

Л. О. Прийменко
Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ЗІ СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ, ЯКІ МАЮТЬ ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ЗОРУ

У статті досліджується проблема негативного впливу навчального процесу на здоров'я учнів та студентів, а саме – погіршення зору студентів спеціальної медичної групи педагогічних вищих навчальних закладів. Проаналізовані дані медико-педагогічного контролю і на їх основі визначено динаміку нозологій студентів протягом чотирьох років навчання в педагогічному вищому навчальному закладі, розроблено методику занять із фізичного виховання студентів-першокурсників спеціальної медичної групи, які мають захворювання органів зору.

Ключові слова: медико-педагогічний, органи зору, спеціальна медична група, студенти, фізичне виховання.

Постановка проблеми. Сьогодні, в умовах інтенсифікації та комп'ютеризації освітнього простору, спостерігаються негативні тенденції впливу навчального процесу на здоров'я учнів та молоді. Великі навчальні навантаження погіршують роботу всіх систем та внутрішніх органів організму, що розвивається, особливо це стосується зору, оскільки саме органи зору піддаються постійному напруженню в освітньому процесі. І хоча досить велике значення в розвитку проблем зору має спадковий чинник, але сьогодні він не завжди є визначальним.

За останні десятиріччя кількість осіб, які мають проблеми із зором, значно зростає. Люди в окулярах стали невід'ємною прикметою сучасного життя: усього у світі окуляри носять близько 1 мільярда чоловік, зазвичай, захворювання властиві молодим людям. Так, за даними різних авторів, короткозорість у школярів коливається від 2,3 до 16,2% і більше [4]. У студентів ВНЗ цей відсоток ще вищий. Проблеми із зором починають розвиватися в шкільні роки, а також під час навчання в середніх і вищих навчальних закладах. Головним чином вони пов'язані з тривалою зоровою роботою на близькій відстані (читання, писання, креслення, робота на комп'ютері), особливо при неправильному освітленні й поганих гігієнічних умовах.

Аналіз актуальних досліджень. Науковці вже тривалий час намагаються вирішити проблему погіршення зору. Низка вчених зазначає, що з введенням інформатики в навчальних закладах і поширенням персональних комп'ютерів положення стало надто серйозним. Якщо вчасно не застосувати заходів, то хвороби зору прогресують, що може привести до серйозних беззворотних змін в оці та значній втраті зору. І як наслідок часткова або повна втрата працездатності [4, 113].

Питання погіршення зору, окрім медиків, досліджують багато науковців і фахівців педагогічної галузі. Автори зазначають, що серед основних негативних чинників, що впливають на погіршення зору, є недостатність

фізичного навантаження та гіподинамія [3; 6]. Недолік послаблення очних м'язів можна виправити за допомогою спеціально розроблених комплексів фізичних вправ, призначених для зміцнення м'язів. У результаті процес прогресу погіршення зору нерідко припиняється або сповільнюється. Обмеження фізичної активності осіб, які мають проблеми із зором, визнане неправильним. Проте й надмірне фізичне навантаження може несприятливо вплинути на даний контингент людей [2].

Мета дослідження. Базуючись на результатах медичного огляду першокурсників, визначити динаміку нозологій респондентів протягом чотирьох років навчання та на основі цього розробити методику занять із фізичного виховання протягом першого навчального року.

Виклад основного матеріалу. За результатами аналізу даних медичного огляду, проведеним міською лікарнею № 1 м. Суми, було виявлено, що найбільша кількість відхилень у стані здоров'я першокурсників Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, з року в рік, припадає на захворювання шкіри (табл. 1). Друге місце за нозологією припадає на органи зору, причиною чого є впровадження в життя ІТ-технологій та відмовою молоді від активних занять фізичною культурою та спортом. Третє місце займають захворювання нервової системи, що пояснюється сучасними негативними проблемами життя суспільства. Крім того, представлені в табл. 1 дані вказують, що кількість захворювань випускників загальноосвітніх шкіл з року в рік збільшується.

Таблиця 1

Динаміка відхилень у стані здоров'я студентів 1 курсу СумДПУ імені А. С. Макаренка протягом 2011–2014 рр.

