED ON THE IMPLEMENTATION OF THE COMPETENCE APPROACH

Elena Nikolaevna Chernysheva, the candidate of pedagogical sciences, docent, Tatiana Vladimirovna Kalinina, the senior teacher, State Agricultural Academy of Velikie Luki, Velikie Luki;