

Трансформация на традиционния урок по физическо възпитание и спорт в контекста на дигитализацията на образованието

Антоанета Момчилова, Ангел Павлов

Transformation of the Traditional Physical Education and Sports Lesson in the Context of the Digitization of Education

Antoaneta Momchilova, Angel Pavlov

Abstract:

This study analyzes the main factors driving the transformation of the traditional physical education and sports lesson in the context of the digitalization of education. Among them stand out: the need to adapt to the characteristics of the digital generation, increasing student motivation, personalizing learning, and integrating technologies in accordance with contemporary educational policies. The current trends in goal-setting, teaching methods, and assessment systems are presented, which transform the lesson from a traditional format into an interactive, stimulating educational process. Both the benefits and the challenges arising from the implementation of digital tools have been discussed. In conclusion, it is emphasized that digital transformation does not merely represent technological renewal, but a cultural and pedagogical change, requiring new competencies, strategic thinking, and high adaptability from both teachers and students.

Keywords: digitalization, physical education and sports transformation of education, traditional model, digital tools, motor activity, motivation.

For contacts: Professor Doctor of Sciences, Antoaneta Momchilova, Angel Pavlov, University of Ruse, aim@uni-ruse.bg, apavlov@uni-ruse.bg

ВЪВЕДЕНИЕ

През последните десетилетия дигитализацията оказва съществено въздействие върху всички сфери на обществения живот, включително и върху образованието. Традиционният учебен процес се трансформира чрез внедряване на нови технологии, които променят начина на преподаване, усвояване на знания и взаимодействие между учители и ученици. Урокът по физическо възпитание и спорт (ФВС), макар и ориентиран предимно към двигателната дейност, също се превръща в поле за иновации и модернизация. В условията на дигитална среда възниква необходимост от преосмисляне на неговото съдържание - от модел, основан на стандартизирани методи и подходи, към по-гъвкави и интерактивни форми, които съчетават физическата активност с възможностите на дигиталните технологии [11]. Променят се ролята на учителя и ученика, както и начините на преподаване и оценяване. Традиционният модел „учителят обяснява и показва - учениците изпълняват“ се допълва чрез дигитални инструменти като: активни видеоигри, носими устройства, мобилни приложения, системи за проследяване на движенията и все по-често с елементи, базирани на изкуствен интелект (ИИ). Откриват се нови възможности за повишаване на постиженията на учениците и за изграждане на съвременна двигателна култура [5]. Целта на настоящата разработка е да се анализира как дигитализацията променя същността на урока по физическо възпитание, как влияе върху мотивацията и постиженията на обучаемите, както и да се предложат конкретни педагогически решения и примерен иновативен урок.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Промяната в начина на провеждане на уроците по физическо възпитание е резултат от редица социални, технологични и педагогически фактори. [7] Основните от тях включват:

1. *Адаптиране към дигиталното поколение.* Съвременните ученици израстват в среда, доминирана от технологии и дигитална комуникация. Използването на виртуална и добавена реалност (VR/AR), активни видеоигри и интерактивни платформи прави уроците по-близки до техните интереси и ежедневието.

2. *Повишаване на мотивацията и ангажираността.* Включването на елементи на геймификация (нива, точки, предизвикателства) превръща учебния процес в игрово преживяване, което стимулира участието и намалява усещането за задължение.

3. *Персонализация и индивидуален напредък.* Системите за проследяване на движенията, фитнес гривните и приложенията, базирани на ИИ, дават възможност за индивидуална обратна връзка и адаптиране на натоварването спрямо физическите възможности на всеки ученик. [8]

4. *Обективност при оценяването.* Дигиталните технологии осигуряват достоверни данни за сърдечен ритъм, интензивност, брой повторения и изразходени калории, което подпомага учителя при обективната оценка на усилията и постиженията на учениците.

5. *Инклузивност и достъпност.* Технологиите подпомагат включването на ученици с различни нива на физическа подготовка или със специални образователни потребности чрез адаптирани програми и безопасни виртуални среди. [12]

6. *Развитие на дигитални и социални умения.* Дигиталните инструменти развиват не само двигателните способности, но и дигиталната грамотност, критичното мислене и уменията за сътрудничество.

7. *Съответствие с образователните политики.* Дигитализацията и STEM подходите са приоритет в европейските и националните стратегии за образование. Интегрирането на технологии във ФВС е естествен етап от тази модернизация. [10]

Какви промени настъпват в целите, методите и оценяването?

