

АНАЛИЗ НА ИНДИКАТОРИ ЗА ДВИГАТЕЛЕН КАПАЦИТЕТ

*Игнатова, Даринка**Главен асистент, Доктор, Софийски университет „Св. Климент Охридски“
Департамент за Информация и Усъвършенстване на Учители,
<https://orcid.org/0000-0002-0564-584X>*

Ключови думи: *индикатори, двигателен потенциал, рекреативна двигателна активност, функционални особености.*

ВЪВЕДЕНИЕ

С последните промени на нормативната уредба за физическо възпитание в българското училище е заложен ключов приоритет No 9 формиращ компетентност за „устойчиво развитие чрез здравословен начин за живот и спорт“ (Dimitrova, 2019a; Маринов, 2020). Чрез него се въвеждат за първи път индикатори за Уелнес култура в училищна среда (Dimitrova, 2019; Маринов, 2015; Dimitrova, 2020). Горе изложеното заключава, че рекреативната двигателна активност е многостранен педагогически процес, в който се формират разнообразни и социално значими индикатори за Уелнес култура чрез предмета физическо възпитание и спорт (Dimitrova, 2018; Pangrazi, 2019). В този процес чрез рекреативна двигателна активност се развива функционалния капацитет, който подобрява индикаторите на основни жизнени функции – кръвообращение, дишане и др. (Димитрова, 2019; Dimitrova, 2021). Постепенно и системно се обогатява двигателната култура, като се изграждат и формират ценни двигателни умения и навици (Йорданова и кол., 2001). Особено съществено в този процес е формиране на правилно телодържане, изграждащо правилна телесна стойка. Основен елемент във физическото възпитание е поддържане на добро здравословно състояние, като градивна основа за развитие (Йорданова, 2002). Използват се най-разнообразни средства за въздействие върху подрастващия организъм, като двигателни упражнения, различни подвижни игри, туризъм - с разнообразните му форми (Hollis, 2016; Dimitrova, 2017; Dimitrova 2018a; Чипева, 2019) физиологични знания, както и редица етични, дидактически и педагогически познания (Момчилова, 2003). Физическото възпитание е богато-съдържателен процес, с разнообразно и полезно формиращо въздействие (Мутафова и кол., 2003). На преден план в учебно-възпитателния процес в средната училищна степен се откроява работата за развитие на двигателни качества, като интегрална функция, обслужваща много биологични и социални потребности, свързани с труда, бита и пълноценната личностна реализация (Hollis, 2016; Маринов, 2020). По същество те са определящо ядро в диалектичното единство на двигателните функции¹. Особено подходящо, предвид възрастовите особености на учениците е широкото прилагане на игровите методи, форми и средства на работа (Маринов, 2020). По време на проведеното изследване при ученици от прогимназиален етап на образователната степен, бяха поставени задачи за осъществяване на педагогическо взаимодействие. В хода на изследването бе приложена програма от двигателни упражнения с лекоатлетически характер в различни видове спорт. За установяване ефекта и динамиката на развитие от приложението й бяха използвани двигателни тестови батерии с лекоатлетическа насоченост. По време на заниманията бе отчетена активност при всички

¹ МОН, 2019: Система за оценяване на физическата дееспособност. Правилник за прилагане на Закона за просвета и в частност изискванията към предмета физическо възпитание и спорт. <http://fsgdobrich.org/>

изследвани ученици относно изпълнението на програмата от двигателни игри по определен вид спорт.

