

ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ УЧНІВСЬКОЇ Й СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Технологічно-гуманітарний університет імені Казимира
Пулавського, Радом, Польща

Національний університет "Львівська політехніка"

Інноваційні моделі у фізичному вихованні та спорті учнівської й студентської молоді передбачають інтеграцію сучасних технологій, науково-обґрунтованих методик та персоналізованих підходів для підвищення ефективності тренувань, мотивації та загального стану здоров'я. Ці моделі виходять за рамки традиційних занять, роблячи фізичну активність цікавою та осмисленою.

Персоналізовані та адаптивні моделі:

- Модель індивідуальної освітньої траєкторії. Замість уніфікованої програми, ця модель пропонує розробку індивідуальних планів фізичного розвитку для кожного учня/студента. Вона враховує стан здоров'я, фізичні дані, інтереси та цілі (наприклад, скинути вагу, підвищити витривалість, покращити спортивні результати). Дані з фітнес-трекерів, смарт-годинників та спортивних додатків допомагають коригувати програму в реальному часі.

- Гейміфікація та інтерактивні технології. Ця модель використовує елементи гри для підвищення мотивації. Заняття перетворюються на змагання або квести з балами, нагородами та рейтингами. Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR) дозволяє проводити тренування в ігровому форматі, наприклад, "біг у віртуальному світі" або "змагання з віртуальним суперником".

Моделі, орієнтовані на здоров'я та загальний розвиток

- Модель "Health-related fitness". Цей підхід зосереджується не на досягненні високих спортивних результатів, а на покращенні показників, пов'язаних зі здоров'ям: серцево-судинної витривалості, гнучкості, сили м'язів і складу тіла. Навчальні програми будуються так, щоб учні розуміли, як фізична активність впливає на їхнє здоров'я в довгостроковій перспективі.

- Інтеграційна модель. Ця модель поєднує фізичне виховання з іншими навчальними дисциплінами. Наприклад, на уроках фізики можна вивчати біомеханіку руху, а на уроках біології — фізіологічні процеси, що відбуваються під час

тренувань. Це допомагає студентам побачити зв'язок між теорією і практикою та поглибити знання.

Моделі, засновані на технологіях:

- Модель "Internet of Things" (IoT). Використання датчиків та пристроїв, що збирають дані про фізичну активність (пульс, кількість кроків, спалені калорії), дозволяє об'єктивно оцінювати прогрес і ефективність тренувань. Це дає можливість викладачам та тренерам відстежувати стан студентів і коригувати їхню програму.

- Модель віддаленого навчання. Застосування онлайн-платформ і мобільних додатків для проведення занять за межами спортивного залу. Ця модель забезпечує гнучкість і доступність, дозволяючи студентам тренуватися в будь-який час і в будь-якому місці.

Інформаційні моделі у фізичному вихованні та спорті учнівської та студентської молоді — це сучасні методи, що використовують технології для збору, обробки та аналізу даних, щоб зробити тренувальний процес більш ефективним, персоналізованим та осмисленим. Вони трансформують традиційні заняття, роблячи акцент на кількісних показниках і зворотньому зв'язку.

Принципи інформаційних моделей

Основні принципи, на яких ґрунтуються ці моделі:

- Персоналізація. Замість уніфікованого підходу, моделі враховують індивідуальні особливості кожного студента чи учня: його фізичні дані, рівень підготовки, стан здоров'я та поставлені цілі. Дані з фітнес-трекерів, смарт-годинників та додатків дозволяють складати індивідуальні програми.

- Об'єктивність. Інформаційні технології дозволяють отримати точні та об'єктивні дані про фізичну активність: пульс, кількість кроків, витрачені калорії, інтенсивність тренування. Це допомагає об'єктивно оцінювати прогрес.

- Інтерактивність. Використання мобільних додатків, платформ та інших інтерактивних інструментів підвищує залученість та мотивацію до занять спортом. Студенти можуть відстежувати свій прогрес, змагатися з друзями та отримувати віртуальні нагороди.

Типи інформаційних моделей:

- Модель моніторингу та оцінки. Ця модель зосереджена на безперервному зборі даних про фізичну активність учнів. Студенти використовують пристрої (наприклад, фітнес-браслети), які передають інформацію про їхній пульс, пройдено

відстань тощо. На основі цих даних викладачі можуть оцінювати ефективність тренувань і вносити корективи.

- Модель гейміфікації. Ця модель перетворює заняття на гру. Учні отримують бали, "досягнення" та нагороди за виконання фізичних завдань. Створення віртуальних рейтингів та змагань між групами чи окремими студентами значно підвищує їхню зацікавленість.

- Модель навчання з використанням технологій. У цьому підході, інформаційні технології використовуються не лише для збору даних, а й для навчання. Наприклад, VR-тренажери дозволяють учням відпрацьовувати спортивні навички у віртуальному середовищі, а відеоуроки та інтерактивні курси допомагають вивчати техніку виконання вправ.

- Модель прогнозування та управління. Це найбільш просунута модель, яка використовує штучний інтелект (ШІ) для аналізу даних і прогнозування результатів. ШІ-алгоритми можуть передбачити ризик травм, розрахувати оптимальний план тренувань для досягнення певної мети або навіть визначити, який вид спорту найкраще підходить для конкретного студента на основі його даних.

Інформаційні моделі є ключовим елементом сучасної освітньої системи, яка прагне інтегрувати фізичне виховання у цифровий світ, зробивши його більш ефективним і цікавим для молоді.