

УДК 376.2

DOI <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2021-1-26>

ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА СТУДЕНТІВ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

Терьохіна О. Л.

кандидат педагогічних наук,

старший викладач кафедри фізичної культури, олімпійських та неолімпійських видів спорту

Національний університет «Запорізька політехніка»

вул. Жуковського, 64, Запоріжжя, Україна

orcid.org/0000-0001-5835-4846

terehaol1974@gmail.com

Дуднік Ю. І.

кандидат педагогічних наук,

старший викладач кафедри фізичної культури, олімпійських та неолімпійських видів спорту

Національний університет «Запорізька політехніка»

вул. Жуковського, 64, Запоріжжя, Україна

orcid.org/0000-0002-8034-2697

dudila2009@gmail.com

Ключові слова: *рухова активність, засоби фізичного виховання, студенти з вадами зору, слуху, опорно-рухового апарату.*

У роботі обґрунтовано вплив ефективних засобів фізичного виховання та спортивного тренування на розвиток рухової активності з урахуванням особливостей рухового апарату студентів із вадами зору, слуху, опорно-рухового апарату. При формуванні концептуальних засад фізичного виховання студентів з обмеженими можливостями здоров'я у вищому навчальному закладі враховано необхідність у впровадженні оздоровчих технологій та інноваційних програм з обов'язковим дотриманням принципу використання спортивних технологій, кондиційного й оздоровчого тренування у фізкультурну практику, а також занять за видами спорту, які вважаються більш прийнятними для студентів із різними нозологіями та викликають зацікавленість і потребу в руховій активності. Серед різних систем фізичних вправ, видів спорту, які придатні як для оздоровчих, так і для спортивних тренувань молоді з обмеженими можливостями здоров'я, ефективними видами рухової активності, що здатні підвищувати функціональний стан організму з одночасним фізичним розвитком і розвитком рухових якостей, можна відзначити оздоровче плавання, аквафітнес, спортивне плавання, настільний теніс, боротьбу, армреслінг, спортивні танці, волейбол, легку атлетику, футбол, баскетбол, шахи, шашки, загальну фізичну підготовку. На заняттях фізичного виховання студентів із різними нозологіями використовували широко відомі фізичні засоби, а саме: фізичні вправи (релаксаційні, ідеомоторні, дихальні, ритмічні, на координацію, у рівновазі, коригувальні), ігри (рухливі, спортивні). Малорухомі, рухливі та спортивні ігри на місці застосовуються у фізичному вихованні студентів для розвитку рішучості, наполегливості, кмітливості, спритності, сміливості, дисциплінованості в стадії одужання. Вони позитивно впливають на функцію травлення й обміну речовин, активізують процеси всмоктування, сприяють застосуванню організмом продуктів перетравлення білків, жирів та вуглеводів.

Розроблено комплекси фізичних вправ, які за своїм впливом відповідають ідеї всебічності, а за спрямованістю сприяють розвитку необхідних фізичних і вольових якостей, а також оволодінню технікою обраного виду спорту.

THE IMPACT OF EXERCISE FOR STUDENTS WITH DISABILITIES

Terokhina O. L.

*Candidate of Pedagogical Sciences,
Senior Lecturer at the Department of Physical Culture, Olympic and non-Olympic Sports
“Zaporizhzhia Polytechnic” National University
Zhukovskoho str., 64, Zaporizhzhia, Ukraine
orcid.org/0000-0001-5835-4846
terehaol1974@gmail.com*

Dudnyk Yu. I.

*Senior Lecturer at the Department of Physical Culture, Olympic and non-Olympic Sports
“Zaporizhzhia Polytechnic” National University
Zhukovskoho str., 64, Zaporizhzhia, Ukraine
orcid.org/0000-0002-8034-2697
dudila2009@gmail.com*

Key words: *motor activity, means of physical education, students with visual, hearing and musculoskeletal disorders.*

