

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ НАВЧАННЯ ФІЗИЧНИМ ВПРАВАМ ШКОЛЯРІВ 14–15 РОКІВ

Худолій О.М., Капкан О.О.

Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди

Актуальність дослідження. Моделювання у фізичному вихованні стало одним з необхідних методів для пошуку і оптимізації процесів навчання. Моделювання складних, цілісних процесів дозволяє краще зрозуміти досліджуване явище, вивчити його зміст, встановити казуальні зв'язки, виділити найбільш суттєві компоненти і т.п., що є ефективним способом перевірки істинності та повноти теоретичних уявлень про досліджуваний об'єкт.

Мета дослідження — оптимізувати режими навчання фізичним вправам у навчальному процесі школярів 14–15 років.

У дослідженні використовувалися наступні методи: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; тестування; метод моделювання, методи математичного планування експерименту (ПФЭ 2²).

Експеримент дав можливість вивчити вплив кількості повторень (X_1), та інтервалів відпочинку (X_2) на ефективність навчання фізичним вправам школярів 14–15 років, використати комплексний підхід до вивчення об'єктів, що припускає одночасне варіювання кількох факторів з метою оцінки їхнього впливу і впливу їх взаємодій. Одночасне варіювання факторами за спеціальною про-

Таблиця 1.

Матриця плану факторного експерименту 2^2 впливу кількості повторів (X_1), та інтервалів відпочинку (X_2) на процес навчання фізичним вправам школярів 14–15 років

№ досліду	Елементи кодованих змінних	
	X_1 , кількість повторень в підході	X_2 , інтервал відпочинку між підходами, с
1	6 –	60 –
2	6 +	120 –
3	12 –	60 +
4	12 +	120 +

грамою забезпечило вивчення кожного з них у різних умовах. Це дозволило отримати більш надійні висновки, придатні до умов, що змінюються (див. табл).

Для досягнення найкращого педагогічного ефекту в навчанні школярів 14–15 років фізичним вправам визначалися оптимальні співвідношення кількості повторів (X_1) та інтервалів відпочинку (X_2). В таблиці представлені відмінності в методиці проведення занять продиктовані умовами факторного експерименту. Нижній і верхній фактори були обрані на основі даних О.М Худолія (2005), власних досліджень, враховуючи рамки уроку, та вимоги Державної програми 2009 року. Відмінності в методиці проведення занять продиктовані умовами факторного експерименту.

В експерименті було виявлено регресійну залежність результатів навчання від кількості повторень в підході (X_1) та інтервалів відпочинку (X_2) у школярів 14–15 років у відповідності до вікових та статевих особливостей

Таким чином, експеримент типу 2^2 надав змогу дослідити багатофакторну структуру процесу навчання школярів 14–15 років, уточнити оптимальні співвідношення факторів для їх використання у період навчання фізичним вправам під час уроків фізичної культури.

Список літератури

1. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания / Ашмарин Б. А. — М. : Просвещение, 1990. — 286 с.

2. *Единак Г.А.* Индивидуализация процесса развития двигательных качеств юношей 15–17 лет разных соматических типов на уроках физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Г.А. Единак. — М., 1992. — 25 с.
3. *Лях В. И.* Координационные способности: диагностика и развитие / Лях В. И. — Дивизион, 2006. — 290 с.
4. *Лях В. И.* Сенситивные периоды развития координационных способностей детей в школьном возрасте / Лях В. И. // Теория и практика физической культуры. — 1990. — №3. С 15—18.
5. *Худолій О.М.,* Теоретичні основи планування навчальної роботи з фізичної культури в школі / *Худолій О.М., Забора А.В.* // Теорія і практика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2001. — № 1.— С. 3—12. Режим доступу:<http://tmfv.com.ua/journal/article/view/1>
6. *Худолей О. Н.* Моделирование процесса подготовки юных гимнастов: Монография / *Худолей О. Н.* – Харків: «ОВС», 2005. — 336 с.
7. *Худолій О. М.,* Планування експерименту в дослідженні процесу підготовки юних гімнастів /*Худолій О. М., Карпунець Т. В.* // Теорія та методика фізичного виховання. — Харків: ОВС, 2002. — №4. — С. 2—8. Режим доступу: <http://tmfv.com.ua/journal/article/view/73>