

ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИНОВАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА НА ФИЗИЧЕСКОТО ВЪЗПИТАНИЕ И СПОРТА

Доц. д-р Искра Илиева

*Русенски университет „Ангел Кънчев“
Медицински университет – Плевен*

Резюме. Научно-приложната област „Физическо възпитание и спорт“ е интегративна, като нейното развитие е непрекъснат процес. Днес повече от всякога се търсят и разработват нови образователни подходи, свързани с иновационните технологии, които да подобрят учебния процес и да създадат у обучаващите се хора нови навици и умения, характерни за технологичната ера.

Тяхното приложение в обучението по „Теория и методика на физическото възпитание и спорта“ се изразява в няколко аспекта: програми за изчисляване на резултати, компютърно тестване, създаване на собствени сайтове за разпространение на опит, визуализация за уроци, търсене на информация за методическа работа, изследователска работа, проектна дейност, използване на интерактивна дъска.

Статията изследва съвременни подходи за използването на иновационните технологии в областта на обучението по „Теория и методика на физическото възпитание и спорта“.

Ключови думи: иновативни технологии, теория и методика на физическото възпитание и спорт; информационни технологии; проектна дейност; смесено обучение

1. Въведение

В областта на теорията и методиката на физическото възпитание и спорта преподаването се осъществява чрез лекции, семинарни и практически упражнения. Дигиталните форми на обучение успешно намират приложение за усвояване на нови теоретични знания и педагогически умения. При формирането на практическите двигателни умения е необходимо обучение на живо, тъй като се налагат корекции относно темпото, ритъма или правилното изпълнение. Ето защо изискванията са високи към практическото присъствено обу-

чение, свързано с правилната терминология и усвояването на основни двигателни навици и способности от бъдещите педагози. Технически правилната демонстрация на физическите упражнения се изпълнява в комбинация с прилагането на специфични методи на обучение – нагледни и словесни. Целта е създаване на правилна двигателна представа. Към словесните методи спадат описание, обяснение, команда, беседа, указания. Методите за онагледяване се основават на получената информация от слуховия, зрителния и двигателния анализатор. Те включват различни видове демонстрация – непосредствена, статична, динамична, с ориентири. Практическото изпълнение на живо, комбинирано с използването на различни инструменти на дистанционното обучение, ще създаде нова благоприятна учебна среда за начално разучаване и усвояване на двигателните задачи.

(Zdravkov & Ivanova & Ivanov 2021) обръщат внимание, че човечеството се развива технологично с висока скорост в последните 100 години и тя е безпрецедентна, като няма аналог в досегашната история на развитието на света. Идеите и проблемите, които съществуват в момента, изискват различно ниво и нови подходи на обучение в училищата и университетите, за да може обучаемите да се справят с интелектуалните предизвикателства на новото време.

Предвид гореизложените обстоятелства, се разработват нови образователни подходи, които да подобрят разбирането на преподаваната материя, като същевременно ускорят учебния процес и създадат у обучаващите се хора нови навици и умения. (Momchilova & Doncheva 2015; Lazarova & Lazarov 2019; Harakchiyska 2021; Vasilev 2021; Beloev et al. 2020; Voinohovska & Doncheva 2022).

2. Изложение

Разкриват се много нови възможности чрез дигиталното образование за развиването и поддържането на интелектуалния и физическия потенциал на студентите. За преподаването по „Теория и методика на физическото възпитание и спорта“ е необходимо да се прилагат задълбочено средства, форми и методики за изграждане и затвърдяване на навици за самостоятелна работа синхронно или асинхронно, като смесеното обучение е предпочитаният формат (Ignatov & Petkova 2019; Momchilova & Doncheva 2015; Momchilova 2020; Popeska & Sivevska 2020).

В настоящия доклад е представено приложението на иновационните технологии в обучението по „Теория и методика на физическото възпитание и спорта“, а именно:

- програми за изчисляване на резултати;
- компютърно тестване;
- създаване на собствени сайтове за разпространение на опит;
- визуализация за уроци;

- търсене на информация за методическа работа;
- изследователска работа;
- проектна дейност;
- използване на интерактивна дъска;
- мобилни приложения;
- скаутинг.