The paper substantiates the influence of effective means of physical education and sports training on the development of motor activity, taking into account the peculiarities of the musculoskeletal system of students with visual, hearing, musculoskeletal disorders. When forming the conceptual foundations of physical education of students with disabilities in higher education, the need for the introduction of health technologies and innovative programs with mandatory adherence to the principle of using sports technologies, fitness and health training in physical education, as well as sports, which are considered more acceptable for students with different nosologies and arouse interest and need for physical activity. Among the various systems of exercise, sports, which are suitable for both health and sports training of young people with disabilities, effective types of physical activity that can increase the functional state of the body with simultaneous physical development and development of motor skills, we can note health swimming, aqua fitness, sport swimming, table tennis, wrestling, arm wrestling, sport dancing, volleyball, athletics, football, basketball, chess, checkers, general physical training. Well-known physical means were used in physical education classes for students with different nosologies, namely: physical exercises (relaxation, ideomotor, breathing, rhythmic, coordination, balance, corrective), games (mobile, sports). Sedentary, mobile and sports games on the spot are used in the physical education of students to develop determination, perseverance, intelligence, agility, courage, discipline in the recovery stage. They have a positive effect on the function of digestion and metabolism, activate the processes of absorption, promote the use of the body's products of digestion of proteins, fats and carbohydrates. Complexes of physical exercises have been developed, which in their influence correspond to the idea of comprehensiveness, and in direction contribute to the development of the necessary physical and volitional qualities, as well as mastering the technique of the chosen sport.

Постановка проблеми. Наукових дослідження [1] доводять і підкреслюють підвищену значимість занять фізичною культурою як діючого засобу з профілактики багатьох захворювань. Під впливом процесу фізичного виховання можливо корегувати та формувати особистість студента, тим самим прищеплюючи молоді культуру здорового способу життя й високу мотивацію до занять

фізичною культурою, що, зі свого боку, призводить до покращення не тільки функціонального стану організму та фізичної підготовленості, а й оптимізує загальний навчальний процес у ВНЗ.

На нашу думку, однією з головних причин зростання соматичних хвороб серед студентів є низька рухова активність, некомпетентність педагогів у сфері фізичного виховання людини з

обмеженими можливостями здоров'я, відсутність культури здорового способу життя, а також інформації, яка була б здатна в повному обсязі висвітлити поняття про резерви здоров'я і фізичної працездатності, які потрібно розвивати.

Позитивний вплив фізичних вправ на організм людини безперечний, оскільки запускаються механізми загальної адаптації та розширюються функціональні можливості організму. Відомо, що, опираючись на адаптаційні можливості людини, можна цілеспрямовано використовувати ті чи інші форми фізичної культури, регулювати компоненти фізичного навантаження, свідомо формувати ті функціональні зміни, котрі підвищують стійкість організму до впливу психосоціальних стресорів. Помірне та систематичне використання фізичного навантаження – ефективний універсальний тренувальний фактор, який викликає сприятливі функціональні, біохімічні й структурні зміни в організмі людини. Глобальний тренувальний вплив фізичного навантаження обумовлений тим, що організм реагує на нього за принципом системності, із залученням до процесу різних рівнів організації механізмів адаптації.

Мета дослідження – обґрунтувати ефективні засоби фізичного виховання, що забезпечують навчання рухових дій і розвиток рухової активності студентів з обмеженими можливостями здоров'я на заняттях фізичного виховання й спортивного тренування.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. При формуванні концептуальних засад фізичного виховання студентів з обмеженими можливостями здоров'я у ВНЗ ми враховували необхідність у впровадженні оздоровчих технологій та інноваційних програм з обов'язковим дотриманням принципу використання спортивних технологій, кондиційного й оздоровчого тренування у фізкультурну практику, а також занять за видами спорту, які вважаються більш прийнятними для студентів із різними нозологіями та викликають зацікавленість і потребу в руховій активності.

Погоджуючись із думкою фахівців [2; 5; 6] і враховуючи власні дослідження серед різних систем фізичних вправ, видів спорту, які придатні як для оздоровчих, так і для спортивних тренувань молоді з обмеженими можливостями здоров'я, ефективними видами рухової активності, що здатні підвищувати функціональний стан організму з одночасним фізичним розвитком і розвитком рухових якостей, можна відзначити оздоровче плавання, аквафітнес, спортивне плавання, настільний теніс, боротьбу, армреслінг, спортивні танці, волейбол, легку атлетику, футбол, баскетбол, шахи, шашки, загальну фізичну підготовку.