Вид захворювання	2011 рік	2012 рік	2014 рік	2015 рік
Серцево-судинна система	16	21	33	40
Опорно-руховий апарат	7	16	24	13
Органи зору	62	86	119	116
Нервова система	45	54	41	58
Дихальна система	22	25	37	48
Ендокринна система	6	11	5	14
Дерматологія	114	136	116	143
Гінекологія	3	8	2	3
Урологія	4	1	4	4
Усього виявлено	257	333	344	439

Аналізуючи результати медико-педагогічного контролю, нами було розроблено методику проведення занять із фізичного виховання зі студентами вищого педагогічного навчального закладу, які зараховані до спеціальних медичних груп (СМГ). У даній статті ми представили навчальний

матеріал для першокурсників, які мають захворювання органів зору.

На початку навчальних занять для студентів був проведений інструктаж, мета якого полягала в роз'ясненні основ здорового способу життя, де одним із його напрямів є активний руховий режим, регулярне відвідування занять з фізичного виховання [5, с. 284]. Наголошувалося також на необхідності уникнення різких рухів, пов'язаних із поштовхами, струсом тіла; заборонаю рухів, при яких можна впасти та вдаритись головою; пов'язаних із підніманням і перенесенням тягарів, великими м'язовими напруженнями.

Перед першокурсниками були поставлені чіткі завдання, які вони повинні були виконувати під час занять із фізичного виховання щодо профілактики захворювань органів зору, а саме:

- загальне зміцнення організму;
- підвищення процесів обміну речовин;
- активізація функцій серцево-судинної і дихальної систем;
- зміцнення м'язово-зв'язкового апарату;
- поліпшення кровообігу тканин очей;
- зміцнення м'язової системи очей;
- зміцнення склери (м'язової оболонки ока).

Після проведення роз'яснювальної роботи студентам було доведено до відома розклад занять із фізичного виховання протягом навчального року, де виділено два періоди: підготовчий і основний. Підготовчий період тривав 4 тижні, протягом яких необхідно було адаптуватися до фізичних навантажень, оволодіти спеціальними вправами, підвищити інтерес до самостійних занять з оздоровчого тренування. Під час практичних занять виконувалися переважно загальнорозвиваючі вправи без обтяжень, аеробні вправи невеликого об'єму, спеціальні вправи для зміцнення м'язово-зв'язкового апарату, рухливі ігри, естафети і окремі елементи спортивних ігор, дихальні вправи, спеціальні вправи для очей.

З початку жовтня почав тривати основний період. Завдання його – виконання оздоровчо-тренувальної програми в повному об'ємі. У цей період використовувався весь арсенал засобів оздоровчого тренування з обов'язковим урахуванням протипоказань, зокрема: не рекомендовалися глибокі нахили тулуба вперед з низьким опусканням голови, напружене положення тіла, коли обличчя звернене донизу, наприклад, «упор лежачи» тощо; при підніманні будь-якого предмету з підлоги, робити це у присяді, а не нахилиючись; допускалися лише легкі пробіжки й невисокі підстрибування, з дотриманням поступовості навантаження; фізичні вправи підбиралися індивідуально, ураховуючи загальний стан здоров'я й органа зору, самопочуття, рівень фізичної підготовленості та інші обставини.

Як засоби фізичного навантаження були використані наступні:

- 1) дихальні, статичні й динамічні вправи;
- 2) спортивні ігри (бадмінтон, баскетбол, волейбол через низьку сітку);
- 3) загальнорозвивальні вправи (потягування з випрямленням із прогином тулуба, колові обертання головою, тулуба, ніг, нахили; повороти голови, тулуба; присідання; випадки; махи ногами вперед, назад, у сторони; вправи на гнучкість; розтягування; вправи з гантелями, обручами, гімнастичними палицями тощо);
- 4) вправи для поліпшення кровообігу тканин ока (швидке мигання, обережне натиснення пальцями рук на верхні повіки, рухи віками і бровами);
- 5) вправи для зміцнення і тренування зовнішніх (прямих і косих) м'язів ока (повороти, підняття і опускання очей, спостереження за пересуванням предметів зліва направо, справа наліво, зверху вниз, по колу);
- 6) вправи для зміцнення внутрішньої акомодатії (рухи очей в усіх можливих напрямках, переведення погляду з нижньої точки чіткого бачення на віддалену точку і навпаки, те ж саме подумки, за допомогою рухливих об'єктів).