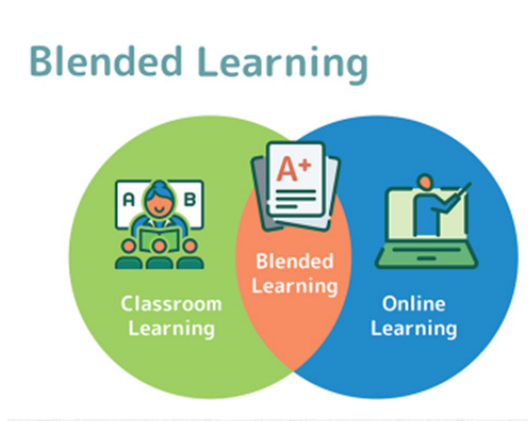
В отговор на тенденциите за дигитализиране на образованието Русенският университет е първенец в разработването на съответни национални програми през годините и лидер в тяхното ръководство. В настоящия момент за реализиране на Националната програма „Повишаване компетентностите на преподавателите от Държавните висши училища, подготвящи бъдещи учители“ и Националната програма „Дигитална квалификация“, по поръчение на МОН, е разработена Концепцията за дигитална трансформация на образованието с ръководител акад. д.т.н. Христо Белоев – ректор на Русенския университет „Ангел Кънчев“, и зам.-ръководител проф. д-р Ангел Смрикаров от Русенския университет „Ангел Кънчев“.

Националните програми „Повишаване компетентностите на преподавателите от Държавните висши училища, подготвящи бъдещи учители“ и „Дигитална квалификация“ засягат и темата за смесеното обучение. В рамките на тези програми е разработен „Дизайн на лекция за смесено обучение“², където задълбочено се разглеждат модели на смесено обучение. В (Smrikarov & Beloev et al. 2018) се подчертава, че разумното комбиниране на традиционното, синхронното и асинхронното дистанционно обучение е пътят, по който трябва да продължи дигиталната трансформация на образованието, целта на която е да се адаптира образователната система към дигиталното поколение чрез ефективно използване на ИКТ базирани иновативни образователни технологии.

Смесеното обучение е бързо развиваща се тенденция в глобален мащаб за преподаване в различните етапи на образованието. Характерна за него е комбинацията от онлайн и присъствени форми за усвояване на преподавания учебен материал от учениците и студентите (Vaughn 2007; Hilliard 2015).

Студенти, ръководители, преподаватели и служители използват различни практики за смесено обучение (фиг. 1). Онлайн инструментите, налични в смесените курсове, също могат значително да подобрят ангажираността на студентите, като гарантират, че всички студенти и учащи участват в дискусии по курса и се възползват от съвместното педагогическо взаимодействие.

Lazarova & Lazarov 2019 разглеждат задълбочено формите за смесено обучение. Според тях предвид факта, че над 130 държави бяха ограничили движението с цел справяне с пандемията от COVID-19, интернет се е наложил като ключов инструмент за достъп на децата до обучение, игра, забавление и социално общуване. Дигиталното пространство се оказва възможното реше-



Фигура 1. Приложение на смесеното обучение

ние за обучението на учениците и преподаването на студентите. Разпространението на интернет увеличи популярността на дистанционното обучение.

По учебната дисциплина „Теория и методика на физическото възпитание и спорта“ въпросът, който си задаваме днес, е: „Как да създадем условия за ползотворна съвместна работа с учениците и студентите, използвайки методите и средствата на дистанционното обучение, за да сме още по-мотивиращи и по-привлекателни?“.

Интересни за учители, деца и родители са видеоклипове от серията Exercise for Kids (фиг. 2). Те са предпочитани упражнения от учители по физическо възпитание и спорт. Отзивите от деца, ученици и родители са положителни. Отличен вариант са за уикенда, когато възрастните деца могат да направят утринна гимнастика заедно с родителите с видеоклип от тази серия.