Фізичне виховання студентів з обмеженими можливостями здоров'я проводили за різними сучасними формами фізичної культури (рекреативні, реабілітаційні, оздоровчі, адаптивні, кондиційні та спортивні заняття). Так, оздоровчі заняття розв'язували завдання підвищення рівня фізичного розвитку до безпечних величин, які б гарантували не погіршення здоров'я.

Реабілітаційні заняття орієнтовані на студентів із незадовільним станом здоров'я, який можна скорегувати або компенсувати за допомогою спеціально підібраних засобів фізичної культури. Кондиційні заняття (кондиційне тренування) включали сукупність засобів, що мають фізкультурно-оздоровчий вплив на організм і спрямовані на підтримку й підвищення функціонального стану. Розвитку прикладних навичок сприяли заняття оздоровчим плаванням. Результати власних досліджень указують на значний фізкультурно-оздоровчий потенціал засобів аквааеробіки, який обумовлений феноменом антигравітаційного розвантаження опорно-рухового апарату, активізацією важливіших функціональних систем організму, наявністю стійкого загартовувального ефекту, високою енергетичною вартістю виконаної роботи. Проведення навчально-оздоровчих занять у воді серед молоді з різними нозологіями розглядалося нами як обов'язковий компонент фізичного виховання студентів з обмеженими можливостями здоров'я.

У процесі послідовного розв'язання поставлених завдань розроблено й застосовано метод оцінки здібностей студентів з обмеженими можливостями здоров'я щодо засвоєння програмного матеріалу (у балах); встановлено цільові нормативи оволодіння різними компонентами навичок із плавання (оздоровчого та прикладного); розроблено програму поточного й оперативного контролю фізичного розвитку та результативності навчального процесу.

Оптимізація впливу засобів аквааеробіки проходила за декількома напрямками: за рахунок зміни рівня води (на мілкому місці басейну, стоячи по пояс, по груди у воді, на глибокому місці басейну), біля бортика, з опорою й безопорного положення, методом диференціації амплітуди, темпу, елементів спритності, використання адекватних температурних режимів.

Розроблено альтернативні підходи до побудови окремих програм, у яких використовуються комплексні та локальні вправи, спрямовані на розвиток основних фізичних якостей і необхідних рухових навичок, різні за навантаженням варіанти колового й інтервального тренування, а також спеціальні комплекси вправ для студентської молоді, яка хворіє на ДЦП, цукровий діабет, має вади слуху та зору, опорно-рухового апарату. Результати власних досліджень підтверджують і

доповнюють експериментальні дані, які отримані іншими дослідниками [3; 4; 7], що заняття у водному середовищі підвищують силові та швидкісно-силові властивості м'язів, розтягування м'язів хребта й функції зводу стопи; покращується діяльність рухового та сенсорного аналізаторів і рухової активності в цілому; забезпечується значний ефект фізичної працездатності студентів з обмеженими можливостями здоров'я протягом усього навчального року. Доведено, що фізкультурно-оздоровчий ефект занять сучасною аквааеробікою визначається логікою сполучання й чергування його окремих програм, зміст яких формується відповідно до основних закономірностей ускладнення кондиційного тренування.

Ефективність навчального процесу з фізичного виховання значною мірою визначалася рівнем психомоторних можливостей, а також попередньо набутих рухових досвідом, розумінням мотивацій до навчання рухових дій і життєвих інтересів студентів з обмеженими можливостями здоров'я.

В НУ «Запорізька політехніка» з урахуванням особливостей нозології й спортивних інтересів студентів з обмеженими можливостями здоров'я запроваджено види фізичної активності, що стимулюють розвиток необхідних умінь і навичок упродовж навчання у ВНЗ.

Так, для студентів із вадами слуху (акцентуючи увагу на їх порушенні вестибулярної функції й затриманні часової структури рухів) рекомендовано види спорту за даними спеціальної літератури [1;4; 8]: акробатика, фехтування, бокс, аеробіка, плавання; в НУ «Запорізька політехніка» запроваджено такі види рухової активності, як аеробіка, баскетбол, атлетика, волейбол, загальна фізична підготовка, настільний теніс, які спрямовані на розвиток необхідних умінь і навичок (рівновагу, сприйняття тривалості рухів тощо).

Для студентів із порушенням зору, акцентуючи увагу на їх дезорієнтації в просторі, нестійкості, затриманні часової структури рухів, рекомендовано види спорту за даними спеціальної літератури [2; 7; 8]: акробатика, різні види боротьби, аеробіка, волейбол.