На початку другого семестру заняття з досліджуваною групою один раз протягом тижня проводилися в залі ЛФК, де для зміцнення м'язів очей систематично виконувалися комплекси фізичних вправ, які полягали в умисному зосередженні погляду зліва від себе, з права, вгору, вниз. Прикладом комплексів є наступний, де при виконанні цих вправ пропонувалося голову не повертати, рухи очима виконувати повільно.

1. В. п. – лежачи на спині, руки в сторони, у правій руці тенісний м'яч. Руки з'єднати попереду (по відношенню до тулуба), передати м'яч у ліву руку. Повернутися у в. п., дивитися на м'яч. Повторити 10–12 разів.

2. В. п. – лежачи на спині, руки опущені уздовж тулуба, у правій руці м'яч. Підняти руку з м'ячем вгору (за голову) і, опускаючи її, передати м'яч в іншу руку. Те саме іншою рукою. Дивитися на м'яч. Повторити 5–6 разів кожною рукою. При піднятті руки – вдих, при опусканні видих. Юнакам ці дві вправи можна виконувати з гантеллю вагою 1–3 кг.

3. В. п. – лежачи на спині, руки в сторони. Виконувати перехресні рухи прямими руками. Стежити за рухом кисті однієї, потім іншої руки. Виконувати 15–20 с. Дихання довільне.

4. В. п. – сидячи на підлозі, упор руками позаду, прямі ноги злегка підняті. Виконувати ними перехресні рухи 15–20 с. Дивитися на носок однієї ноги. Голову не повертати. Дихання не затримувати.

5. В. п. – те ж саме. Одна нога дещо піднімається, інша опускається, потім навпаки. Дивитися на носок однієї ноги. Виконувати 15–20 с.

6. В. п. – сидячи на підлозі, упор руками позаду. Мах правою ногою вгору – вліво. Те ж саме лівою ногою вгору – управо. Дивитися на носок. Повторити 6 – 8 разів кожною ногою.

7. В. п. – те ж саме, пряма нога злегка піднята. Виконувати нею колові

рухи в одному й іншому напрямі. Дивитися на носок. Те саме іншою ногою. Протягом 10 – 15 с. кожною ногою.

8. В. п. – стоячи, тримати гімнастичну палицю над головою, прогнутися – вдих, опустити палицю – видих. Дивитися на палицю. Повторити 6 – 8 разів.

9. В. п. – стоячи, тримати гантелі попереду. Колові рухи руками в одному та іншому напрямках 15 – 20 с. Дивитися то на одну, то на іншу гантель.

Виконувати колові рухи 5 сек. в одному напрямку, потім у протилежному. Інше заняття з фізичного виховання з першокурсниками СМГ проводилось у ігровій залі, де для зміцнення організму, розвитку координації рухів, окоміру використовувалися вправи з м'ячем: підкидання та ловля, перекидання надувного (спортивного) або набивного (медицинбол) м'яча невеликої ваги, кидання баскетбольного м'яча в кошик, кидання малого (тенісного) м'яча вціль. Із спортивних ігор найбільш доступною в умовах ігрової зали взимку був бадмінтон, який забезпечує напруження сил, емоційне задоволення, розвиток окоміру й точність рухів. Включення елементів спортивних ігор з волейболу, баскетболу, де відбувалося переключення уваги з близької на далекі відстані і назад, сприяло посиленню акомодатції та профілактики прогресу хвороб ока. Навесні, коли було сонячно й заняття з фізичного виховання проводилися на свіжому повітрі, студентам пропонувалося виконувати тривалі аеробні вправи (дозована ходьба й оздоровчий біг, теренкур, з інтенсивністю ЧСС від 130 до 150 уд/хв., що давало великий фізіологічний ефект для всіх органів тіла.