МЕТОДИ

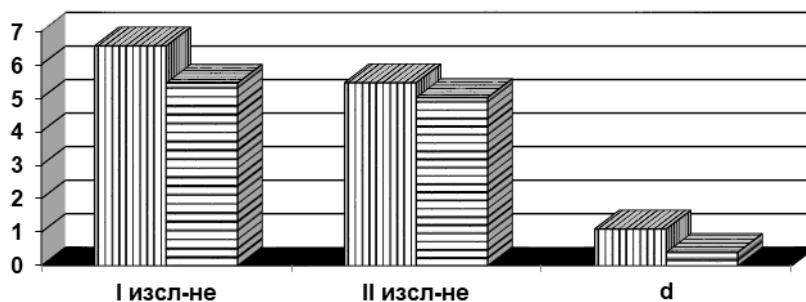
Предметът на изследване обхваща съдържателната страна на учебния процес по физическо възпитание с оглед усъвършенстване на формите, методите и организацията в рамките на двигателното обучение. Обект на изследването е педагогическото познание за оптимизиране на двигателната дейност с учениците при използване на диагностични методи и средства. За основа на изследването послужиха редица теоретични източници, третиращи произхода, същността и различните функции засягащи приложението на различни видове спорт с лекоатлетическа насоченост и интегративното им въздействие, както и учебната документация на МОН. В хода на изследването се предоставят и познания по отношение техниката и тактиката в прилагането на различни видове спорт с лекоатлетическа насоченост. Усилията бяха насочени към развитие на двигателния потенциал на учениците чрез пряко развитие на двигателните им качества. Обхватът на проведеното изследване бяха 42 ученика, на възраст 12-13 години от столично училище в периода 15/09/2020 до 30/06/2021г. Изследваните ученици бяха разделени на две групи: Експериментална група от 20 ученика и Контролна група - 22 ученика.

РЕЗУЛТАТИ

Следствие осъществени педагогически наблюдения може да се приеме, че със средствата на футболната, волейболната и баскетболна игра се подобряват двигателно-координационните умения на учениците. При експерименталната група, бе приложена програма от двигателни упражнения с лекоатлетически характер, обхващаща различни видове спорт с лекоатлетическа насоченост. При контролната група бяха проведени редовни занимания предвидени в учебната програма по физическо възпитание и спорт. Предварителната организация включва събиране на емпирични данни за двигателната активност на изследваните ученици и връзката им с промените в съотношение между основните раздели от проведената програма, обхващаща различни видове спорт с лекоатлетическа насоченост. За целта бяха обобщени и нанесени в таблица резултатите от изследванията на двигателната активност в края на учебната година. Получените резултати бяха съпоставени чрез сравнителен анализ за установяване динамиката на развитие на изследваните показатели на ниво двигателен капацитет от началото на учебната година, сравнен с края на изследвания период.

Таблица 1. Бягане 30м. - висок старт

Бързина	I изс.	II изс.	d сек.
Експериментална група	6,56	5,46	1,1
Контролна група	5,45	5,02	0,4



Графика 1. Динамика - бързина

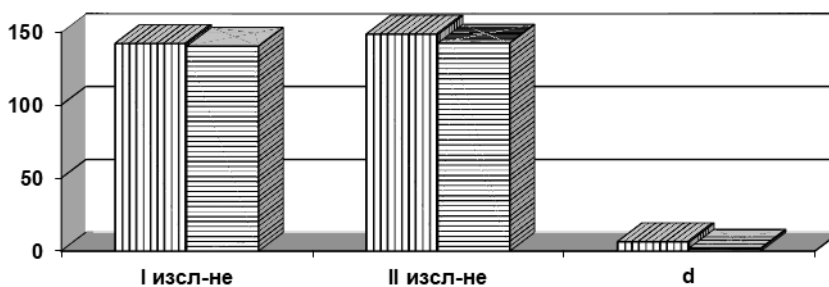
Задачата на анализа бе да се установи взаимовръзката между основните раздели от проведената програма с двигателна насоченост и да се проследи двигателната активност на учениците при правилно и системно прилагане на двигателните упражнения базирани на прилаганата програма.

От проведеното тестване - бягане 30м. от висок старт, даващ информация относно взривна сила долни крайници, получихме следните резултати, отразени на таблица 1, където с d е обозначен прирастът при съпоставяне постиженията от I и II изследване и графика 1.

В резултат от приложената програма, учениците от експерименталната група отбелязаха значително подобрене на резултатите от $d = 1,1$ сек., докато прираста на учениците от контролната група е в рамките на $d = 0,4$ сек. За проследяване динамиката на показателя, взривната сила - долни крайници бе използван теста скок дължина от място с два крака. Данните от теста са изложени на таблица 2 и графика 2.