В НУ «Запорізька політехніка» запроваджено такі види рухової активності, як аеробіка, волейбол, загальна фізична підготовка, спортивна боротьба, оздоровче плавання, спортивне плавання, що спрямовані на розвиток необхідних умінь і навичок (сприйняття простору й орієнтування, стійкість, рівновагу, «уміння падати» тощо) упродовж усього періоду навчання у ВНЗ.

Студентам із вадами ОРА, акцентуючи увагу на їх порушенні тону м'язів, рекомендовано види спорту за даними спеціальної літератури [4;5]: атлетизм, атлетика, аеробіка, настільний теніс.

Студентам, які мають соматичні хвороби й хворі на цукровий діабет, акцентуючи увагу на особливостях цих нозологій, рекомендовані види спорту за даними спеціальної літератури [7]: аеробіка, плавання, боротьба, рухові та спортивні ігри, біг, ходьба, велосипед.

Застосування засобів фізичного виховання різного характеру й змісту в профілактичних, коригувальних і тренувальних цілях реалізовано на основі знання анатомо-фізіологічних особливостей конкретної патології, індивідуального фізичного навантаження з урахуванням психофізичного й функціонального стану систем організму студентів із вадами здоров'я.

Особливості рухового апарату студентів із вадами зору. Порушення зору заважає просторовій орієнтації, затримує формування рухових навичок, призводить до зниження рухової та пізнавальної активності. Спостерігаються значні відставання у фізичному розвитку у зв'язку з труднощами, що виникають при зоровому наслідуванні, оволодінні просторовими й руховими діями, порушуються правильна поза при ходьбі, бігу, у природних рухах, рухливих іграх; координація та точність руху.

Студенти з вадами зору потребують корекції самих рухів, оскільки їхні рухи скуті й не координовані; корекції зорового сприйняття, корекції тілобудови, постави та плоскостопості; корекції розвитку фізичних якостей, диференціювання часу, зусиль, простору, точності рухів тощо. Тому на заняттях фізичного виховання потрібно передбачати обов'язкову наявність прямого й зворотного зв'язку не тільки під час практичного виконання рухових дій, а й через словесне засвоєння техніки за допомогою опитування. Контроль за формуванням рухового вміння при первинному та повторному виконанні нового руху проводити за результатами опитування на основі запам'ятовування теоретичної інформації й власних відчуттів. Ці студенти потребують постійної профілактичної та корекційної роботи, що спрямована на нормалізацію рухової функції.

Особливості рухового апарату студентів із вадами слуху. До особливостей рухової сфери молоді з вадами слуху віднесено:

- недостатньо точну координацію й невпевненість рухів, що виявляється в основних рухових навичках;
- відносну загальмованість оволодіння руховими навичками;
- труднощі в зберіганні статичної й динамічної рівноваги;
- відносно низький рівень розвитку просторової орієнтації;
- загальмовану реагуючу здібність, швидкість виконання окремих рухів і темпу рухової діяльності загалом;

– відхилення в розвитку моторної сфери: дрібної моторики кисті пальців рук, узгодженість рухів окремих ланок тіла за часом та в просторі, переведенні рухів, диференціації й ритмічності рухів, розслабленні, що в цілому характеризує порушення координаційних здібностей;

– відставання в розвитку життєво важливих фізичних якостей: швидкісно-силових, силових, витривалості тощо.

Навчання рухових дій і підвищення рухової активності потрібно проводити з використанням основних методичних прийомів: опис вправи і її елементів, умови виконання вправи, показ техніки вправ, їх люстрація за допомогою різних наочних посібників, виконання вправ у полегшених умовах. Мовна інформація при цьому складається з пояснення, методичних указівок щодо назви й послідовності фаз виконання рухів, дій ніг, рук, голови, тулуба, рекомендації для самоконтролю та виправлення помилок. У процесі повідомлення використано всі форми мови: усну, письмову, дотикову, жестову.