Фигура 2 . Видеоклип Exercise for kids

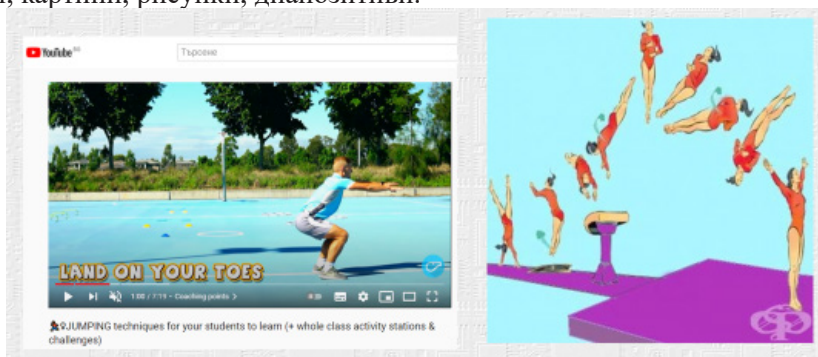
Практическото изпълнение на живо, комбинирано с използването на различни инструменти на дистанционното обучение, ще създаде нова благоприятна учебна среда за начално разучаване и усвояване на двигателните задачи (фиг. 3).



Фигура 3. Практическо изпълнение на живо

Практическите упражнения е необходимо да запазят традиционната форма face to face поради спецификата на методиката на обучение по физическо възпитание и спорт за изграждането на правилни двигателни умения и навици и спортно-педагогически знания и умения.

На фиг. 4 е представена динамична демонстрация на физически упражнение, а на фиг. 5 е с анатомичен анализ. За усвояването на движенията правилната динамична демонстрация има голямо значение като един от методите на обучение по физическо възпитание и спорт. Ползва се и статичната – чрез схеми, картини, рисунки, диапозитиви.



Фигура 4. Приложение на дигитални форми на обучение – динамична демонстрация



Фигура 5. Приложение на дигитални форми на обучение – анатомичен анализ

Днес има възможности за забавяне скоростта на видеоклипа и да се наблюдава многократно упражнението, колкото е необходимо, за формиране правилна двигателна представа. Разбира се, правилната демонстрация от учителя или предварително добре подготвено дете е най-често прилаганата и е много важна за обучението. Но нека да се съгласим, че в това забързано ежедневие и динамика невинаги сме в отлична форма. Успешните спортисти, които са достигнали високо спортно майсторство, са изгледали много видеоклипове – свои и на най-добрите в света. Защо да не ползваме ефективно този метод и по учебната дисциплина „Теория и методика на физическото възпитание и спорта“, след като очевидно дава много добри резултати?

В Европа и Америка спортната индустрия има традиция в събирането на статистически данни, особено в бейзбола и баскетбола. През последните години новите технологии (софтуер за анализ на играчи, проследяване позицията на играча, мултимедийни онлайн бази данни и др.) предлагат допълнителни предимства, като например прогнозиране на мачове на конкретни играчи и/или прогнозиране как един спортист може да се представи при определени условия.

Освен това, правейки анализа на действията на играчите, тези платформи улесняват потока от споделяне на информация и позволяват на клубовете да намалят своите инвестиции в подбора на таланти.

Въпреки нарастващото разпространение на нови медийни инструменти в спортния сектор все още липсват научни познания за ролята и въздействието на новите технологии върху процеса на търсене на таланти (Radicchi & Mozzachiodi 2016).

Използването на мобилните приложения и дигитални платформи за проследяването на физическата активност и спортни дейности беше въведено още преди COVID епидемията. Но периода на принудителна изолация оказва своето въздействие от необходимостта за усъвършенстване на електронните средства и форми.

По време на социалната изолация Световната здравна организация дава сигнал, че заседналият начин на живот и слабата физическа активност могат да се отразят негативно на здравето, благополучието и качеството на живот на хората. Препоръчват се 150 минути средно интензивна или 75 минути високо интензивна физическа активност седмично или комбинация от двете. Тези препоръки могат да се изпълнят дори у дома, без специално оборудване и в ограничено пространство.

