**Хмельницька Ірина Валеріївна. Комп'ютерні системи контролю моторики школярів 7-10 років з вадами слуху в програмуванні фізкультурних занять : Дис... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02 / Національний ун-т фізичного виховання і спорту України. — К., 2006. — 216арк. : рис., табл. — Бібліогр.: арк. 173-199.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Хмельницька І.В. Комп'ютерні системи контролю моторики школярів 7—10 років з вадами слуху в програмуванні фізкультурних занять.**— Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.02. — Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. — Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2006.  Дисертація присвячена розробці технології комп'ютерного моніторингу моторики школярів з вадами слуху в програмуванні фізкультурних занять.  Використані методи досліджень: аналіз літератури, антропометрія, біомеханічний відеокомп'ютерний аналіз, психофізіологічні, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, математико-статистичні. У дослідженні взяли участь 59 школярів 7—10 років зі слуховою депривацією спеціалізованої школи-інтернату для дітей зі зниженим слухом № 9 м. Києва і 111 школярів середньої загальноосвітньої школи № 229 м. Києва.  На основі вивчення моторики молодших школярів з вадами слуху, отриманих за допомогою пакетів прикладних програм біомеханічного відеокомп'ютерного аналізу «БіоВідео» і психомоторного тестування «Індивід», розроблено і впроваджено коригуючу програму фізкультурних занять з використанням диференційованого та індивідуального підходів. | |
| |  | | --- | | 1. Узагальнення даних спеціальної літератури і досвіду провідних фахівців дозволяють зробити висновок про те, що питання використання комп'ютерних технологій моніторингу моторики школярів з вадами слуху в програмуванні фізкультурних занять донині, на жаль, не знаходять потрібного відображення у теорії та методиці АФВ. Експериментальними дослідженнями вітчизняних та зарубіжних авторів показано, що у дітей зі слуховою депривацією спостерігаються відхилення у розвитку рухової функції, які мають індивідуальний характер. Розробка ж коригуючих програм фізкультурних занять на підставі принципу диференційованого та індивідуального підходу пов'язана з проблемою визначення та кількісної оцінки особливостей розвитку моторики школярів, яку можна розв’язати за допомогою комп'ютерних систем контролю їхньої моторики. 2. Експериментально підтверджено, що діти 7—10 років зі слуховою депривацією відстають від однолітків з нормальним слухом за показниками фізичного розвитку і фізичної підготовленості. Соматометричні показники довжини і маси тіла дітей 7—10 років зі слуховою депривацією нижчі за аналогічні у здорових дітей. Найбільш виражене статистично достовірне відставання (P<0,05) показників довжини тіла 8-річних хлопчиків на 4,40 % і 7-річних дівчаток на 4,93 %; маси тіла 9-річних хлопчиків — на 10,54 % і маси тіла 8-річних дівчаток — на 10,75 %. Встановлено, що діти 7—10 років зі слуховою депривацією відстають від здорових однолітків у розвитку рухових якостей. Найбільше статистично достовірне відставання (P<0,05) спостерігається у показниках координаційних здібностей. 3. У результаті досліджень розроблено прикладне програмне забезпечення автоматизованих систем:   вимірювання та аналізу рухів людини «БіоВідео», що вміщує чотири модулі: модуль конструювання моделей ОРА людини (як модель ОРА використовувався 14-сегментний розгалужений біокінематичний ланцюг, координати ланок якого за геометричними характеристиками відповідають координатам положення у просторі біоланок тіла людини, а точки відліку – координатам центрів основних суглобів); модуль визначення координат точок соматичної системи відліку; модуль розрахунку кінематичних та динамічних характеристик рухової дії за координатами моделі ОРА людини; модуль побудови біокінематичної схеми тіла людини за відеограмою рухових дій;  оцінювання психомоторних характеристик дітей 7—10 років з вадами слуху «Індивід», що складається з таких модулів: «Таблиця», «Маятник», «Трикутник», «Квадрат», «Складна сенсомоторна реакція: фігури трикутник—круг», «Складна сенсомоторна реакція: фігури квадрат—круг», «Урівноваженість нервових процесів», «Зорова пам'ять», «Переключення уваги», «Сприймання часу».   