1. Промяна в учебните цели

Дигитализацията измества акцента от усвояване на знания към формиране на компетентности. Учебните цели вече включват не само развитие на двигателни качества, но и на дигитална грамотност, самонаблюдение и саморегулация. Носимите устройства и мобилните приложения позволяват на учениците да следят собственото си състояние и развитие, което повишава тяхната отговорност и мотивация. [6]

Дигиталните платформи насърчават интереса към двигателната активност чрез игрови подходи, като се преминава от акцент върху повторяеми моторни умения към устойчива двигателна култура и осъзнато отношение към здравето.

2. Промяна в методите на обучение

Използването на видеоанализи, 3D анимации и интерактивни приложения подпомага визуализацията и усвояването на двигателни умения. Учениците могат

да сравняват собствените си изпълнения с правилни модели и да получават индивидуална обратна връзка. Мултимедийните средства стимулират вниманието и създават положителна нагласа за участие в учебния процес. [4]

Фитнес гривните и смарт часовниците подпомагат персонализираното обучение чрез обективни измервания — пулс, крачки, дистанция, време, което позволява учителят да адаптира натоварването към индивидуалните възможности. Геймифицираните приложения (например Strava, Zwift, FitQuest) стимулират съревнованието и активното участие чрез точки, класации и награди.

В условията на ограничена материална база, добавената и виртуалната реалност (AR/VR) осигуряват безопасна среда за тренировки и симулации на спортни ситуации. [13]

Дистанционното и хибридно обучение разширяват възможностите за гъвкаво обучение, комбинирайки теоретични онлайн занятия и практически упражнения в спортната зала.

3. Нови подходи в оценяването

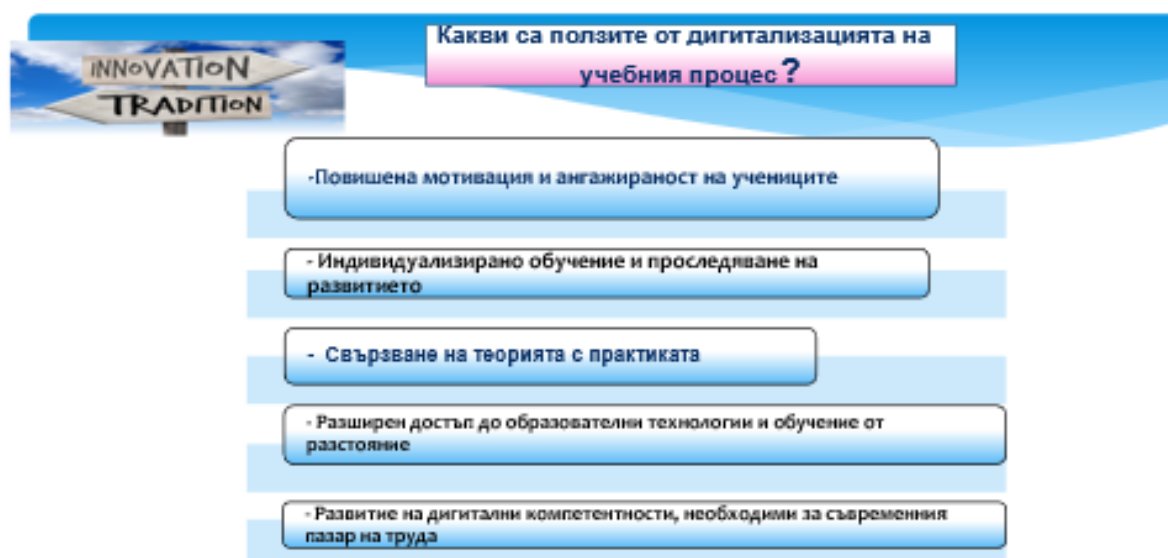
Дигитализацията променя критериите за оценка — от стандартизирани норми към индивидуален прогрес. Оценяването се базира на реални данни, събрани чрез устройства и приложения, което го прави по-обективно и справедливо. Така ФВС се превръща в процес, ориентиран към личното развитие, а не само към резултатите. [3]

Какви са ползите и предизвикателствата на дигитализацията?

Ползи, схема 1.

- Повишена мотивация и ангажираност на учениците;
- Индивидуализирано обучение и проследяване на напредъка;
- Свързване на теорията с практиката;
- Развитие на дигитални компетентности, необходими за съвременния пазар на труда;
- Разширен достъп до образователни ресурси и възможност за обучение от разстояние.

Схема 1



Предизвикателства. Схема 2.