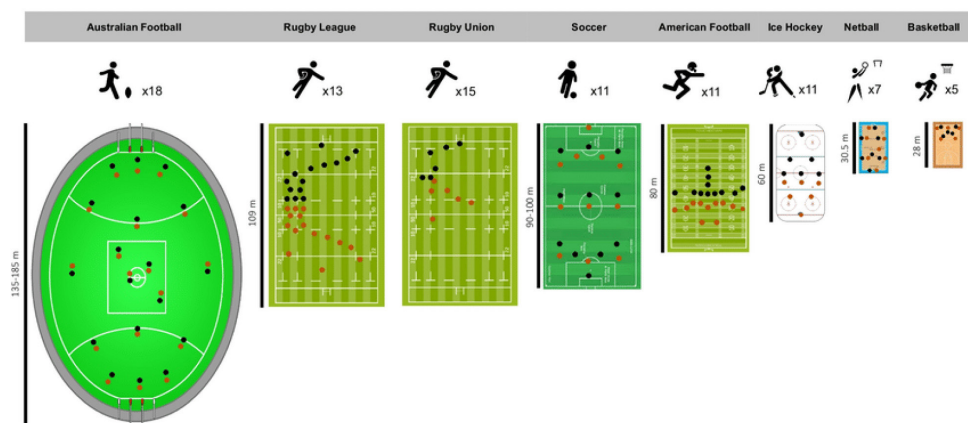
От направено анкетно проучване на 63-ма студенти от Русенския университет се установи, че 85,71% от тях използват приложения за следене на броя крачки и се стремят на ден да правят средно 7000 крачки. На въпроса „Правите ли разлика между броя на крачките в ежедневието и броя на крачките, определени за физическа активност за здраве?“ висок процент – 65% посочват, че ги обединяват, особено онези, които се занимават с почасова работа в градинарство, сервитърство или хипермаркет. Всички студенти считат, че приложенията за самонаблюдение на броя крачки са много полезни, както и тези, които имат опции за пулс и кръвно налягане.

Напредъкът в мобилните технологии, по-специално разработването на мобилни приложения, представлява уникална среда за предоставяне на интервенции, насочени към подобряване на здравословното поведение. Мобилните приложения са софтуерни програми, разработени за мобилни телефони и таблети, които притежават потенциал да повлияят на здравословното поведение поради техния широко разпространен обхват, достъпност и удобство (Payne et al. 2015). Напоследък има разпространение на мобилни здравни приложения, като оценките са над 318 000 достъпни за изтегляне, двойно повече от наличния брой преди две години (Aitken & Clancy & Nass 2017). Сред мобилните здравни приложения приложенията за физическа активност представляват най-голям дял (30%) и се очаква да се увеличат с 87% по-бързо от всяка друга категория здравни приложения (Grand View Research. 2017). Въпреки непрекъснатото нарастващото повсеместно разпространение на мобилните приложения за физическа активност, предишни прегледи демонстрираха само скромни доказателства от такива приложения по отношение на степента на тяхната ефективност за положително повлияване на поведението при физическа активност. Това показва, че има потенциал за подобряване ефективността на мобилните приложения за физическа активност (Petersen & Prichard & Kemps 2019).

В различните видове спорт са въведени специализирани платформи за обучение, тренировки, преподаване и съдийство. С усъвършенстването на

двигателните и технико-тактическите умения се създават и усъвършенстват софтуерни програми.

На фиг. 6. – Tracking Systems за отборни спортове, се прави сравнение на размера на полето в различни отборни спортове. Броят на играчите в отбор е представен от фигурата над всяко поле. Броят на играчите, отборът и броят на противниците също са представени от точките, показани на полето (не в мащаб). Червените и черните цветове представляват противоположни отбори.



Фигура 6. Tracking Systems in Team Sports¹

В спортните игри и в индивидуалните спортове днес има много различни методи и средства за подготовка на отборите и играчите за състезания. Едни от тях са face to face, други са дигитализирани, като вече се наблюдават предимно комбинирани методики от смесен тип на обучение. Прилагат се за физически, психологически, интегрални, технически, тактически тип подготовка. Всяка от тях е много важна за целия отбор и индивидуалния състезател, като води до определен резултат и успешни постижения на целите.