Особливості рухового апарату студентів із вадами ОРА та наслідками ДЦП. Зі студентською молоддю, яка хворіє на ДЦП (легкий ступінь виразності захворювання), протягом усього навчання у ВНЗ потрібно постійно розв'язувати такі завдання засобами фізичної культури:

– нормалізацію довільних рухів у суглобах верхніх й нижніх кінцівок;

– нормалізацію дихальної функції;

– формування навички правильної статури й установки стоп;

– корекцію сенсорних розладів;

– корекцію координаційних порушень (дрібної моторики кисті, статичної та динамічної рівноваги, ритмічності рухів, орієнтування в просторі);

– тренування м'язово-суглобового відчуття;

– профілактику й корекцію контрактур;

– активізація психічних процесів та пізнавальної діяльності;

– професійну орієнтацію.

У молоді з різними вадами ОРА розвиток рухової активності потрібно розпочинати з розв'язання статокінетичних завдань, тобто вибору вихідних положень і раціональних поз, при яких дія зовнішніх сил, передусім гравітації, буде мінімальною, а стійкість тіла – максимальною. Цій самій меті повинні слугувати допоміжні засоби.

Особливості рухового апарату студентів, які мають соматичні хвороби. Підступність дефіциту рухів полягає в тому, що повсякденні негативні морфофункціональні зміни в цих студентів малопомітні. Однак негативний кумулятивний вплив призводить до таких негараздів:

– відбуваються атрофічні й дегенеративні зміни опорно-рухового апарату й особливо його нервово-м'язового та кісткового компонентів;

– зменшується тренованість м'язів (особливо таких, як м'язи живота й спини), що негативно відображається на функціях кровообігу, травлення, дихання;

– порушується обмін речовин і знижуються катаболічні процеси;

– знижується функціональна активність органів і систем та порушуються регуляторні механізми;

– знижується серцева діяльність, що призводить до деструктивних змін за типом атрофії та зміни енергетичного потенціалу;

– зменшується життєва ємність легенів і легенева вентиляція як у стані спокою, так і особливо під час фізичної роботи;

– різко погіршується орто- й антиортостатична стійкість, що є наслідком розладу рефлекторних механізмів, які регулюють тонус судин;

– порушується терморегуляція та відбуваються інші негативні морфофункціональні зміни в організмі людини.

Фізичне виховання студентів із вадами слуху має низку специфічних завдань (розвиток сприймання, м'язово-рухових уявлень, розширення обсягу рухової пам'яті), які розв'язували такими засобами: загальнорозвивальні фізичні вправи, циклічні аеробні вправи, дихальні (із тривалим видихом), вправи для хребта, для розвитку координації, елементи гімнастики й акробатики, аеробіка, танцювально-ритмічні вправи.

Особливістю фізичного виховання студентів із вадами зору є розвиток орієнтування в просторі, часі, м'язово-суглобового відчуття, здатності відчувати темп рухів, їх амплітуду й ступінь напруження м'язів.

У фізичному вихованні та спорті людину з порушеннями опорно-рухового апарату виділяють такі нозології, як стан після ампутації кінцівок, після травм спинного мозку й поліомієліту та дитячий церебральний параліч.

Ушкодження опірних і рухових функцій призводить до обмеження рухових можливостей. Це проявляється в порушенні активних і пасивних рухів, координації рухових актів, тонусі або тропіці м'язів, рефлексів, електророзбудженості, у появі співдружних або примусових рухів. Прояв рухових порушень безпосередньо залежить від рівня ураження.

Ураховували особливості ураження спинного мозку, які впливають на загальний тонус м'язів нижніх відділів, що відбивається на положенні тіла в просторі, у тому числі на його здатності протидіяти дії зовнішніх сил.

Результати дослідження. Навчання рухової дії й підвищення рухової активності

розпочинали з розв'язання статокінетичних завдань: вибору вихідних положень і раціональних поз, при яких дія зовнішніх сил, передусім гравітації, була мінімальною, а стійкість тіла – максимальною.

Заняття фізичного виховання ми починали з вправ, спрямованих на нормалізацію м'язового тону. Усі вправи, котрими розвивали той або інший рух, чергували з дихальними.

На фоні загальнозміцнювальних вправ студенти виконували вправи, що нормалізують м'язовий тонус, нейтралізують тонічні рефлекси, добиваються нормалізації амплітуди рухів у всіх суглобах.