Въпреки ползите, дигитализацията поставя редица предизвикателства:

- Вариращо качество и надеждност на устройствата;

- Неравен достъп до технологии и интернет („дигитална пропаст“);
- Претоварване с платформи и приложения;
- Нужда от нови педагогически и технически умения на учителите;
- Риск от намалена реална физическа активност;
- Въпроси, свързани със защита на личните данни и безопасност.

За да бъде ефективна дигиталната трансформация е важно да е интегрирана смислено в учебния процес, като инструмент за повишаване на качеството на обучението, а не просто технологично допълнение. [12]

Схема 2



Примерен иновативен урок по гимнастика (IV клас)

Тема: Разучаване на скок кълбо от трамплин над препятствие; затвърдяване на мост от тилен лег; усъвършенстване на равновесно ходене по гредата.

Времетраене: 40 минути

Подготвителна част (10 мин)

Учениците изпълняват динамична замявка по видеоинструкция (SworKit Kids, GoNoodle). Анимирани демонстрации подпомагат визуализацията на движенията. Използването на музикален фон засилва концентрацията и синхронизацията. Мултимедията в началото на урока стимулира вниманието и създава положителна нагласа. [1]

Основна част (25 мин)

1. Начално разучаване на скок кълбо: използване на приложение за забавен кадър (Hudl Technique) за анализ на изпълненията.

2. Задълбочено разучаване на мост от тилен лег: анимации с правилна техника и таймер за задържане на позицията.

3. Затвърдяване и усъвършенстване на равновесно ходене: запис и анализ чрез „огледален екран“; възможно използване на smartwatch за измерване на баланс. Дигиталните средства подпомагат самонаблюдението и самокорекцията в двигателното обучение. [5, 6]

Заклучителна част (5 мин)

Видеоинструкции за релаксация и дихателни упражнения (Calm Kids, Smiling Mind). Учениците следят промяната в пулса чрез смарт гривни. Дигиталните ресурси при релаксация създават емоционално удоволствие и повишават интереса към часовете по физическо възпитание. [2]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дигиталната трансформация на урока по физическо възпитание и спорт не е просто технологична, а културна промяна в начина, по който учениците учат и учителите преподават. За да бъде успешна, тя изисква комплексен подход, който да обхваща достъпността, качеството на съдържанието и подготовката на педагогическите кадри.

Внедряването на дигитални технологии в урока по ФВС допринася за висока мотивация, индивидуализация на обучението, развитие на критично и дигитално мислене, както и за изграждане на устойчива двигателна култура у подрастващите.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Кожухарова, С. (2018). *Интерактивни технологии във физическото възпитание*. София: Университетско издателство.

[2] Колева, М. (2019). *Мултимедийни ресурси в училищното физическо възпитание*. Пловдив: Авангард Прима.

[3] Петров, И. (2020). *Носими технологии във физическото възпитание*. София: НСА Прес.

[4] Рангелов, Д. (2021). „Игровизация и дигитални среди при обучението по физическо възпитание“. – *Физическо възпитание и спорт*, №2, с. 12-19.

[5] Тодорова, Н. (2020). „Дигитализация и обратна връзка в обучението по спорт“. – *Педагогика и спорт*, №3, с. 45-53.

[6] Тодорова, Н. (2020). „Визуализация и дигитализация в обучението по спорт“. – *Педагогика и спорт*, №3, с. 45-53.

[7] Cui, B. (2025). *Innovating physical education with artificial intelligence*. (ревью за приложенията на AI в PE).

[8] Davis, J.C. et al. (2024). *Exergaming for physical activity: A systematic review*. PubMed. (екзъргеймс могат да осигурят умерено до високо ниво на физическа активност).

[9] Davis, J.C. et al. (2024). *Exergaming for physical activity: A systematic review*. PubMed. (екзъргеймс могат да осигурят умерено до високо ниво на физическа активност).

[10] Hernandez-Martinez, J. et al. (2024). *Active exergames on physical performance*. Frontiers in Public Health. (ефекти върху баланс и двигателни умения).

[11] Marsigliante, S. et al. (2024). *Effects of Exergames on Physical Fitness, Body Composition...* MDPI. (ефекти на екзъргеймс върху енергийния разход и удоволствието).

[12] Shape America (2025). *Five Ways to Use Generative AI in Physical Education*. (практически идеи за GAI в PE).

[13] Saiz-González, P. et al. (2025). *Delving into the 'why, what, and what for' of digital tools in PE*. Educational Technology Research.