5. Заключение

Научно-приложната област „Физическо възпитание и спорт“ е интегративна, като нейното развитие е непрекъснат процес. Днес, повече от всякога се търсят и разработват нови образователни подходи, свързани с иновационните технологии, които да подобрят учебния процес и да създадат у обучаващите се хора нови навици и умения, характерни за технологичната ера.

Тяхното приложение в обучението по „Теория и методика на физическото възпитание и спорта“ се изразява в няколко аспекта: програми за изчисляване на резултати, компютърно тестване, създаване на собствени сайтове за

разпространение на опит, визуализация за уроци, търсене на информация за методическа работа, изследователска работа, проектна дейност, използване на интерактивна дъска.

Смесеното обучение намира широко приложение в областта на образованието в световен мащаб. Осигуряват се възможности да се запазят традиционните форми на обучение, които да се комбинират с дигиталните форми, средства и инструменти. Във връзка с реализирането им в преподаването по „Теория и методика на физическото възпитание и спорта“ успешно могат да се използват най-вече в лекционните курсове и семинарните упражнения.

NOTES

1. https://www.researchgate.net/figure/A-comparison-of-field-size-across-different-team-sports-The-number-of-players-per-team_fig1_358116965
2. Design of a lecture for blended learning, National program "Increasing the competences of teachers from State higher schools preparing future teachers", MES; National Program "Digital Qualification", (Оригинално заглавие: СМРИКАРОВ, А., Д. ЖЕЛЕЗОВА, Р. ТРИФОНОВ, 2022. Дизайн на лекция за смесено обучение, Национална програма „Повишаване компетентностите на преподавателите от Държавните висши училища, подготвящи бъдещи учители“, МОН & Национална програма „Дигитална квалификация“, МОН) https://www.mon-nmuciot.bg/virtualLibrary.html?fbclid=IwAR1wtiPqXvI5A7hYfz8V4MyPKCzl27iVZxW9yBpMS0BhO4Vg84NBINwIj_4.

REFERENCES

- ZDRAVKOV, L.; IVANOVA, G.; IVANOV, A., 2021. Virtual and Augmented Reality for Educational Purposes in the Field of Mechanical Engineering. *Proceedings Of University of Ruse – 2019*, vol. 58, book 3.4, pp.114 – 119, ISBN:1311-3321.
- MOMCHILOVA, A.; DONCHEVA, M., 2015 Pedagogical concept for coherence between motor and intellectual activity in the educational process of physical education and sport. *Proceedings of University of Ruse RU&SU*, vol.54, pp. 28 – 32, ISSN: 1311-3321. (In Bulgarian).
- LAZAROVA S.; LAZAROV, L., 2019. Mixed forms of education – an innovative approach to teaching and learning in higher education. *Pedagogika-Pedagogy*, Vol. 91, no. 1, pp. 17–32, ISSN 0861-3982 (Print). ISSN 1314-8540, pp. 25. (In Bulgarian).
- HARAKCHIYSKA, T., 2021. Teaching for Creativity in the Primary Classroom: The Perceptions of Pre-Service and Practising School English Language Teachers *ICERI2021 Proceedings (14th annual International Conference of Education, Research and Innovation*