В основу навчального процесу з фізичного виховання студентів з обмеженими можливостями здоров'я покладено принцип індивідуалізації: відповідно до рівня психофізичного розвитку, стану здоров'я, функціональних спроможностей і рівня фізичної підготовленості формувалися довго- й короткотривалі завдання, підбиралися засоби, визначали параметри занять, час, засоби та методи оперативного контролю ефективності занять. Застосовували як загальні методи фізичного виховання, так і спеціальні:

– унесення регламентуючих змін до окремих параметрів звичайного руху: виконання вправ із незвичайного вихідного положення, зміною амплітуди й швидкості рухів тощо;

– ускладнення звичайних дій додатковими діями, комбінуванням дій;

– зміну зовнішніх умов: правил, обставин, кількості учасників занять;

– використовували змагальний метод;

– індивідуально-груповий метод (група кількістю 5–7 осіб, які мають однакові прояви нозологій, змішані групи – студенти різних нозологій);

– колективно-індивідуальний метод (об'єднує 8–12 осіб різних нозологій);

– ігровий метод, музично-ритмічні заняття, зокрема танці.

Дозування фізичного навантаження здійснювали підбором фізичних вправ і рухливих дій, тривалістю вправ, кількістю повторень, вибором вихідних положень, застосуванням обтяжень, опору, прийомів полегшення й допомоги, а також зміною темпу й ритму рухів. Дозували загальне та локальне навантаження.

Висновки. Навчання рухових дій і підвищення рухової активності на заняттях фізичного виховання за новою технологією не тільки диференціює навчальний процес, а й відповідає потребам студентів усіх груп і категорій. Розроблено комплекси ефективних фізичних вправ, які за своїм впливом відповідають ідеї всебічності, а за спрямованістю – розвитку необхідних фізичних і вольових якостей, а також оволодінню технікою обраного виду спорту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Адирхаев С.Г. Засоби фізичної культури, що забезпечують розвиток рухової активності студентів з особливими потребами. *Збірник наукових праць*. Луцьк : ЛІРЛУ «Україна», 2009. № 1. С. 55–62.
2. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання. *Олімпійська література*. Київ, 2008. № 2. С. 382.
3. Курамшин Ю.Ф. Засоби фізичного виховання. *Збірник наукових праць*. Київ, 2008. № 2. С. 69–86.
4. Лапутін А.М. Біомеханічні основи техніки фізичних вправ. Житомир, 2003. № 1. С. 37–59.
5. Носко Н.А. Систематизация физических упражнений относительно вектора. *Сборник научных работ*. Харьков : ХГАДИ (ХХПІ), 2002. № 1. С. 59–63.
6. Носко М.О. Підвищення рівня рухової активності як чинник зміцнення здоров'я учнів та студентської. *Збірник наукових праць*. Чернігів, 2009. С. 144–150.
7. Серкульская Е. Состояние и перспективы развития спортивных танцев на инвалидных колясках в Республике. *Сборник научных работ*. Минск, 2001. № 2. С. 176–179.
8. Чекас В.Д. Організація занять з фізичного виховання студентів. *Збірник наукових праць*. Львів, 1997. № 1. С. 60.

REFERENCES

1. Andirheev S. (2009) Means of physical culture that ensure the development of motor activity of students with special needs : *Collection of science wash of Lutsk : «Ukraine»*, Vol. 1 P. 55–62.
2. Krucovich T. (2008) Theory and methods of physical education: *Olympic literature* Vol. 2 P. 382.
3. Kuramshin Y. (2008) *Means of physical education*. Vol. 1 P. 69–86.
4. Laritin A. (2003) *Biomechanical bases of exercise technique*. Zhytomyr. Vol. 1 P. 37–59.
5. Nosko N. (2002) Systematization of physical exercises in relation to the vector : *Collection of science wash of Kharkiv*: ХГАДИ (ХХПІ), Vol. 1 P. 59–63.
6. Nosko N. (2009) Increasing the level of physical activity as a factor in improving the health of students. *Collection of science wash of Chernihiv*, Vol. 2 P. 144–150 c.
7. Serkulskaia E. (2001) *State and prospects for the development of sports dancing in wheelchairs in the Republic*. Minsk, Vol. 1 P. 176–179.
8. Cherkes V. (1997) *Organization of classes on physical education of students*. Lviv, Vol. 1 P. 60 c.