

Ладиняк А.Б., викладач
Ладиняк Б.І., старший викладач,
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

КОНТРОЛЬ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. В статті розглядається проблема оптимізації контролю за станом здоров'я школярів на основі використання сучасних комп'ютерних технологій.

Ключові слова: комп'ютерні технології, контроль стану здоров'я школярів, фізичне виховання.

Актуальність. В умовах глибоких перетворень сучасного суспільства школярі повинні не тільки володіти знаннями, уміннями й навичками, передбаченими базовою програмою, але й мати високий рівень здоров'я, бути витривалими, фізично міцними, готовими в майбутньому до творчої праці. Однак, зміни, що відбуваються в суспільстві, безпосередньо впливають на стан здоров'я школярів. Збільшення обсягів навчального навантаження й одночасне зниження рухової активності приведуть до емоційної напруги й порушення механізмів адаптивного регулювання, отже, і до відхилення в стані здоров'я школярів.

В останнє десятиліття рівень здоров'я населення України, особливо підростаючого покоління, помітно знизився, а дані, що характеризують стан здоров'я дітей викликають серйозну заклопотаність. Згідно з статистичними даними, тільки 10% старших школярів є практично здоровими.

В цей час на Україні виникає гостра необхідність створення сучасної інформаційної системи оцінки й контролю за станом фізичного здоров'я підростаючого покоління на основі використання автоматизованих інформаційних систем.

Багато вітчизняних і закордонних фахівців вказують на актуальність цієї проблеми та плідно працюють у цьому напрямку [6,8], однак, в Україні вирішення даних питань носить, як правило, фрагментарний характер.

Мета: вивчити та проаналізувати доступні системи контролю за станом фізичного здоров'я школярів на основі використання комп'ютерних технологій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Стрімкий розвиток педагогічної науки в контексті інформатизації сфери освіти зумовлює інтеграцію комп'ютерних технологій (КТ) у таку специфічну галузь освіти, як фізичне виховання й спорт.

В результаті вивчення науково-методичної й спеціальної літератури нами були розглянуті різні комп'ютерні системи й програми, що використовуються в практиці фізичної культури для оцінки рівня здоров'я школярів, які ми умовно розділили на дві групи: основну й додаткову. В першу групу були включені спеціалізовані програми, розроблені для комплексної оцінки стану здоров'я школярів, а інша група включала програми, які можуть використовуватися як додаткові.

Одним із засобів контролю за рівнем фізичного здоров'я школярів є експертна система "Валеологія школяра", розроблена В. Д. Сонькіним, В. В. Зайцевою [3]. Сполучення властивостей експертної системи й бази даних дозволяє використати комп'ютерну програму для вирішення наступних завдань: динамічний моніторинг

фізичного стану учнів; реєстрація результатів педагогічного тестування і їхнє бальне оцінювання; аналіз даних про стан учнів; виявлення індивідуальних особливостей статури, моторики, темпів фізичного розвитку, м'язової енергетики, прогнозування майбутніх спортивних успіхів; розробка методичних рекомендацій для занять фізичними вправами й спортом.

Також слід відзначити комп'ютерно-діагностичну програму контролю зміцнення й збереження здоров'я учнівської молоді засобами фізичної культури, що розробив М. П. Горобей. Вона складається із двох частин: діагностичної (медичне й фізичне тестування) і оздоровчої (використання оздоровчих програм фізичних вправ у процесі їхнього фізичного виховання). Таким чином, комп'ютерно-діагностична оздоровча програма дозволяє: планувати фізичні навантаження залежно від діагностованого рівня фізичного здоров'я школярів; вносити індивідуальні корективи в оздоровчі програми; одержувати статистичну інформацію, що характеризує стан фізичного здоров'я на індивідуальному й груповому рівнях.

Групою авторів (С. В. Хрущовим, С. Д. Поляковим, А. М. Соболевим (1995)), була розроблена комп'ютерна програма експрес-оцінки рівня фізичного здоров'я дітей і підлітків за методикою проф. Г.Л. Апанасенка. Програма складається з 5-ти індексів (Кетле – 2, Робінсона, Скибинського, Шаповалової, Руффьє). Програма дозволяє здійснювати донозологічну діагностику й виділяти школярів, що відносяться до груп ризику та потребують обстеження.

Іншим прикладом автоматизованої системи діагностики може бути розроблена у 2000 році Г.Л. Апанасенком, Л. Н. Волгіною, Ю.В. Бушцевою модифікована система експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я, яка дозволила більш об'єктивно підійти до розподілу дітей і підлітків на диференційовані групи. У результаті досліджень фахівці помітили, що сучасні діти й підлітки за зазначеною системою оцінювання в основному відповідають низькому й нижче середнього рівням соматичного здоров'я.