- Online Conference. 8 – 9 November, 2021*), pp. 6396 – 6404, DOI: 10.21125/iceri.2021.1448
- VASILEV, T. I., 2021. Comparison of several options for synchronous distance learning in the conditions of a pandemic. *Scientific conference of RU/SU*, pp. 21 – 29, ISBN:1311-3321 (In Bulgarian).
- BELOEV, H.; SMRIKAROV, A.; VASILEV, T.; GEORGIEV, T.; SMRIKAROVA, S.; IVANOVA, A.; IVANOVA, G.; STOYKOVA, V.; ARSOVA, E.; ALIEV, Y.; ZLATAROV, P., 2020. Vision for the University of the future, *International Scientific Conference Evolution vs. Revolution or on Development Models*, pp. 67 – 77, ISBN: 978-619-7404-15-9 (In Bulgarian).
- VOINOHOVSKA, V.; DONCHEVA, J., 2022. Study of using scratch as an innovative tool of establishing conditions for an interdisciplinary oriented learning process. *ICERI2022 Conference*, pp. 1896 – 1903, ISBN:978-84-09-45476-1.
- IGNATOV, G. & PETKOVA, I., 2019. Academic motivation of students in physical education and sport at Sofia University “St. Kliment Ohridski“. *Trakia Journal of Sciences*, Vol. 17, Suppl. 1, pp 709 – 716, Trakia University, DOI:10.15547/tjs.2019.s.01.116.
- MOMCHILOVA, A., 2020. Distance Learning in Physical Education and Sport in Primary School, *Journal of the Union of Scientists*, Vol. 4, pp. 119 – 123. ISSN 1311-1078. (In Bulgarian).
- POPESKA, B., SIVEVSKA, D., 2020. The impact of the covid 19 pandemic on the Laisure time activity and personal development of the students of faculty of educational sciences, *Collection SU “Modern trends of physical education and sports”*, pp. 459 – 468, ISSN 1314-2275. (In Bulgarian).
- SMRIKAROV, A.; BELOEV, H. et al. 2018. A Handbook on Innovative Educational Technologies (Third revised edition). Ruse, pages 256, ISBN:978-954-712-736-4 (In Bulgarian).
- VAUGHN, N., 2007. Perspectives on Blended Learning in Higher Education, *International Journal on E-Learning*, January 2007. ISSN 1537-2456, <https://www.learntechlib.org/primary/p/6310>.
- HILLIARD, A. T., 2015. Global Blended Learning Practices for Teaching and Learning, Leadership and Professional Development, *Journal of International Education Research – Third Quarter*, vol. 11, no. 3.
- RADICCHI, E. & MOZZACHIODI, M., 2016. *Social Talent Scouting: A New Opportunity for the Identification of Football Players?* Available from: https://www.researchgate.net/publication/307760881_Social_Talent_Scouting_A_New_Opportunity_for_the_Identification_of_Football_Players.

- PAYNE, H.; LISTER, C.; WEST, J.H.; BERNHARDT, J.M., 2015. Behavioral functionality of mobile apps in health interventions: a systematic review of the literature. *JMIR Mhealth Uhealth*. Feb 26;3(1):e20. DOI: 10.2196/mhealth.3335. <http://mhealth.jmir.org/2015/1/e20/>.
- AITKEN M, CLANCY B, NASS D. IQVIA, 2017. *The Growing Value of Digital Health: Evidence and Impact on Human Health and the Healthcare System*. Available from: <https://www.iqvia.com/institute/reports/the-growing-value-of-digital-health> website.
- PAYNE, H.; LISTER, C.; WEST, J.H.; BERNHARDT, J.M., 2015. Behavioral functionality of mobile apps in health interventions: a systematic review of the literature. *JMIR Mhealth Uhealth*. Feb 26;3(1):e20. DOI: 10.2196/mhealth.3335. <http://mhealth.jmir.org/2015/1/e20/>.

THE APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING THEORY AND METHODOLOGY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Abstract. The scientific and applied field of Physical Education and Sports is integrative, and its development is a continuous process. Today, more than ever, new educational approaches related to innovative technologies are being sought and developed to improve the learning process and create new habits and skills characteristic of the technological era in the learners.

The application of innovative technologies in the teaching of Theory and Methodology of Physical Education and Sports is expressed in several aspects: programs for calculating results, computer testing, creating own sites for the distribution of experience, visualization for lessons, searching for information on methodical work, research work, project activity, use of interactive whiteboard.

The article explores modern approaches to the use of innovative technologies in the field of teaching Theory and Methodology of Physical Education and Sports.

Keywords: innovative technologies; theory and methodology of physical education and sports; computer testing; blended learning, visualization for lessons; project activity; interactive whiteboard

✉ **Dr. Iskra Ilieva, Assoc. Prof.**

ORCID iD 0000-0001-6821-9111

University of Ruse – Ruse

Medical University – Pleven

8, Studentska St.

7000 Ruse, Bulgaria

E-mail: isilieva@uni-ruse.bg