Таблица 2. Скок дължина от място с два крака

Дълъг скок - от място	I изс.	II изс.	d см.
Експериментална група	142,17	148,57	6,4
Контролна група	140,38	142,49	2,11

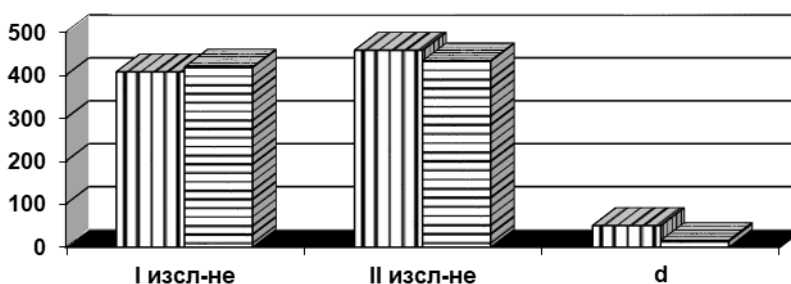


Графика 2. Динамика - взривна сила долни крайници

От графиката е видно, че приложените двигателни упражнения с лекоатлетически характер значително допринасят за развитие взривна сила на долни крайници. При второто изследване се наблюдава значително подобрене в нивото на резултатите при експерименталната група: $d = 6,4$ см., докато при учениците от контролната група то е $d = 2,11$ см. За проследяване динамиката на показателя експлозивна сила на горни крайници и раменен пояс бе приложен теста хвърляне плътна топка 3кг. с две ръце над глава.

Таблица 3. Хвърляне плътна топка 3кг. с две ръце над глава

Хвърляне топка 1 кг.	I изс.	II изс.	d см.
Експериментална група	408,33	458,69	50,36
Контролна група	419,43	434,03	15,60



Графика 3. Динамика - силата на горни крайници

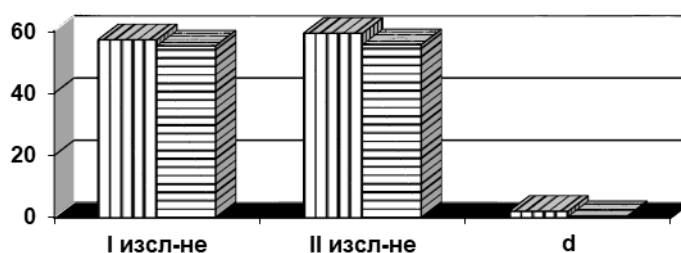
От данните изложени на таблица 3 и отразени на фигура 3 от приложения тест хвърляне плътна топка 3кг. с две ръце над глава, за измерване на двигателното качество сила на горни крайници, съответно са: прираст за експериментална група $d = 50,36\text{см.}$, за контролна група $d = 15,60\text{см.}$ Тези резултати учениците постигнаха следствие приложената програма от двигателни упражнения с лекоатлетически характер през основния етап за развитие на сила.

Резултатите показват положителния ефект от приложената програма за развитие на двигателните способности при експерименталната група, поради което може да се приеме, че крайните резултати са логична закономерност от системното приложение на лекоатлетически упражнения, като средство за развиване на експлозивната сила на горни крайници.

За правилното двигателно развитие на учениците от прогимназиален етап е важно развитието и поддържане на двигателното качество гъвкавост. Информация за това дава включения тест с гимнастически характер - дълбочина на наклон, чрез който бе проследена динамиката в развитието на двигателното качество гъвкавост.

Таблица 4. Дълбочина на наклон

Дълбочина на наклона	I изс.	II изс.	d мм.
Експериментална група	57,17	59,27	2,1
Контролна група	55,2	55,6	0,4

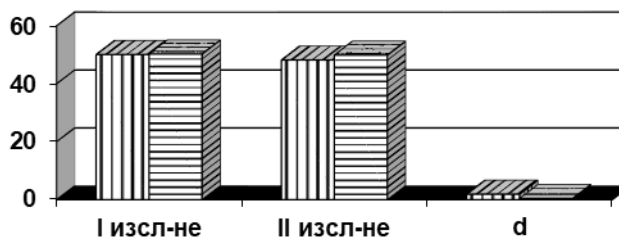


Графика 4. Динамика - гъвкавост

Разликата в постиженията е осезаема. Експерименталната група подобри резултатите си с $d = 2,1\text{мм.}$, а контролната с $d = 0,4\text{мм.}$ Разликата между двете групи, макар и не голяма, на база сравнените емпирични стойности, откроява ефекта от приложената двигателна програма от упражнения с лекоатлетически аспекти. Получените резултати са закономерни и очаквани, тъй като лекоатлетическите упражнения не могат да се използват като основно средство за развитие на качествена гъвкавост.