1. Біомеханічний аналіз моторики молодших школярів зі слуховою депривацією за допомогою системи «БіоВідео» дозволив виявити, що помилка у відтворенні темпо-ритмової структури рівноритмічної вправи становить від 8 до 67 %; відхилення кута між плечем і передпліччям від регламентованої величини 180 дорівнює у середньому 29,6 ± 18,5 , кут між вертикаллю і біоланкою “плече” складає у середньому 20,5 ± 8,9 . Значний діапазон коливань біомеханічних показників вказує на необхідність диференційованого підходу до програмування фізкультурних занять молодших школярів зі слуховою депривацією. 2. Встановлено, що показники здатностей до збереження стійкості пози дітей зі слуховою депривацією статистично достовірно гірші, ніж показники їхніх однолітків з нормальним слухом у всіх вікових групах 7—10 років (P<0,001).   Експериментальні дані свідчать про те, що період, який найбільшою мірою вимагає корекції і розвитку координаційних здібностей молодших школярів зі слуховою депривацією засобами фізичної культури, припадає на вік 9 років, оскільки у цьому віці спостерігаються значні зміни показників їхньої моторики.   1. Психомоторні показники (сенсомоторні реакції; швидкість переключення уваги; реакція на об'єкт, що рухається; сприймання часу; урівноваженість нервових процесів), отримані за допомогою системи «Індивід», свідчать, що у дітей 7—10 років зі слуховою депривацією вони статистично достовірно нижчі (P<0,05), ніж у їхніх ровесників з нормальним слухом. Водночас встановлено, що різниця показників зорової пам'яті статистично недостовірна (P>0,05), що можна пояснити компенсуючим розвитком зорового аналізатора. 2. Визначені взаємозв’язки окремих координаційних здібностей дітей 7—10 років з вадами слуху з їхніми психомоторними характеристиками, а саме: відчуття ритму — з показниками обсягу уваги, швидкості переключення уваги, зорової пам'яті, сприймання часу, урівноваженості нервових процесів (|r|=0,42—0,77, P<0,05); орієнтації у просторі — з показниками стійкості до стомлення і урівноваженості нервових процесів (|r|=0,42—0,79, P<0,05); здатності до зберігання стійкості пози — з урівноваженістю нервових процесів (|r|=0,43—0,59, P<0,05). 3. В результаті педагогічного експерименту підтверджена ефективність комп’ютерного моніторингу моторики молодших школярів зі слуховою депривацією за допомогою систем «БіоВідео» та «Індивід» в алгоритмі програмування коригуючих фізкультурно-оздоровчих занять на основі диференційованого та індивідуального підходів.   Впровадження авторської коригуючої програми фізкультурно-оздоровчих занять для молодших школярів зі слуховою депривацією статистично достовірно поліпшує (P<0,05) показники моторики школярів. Так, у школярів основної групи поліпшилися: відчуття ритму у середньому на 27 %; кут між плечем і передпліччям — на 47,8 ; кут між вертикаллю і біоланкою “ліве плече” — на 3,4 ; кут між вертикаллю і біоланкою “праве плече” — на 3,1 ; час збереження стійкості статичної пози тіла з розплющеними очима збільшився на 3,2 с, із заплющеними — на 1,7 с; швидкість переключення уваги збільшилася у середньому на 9 балів; сприймання часу — на 11 балів; урівноваженість нервових процесів — на 7 балів Т-шкали. Водночас у школярів контрольної групи статистично достовірні поліпшення показників моторики відмічені лише у збільшенні часу збереження стійкості статичної пози тіла із розплющеними очима на правій нозі у середньому на 1,3 с і у зменшенні кута між вертикаллю і біоланкою “ліве плече” в середньому на 2,8 (P<0,05).   1. Результати проведених досліджень підтвердили переваги алгоритму програмування фізкультурних занять за допомогою комп'ютерного моніторингу моторики молодших школярів з вадами слуху. Використання комп’ютерних систем контролю моторики школярів зі слуховою депривацією у процесі АФВ відкриває нові перспективи ефективного програмування фізкультурних занять з метою корекції порушень їхньої рухової функції.   Перспективи наступних досліджень пов’язані з програмуванням корекційно-оздоровчих занять на підґрунті урахування силових та мас-інерційних характеристик моторики людини. | |