Керуючись даними науково-методичної й спеціальної літератури, ми прийшли до висновку, що інтерактивну моніторингову систему можна представити як послідовне виконання наступних видів робіт: тестування школярів за стандартною програмою спеціально підібраних тестів; реєстрація основних показників, що характеризують рівень фізичного здоров'я школярів; обробка й первинний аналіз отриманих матеріалів з наступним формуванням комп'ютерних баз даних і файлів звіту; аналіз даних, підготовку індивідуального звіту й практичних рекомендацій.

Не зважаючи на те, що з кожним роком збільшується число спеціалізованих автоматизованих комплексів і прикладних програм, що дозволяють проводити реєстрацію й оцінку різних показників здоров'я людини, в цей час відсутня єдина програма моніторингу стану здоров'я школярів, а наявні розробки не можуть в повній мірі розв'язати цю проблему.

Тому виникає необхідність створення науково обґрунтованої системи інтерактивного моніторингу "Здоров'я школяра", що дозволить проводити комплексний контроль стану здоров'я підростаючого покоління, а ефективність функціонування такої системи буде визначатися на підставі показників так званого зворотного зв'язку, що надходить від виконавця (дитини) до центру керування (вчителя) на основі використання комп'ютерних технологій.

Висновки

1. Розвиток інформаційних технологій відкрив новий підхід до комп'ютеризації фізкультурної освіти: автоматизація збору індивідуальних даних, аналіз результатів обстежень, консультації тощо, але не зважаючи на те, що сучасні інформаційні технології все ширше використовуються в системі фізичного виховання молоді, проблема контролю за станом здоров'я школярів залишається невирішеною.

2. Аналіз спеціальної літератури підтвердив, що розв'язання проблеми контролю за станом здоров'я школярів має виняткове значення для сучасної освіти не тільки в теоретичному, але й у практичному плані. Проте, дотепер не склалося цілісної уяви щодо створення єдиної інтерактивної моніторингової системи комп'ютерної діагностики рівня фізичного здоров'я й фізичного стану школярів

3. Одним з перспективних й актуальних напрямків використання програмно-інструментальних комплексів на основі комп'ютерних технологій, є створення комп'ютерної моніторингової системи "Здоров'я школяра".

4. Технологія функціонування комп'ютерної моніторингової системи може містити в собі наступні види робіт: оцінку й корекцію морфофункціонального розвитку школярів; вимір просторової організації тіла школярів; науковий аналіз даних комп'ютерної обробки, підготовку наукового звіту й пакетів цільової інформації для різних споживачів; створення бази даних досліджуваного контингенту; інформування вчителів фізичної культури, тестування школярів й їхніх батьків; розробку програм вдосконалення фізичного виховання школярів, що, на нашу думку, дозволить більш ефективно керувати фізичним вихованням школярів на основі індивідуального підходу.

Список використаних джерел

1. Автоматизированная система "ОФИС" : оценка состояния здоров'я и назначение физических упражнений П.В. Бундзен, Р.Д. Дибнер, Л.П. Лисицына и др. // Теор. и практ. физ. культ. – 1991. – № 8. – С. 24-27.
2. Виноградов П.А., Моченов В.П. Новый этап в развитии физкультурно-оздоровительной и спортивной работы среди учащейся молодежи // Теор. и практ. физ. культ. – 1998. – № 7. – С. 24-26, 39-40.
3. Зайцева В.В., Сонькин В.Д. Компьютерные консультации по оздоровительной физкультуре // Теор. и практ. физ. культ. – 1990. – № 7. – С. 46-50.
4. Киршев С.П. Компьютерные технологии обучения упражнениям на уроке физкультуры // Теор. и практ. физ. культ. – 1993. – № 5. – С. 38-40.
6. Няньковський С.Л. Формування здоров'я дітей. Профілактика його порушень на підставі комп'ютерного моніторингу. – Львів: Аверс, 1997. – С. 3-75.
7. Федоров А.И. Современные информационные технологии в системе высшего физкультурного образования // Теор. и практ. физ. культ. – 2000. – № 10 – С.57-59.
8. Хрущев СВ., Поляков С.Д., Соболев А.М. Компьютерные технологии мониторинга физического здоровья школьников // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. – 2004. – № 4 (8). – С. 4-9.

Summary. In the article considers the problem of optimisation of schoolchildren's health condition monitoring on the base of modern computer technologies.

Key words: computer technologies, schoolchildren's health condition monitoring, physical education.

Отримано 24.09.2008 р.