Таблица 5. Гладко бягане 200м. - висок старт

200 м. гладко бягане	I изс.	II изс.	d сек.
Експериментална група	50,11	48,21	1,9
Контролна група	50,29	49,89	0,4



Графика 5. Динамика - издръжливост

За общата работоспособност от голямо значение е развитие на двигателното качество издръжливост, което има основна роля в повишаване на двигателната активност на учениците. Нивото на издръжливост бе измерено с тест - гладко бягане 200м. от висок старт.

От изложените резултати на графика 5, се вижда, че контролното разстояние е било по-бързо пробягано от децата в експерименталната група - 50,11сек., при първото изследване и съответно - 48,21сек. при второто изследване, което показва подобрене с $d = 1,9$ сек. При контролната група резултатите съответно са: 50,29сек.- първо изследване и 49,89сек. – второ изследване, с прираст $d = 0,4$ сек.

ДИСКУСИЯ

Отчетеният прираст при контролната група е минимален в сравнение с този на експерименталната група. От получените резултати е видно, че подобренията за измерване тестове с лекоатлетически аспекти дават ясна представа за двигателния капацитет на учениците и за динамиката на развитие на двигателните им качества. Статистическата обработка показва, че резултатите са положителни и при контролната и при експерименталната група, но динамиката на развитие е с по-високи стойности при учениците от експерименталната група. Това се дължи на приложената при тях програма от двигателни упражнения с лекоатлетически характер.

Игровата дейност като средство, форма и метод на обучение, възпитание и развитие има категорично по-големи възможности от останалите дисциплини в програмата. По-широкото участие на играта в учебната програма може да се постигне и чрез игровата форма на провеждане на часовете с гимнастически и лекоатлетически характер. Това ще се осъществи за сметка на стила и точността на изпълнение на двигателните навици, но в полза на приложимостта им. Голяма е ролята на играта за преодоляване на стреса при смяната на динамичния стереотип с постъпване на детето в нов клас или училище. Обуславя се от снижаване на двигателната активност, смяната на водещата дейност, свързаните с нея урочна и режимна претовареност и необичайно голям информационен поток. Всичко това дава основание да се приеме, че игровата дейност като средство, форма и метод на обучение, възпитание и развитие има голямо значение за оптимизиране на учебно-възпитателния процес в училище и специално за развитието на двигателните способности на учениците.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Двигателните игри подобряват и мотивацията на учениците, оптимизирайки учебно-възпитателния процес. Приложената двигателна програма при проведеното изследване води до преодоляване пасивността на учениците в учебно-възпитателния процес и повишава качеството и ефективността на обучението. В тази връзка е и препоръката при съставяне на програми по физическо възпитание, а именно да бъде спазено съотношението между отделните раздели и съдържанието им по класове. То да съответства на дидактическия принцип за приемственост, съобразно особеностите на учебно-възпитателния процес по физическо възпитание, целите и задачите на средния етап на образователната степен. Да има изискванията за връзка на учебното съдържание с интересите и способностите на учениците, както приложност, интензификация, оптимизация и творчество. Акцентът пада върху характера на учебното съдържание, включено в трите основни раздела, като изискване за повишаване ниво на двигателен капацитет.

- гимнастически упражнения
- лекоатлетически упражнения
- двигателни игри

За тази възраст предвид интегралното въздействие, най-подходящ е игровият метод на преподаване и обучение по предмета физическо възпитание и спорт.

Конфликт на интереси:

Авторът декларира липса на обстоятелства за конфликт на интереси и че изследваните лица са подписали декларации за съгласие относно публикуването на установените данни в изследването.

Забележка:

Анализът в публикацията е изпълнен, като част от финансиран проект по оперативна програма „Наука и образование за интелигентни Растеж“, приоритетна ос 1, „Изследвания и технологично развитие“, за изграждане и развитие на ЦВП „Наследство БГ“ -BG05M2OP001-1.001-0001

ЛИТЕРАТУРНИ ИЗТОЧНИЦИ

1. Димитрова, Б (2019). Когнитивно дефиниране на Уелбийнг индексите. *Международно научно списание. Иновации в Рекреативната & Уелнес индустрия и Нишов туризъм.* с 68-78, eISSN: 2603-493X. Достъпно на: <https://scjournalbg.globalwaterhealth.org/>
2. Йорданова, Н., Малчев, М., (2001). Теория и методика на физическото възпитание. Книга, с. 53, Университетско издателство, Шумен.
3. Йорданова, Н., (2002). *Подвижни и спортно-подготвителни игри.* Книга, с. 65, Университетско издателство, Шумен.
4. Маринов, Т., (2015). Формиране на адекватна готовност при ученици за оцеляване в кризисни ситуации, Монография, ISBN 978-954-718-429-9, София.
5. Маринов, Т., (2020). Основи на физическото възпитание. Теория и методика, Монография, ISBN 978-954-718-647-7, София.
6. Момчилова, А., (2003). *Проучване и разработване на иновации в технологията на реализирането на съвременни образователни стратегии,* Сборник, Русенски университет Ангел Кънчев, с. 79, Русе
7. Мутафова, Ю. и Р. Йосифов, (2003). Наградата и наказанието като фактори на мотивацията за участие в спорта, *Сборник Личност, мотивация, спорт, Том 9,* с 68-78, НСА ПИРЕС, София.
8. Чипева, М. (2019). *Канго джъмпис Аеробика.* Книга. Изд. Авангард Прима, С. ISBN 978-619-239-131-7 с.11
9. Dimitrova, B. (2017). *Recreative industry, innovations and the Bulgarian educational model for specialised staff. Original scientific paper. Conference: International scientific congress "Applied sports sciences". DOI: 10.37393/ICASS2017/83. Proceeding_book_ICASS2017.pdf* p.406-410, Sofia.
10. Dimitrova, B. (2018). *Research impact through the scientific publications in wellness culture: scientific paper.* Monograph. Ed. Avangard Prima, Sofia, first edition. ISBN: 978-619-160-666-5
11. Dimitrova, B. (2018.a). *Wellness instructor competence standard: unified outcomes acquired by learners: knowledge, intellectual & practical skills.* Book, Ed. Avangard Prima, Sofia, first edition. ISBN: 978-619-239-013-6
12. Dimitrova, B. (2019). *Quality assessment about standards for wellness services and certified skills of specialized staff.. DOI: 10.15547 / tjs.2019.02.007. Trakia Journal of Sciences, Vol. 17, No 2, 2019, pp143-149, ISSN: 1313-3551 (online) / http://tru.uni-sz.bg/tsj/Vol.17*
13. Dimitrova, B. (2019.a). *New smart educational model "Wellness instructor".* Monograph. Ed. Avangard Prima, Sofia, first edition. ISBN: 978-619-239-150-8
14. Dimitrova, B., (2020). *Relationships between education and innovations in the recreational Industry in Bulgaria.* DOI: 10.15547 / tjs.2019.02.007. *Trakia Journal of Sciences, Vol. 18, No 2, 2020, pp143-149, ISSN: 1313-3551 (online) / http://tru.uni-sz.bg/tsj/Vol.18*
15. Hollis, J. L. , A.Williams, R. Sutherland, E. Campbell, N. Nathan, L. Wolfenden, Ph. J. Morgan, D. R. Lubans, J.Wiggers, (2016). *A systematic review and meta-analysis of moderate-to-vigorous physical activity levels in elementary school physical education lessons.* Elsevier, Preventive Medicine, Volume 86, May 2016, Pages 34-54.
16. Pangrazi , R. P. & Aaron Beighle (2019). *Dynamic Physical Education for Elementary School Children.* Book, Human Kinetics, pages 364-377. ISBN: 9781492590262

Контакт:

Гл.ас. Даринка Игнатова, доктор
Департамент за Информация и Усъвършенстване на Учители

Ел. Поща: darinka_bg68@yahoo.com