Під впливом цих вправ активно працювали м'язи ніг і таза, посилювалася діяльність серцево-судинної та дихальної систем, підвищувався обмін речовин, активізувалася робота всіх органів. Дозування вище вказаних аеробних вправ відповідало стану організму і тренуваності першокурсників, де кожному з них індивідуально вказувалося на швидкість пересування по місцевості, тривалість виконання вправи, відстань пройденого шляху. Під час занять студентам завжди рекомендувалося ходити щоденно хоча б 1 – 1,5 години, акцентуючи увагу на те, що весь шлях (або частину його) до університету необхідно долати пішки й більше вільного часу використовувати для прогулянок [1].

Висновки. З огляду на вище окреслене можна зробити такі висновки:

1. Кількість студентів першого курсу педагогічного університету, які мають відхилення у стані здоров'я, а саме вади зору, протягом чотирьох років, збільшилася.

2. Обмеження фізичної активності студентів, віднесених до спеціальної медичної групи, які мають проблеми із зором, а також надмірне фізичне навантаження, здійснюють несприятливий вплив на організм.

3. Під час навчального процесу студентам, які мають захворювання

органів зору, проведення занять з фізичного виховання доречно поділяти на два періоди – підготовчий та основний, де рекомендовано включати всі різновиди фізичних вправ, які не завдають шкоди зору.

Перспективи дослідження ми пов'язуємо з поглибленим вивченням механізмів впливу навчально-наукової діяльності на організм студентів, на подальше коригування процесу фізичного виховання в педагогічному ВНЗ з використанням оздоровчих методик, які позитивно впливатимуть на органи зору.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бахрах И. И. Физическое воспитание детей школьного возраста сотклонениями в состоянии здоровья / И. И. Бахрах. – М., 2006. – 152 с.
2. Ващенко О. Готовність вчителя до використання здоров'я зберігаючих технологій у навчально-виховному процесі / О. Ващенко, С. Свириденко // Здоров'я та фізична культура. – 2006. – № 8. – С. 1–6.
3. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия) : [учебн. для студ. высш. учеб. зав.] / Владимир Иванович Дубровский. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 624 с.
4. Жабоедов Г. Д. Терапевтична офтальмологія / Г. Д. Жабоедов, А. О. Ватченко, М. М. Тимофеев. – К. : Здоров'я, 2003. – 134 с.
5. Присяжнюк С. І. Фізичне виховання : [навч. пос.] / С. І. Присяжнюк. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 504 с.
6. Ремажевська В. М. Лікувальна фізкультура при порушеннях опорно-рухового апарату у дітей з вадами зору / В. М. Ремажевська, Ю. М. Раніцький. – Львів, 2004. – 92 с.

РЕЗЮМЕ

Прийменко Л. А. Особенности проведения занятий со студентами специальной медицинской группы, которые имеют заболевания органов зрения.

В статье исследуется проблема негативного влияния учебного процесса на здоровье учеников и студентов, а именно – ухудшение зрения студентов специальной медицинской группы педагогических высших учебных заведений. Проанализированы данные медико-биологического контроля и на их основе обозначена динамика нозологий студентов на протяжении четырех лет обучения в педагогическом высшем учебном заведении, разработана методика занятий по физическому воспитанию студентов-первокурсников специальной медицинской группы, которые имеют заболевания органов зрения.

Ключевые слова: *медико-педагогический контроль, органы зрения, специальная медицинская группа, студенты, физическое воспитание.*

SUMMARY

Pryumenko L. Peculiarities of conducting classes with freshman of special medical group who have eye diseases.

Nowadays, in conditions of the intensification and computerization of educational space, there are negative trends which influence the learning process of students and youth health. High educational load impair the work of all systems and internal organs of growing body, especially the sight, as the organs of sight succumb to constant stress.

The problem of negative impact of the learning process on the student's health is researched in the article – namely, the deterioration of sight of students of special medical group of pedagogical universities.

It is stressed that disadvantage of the weakening of the eye muscles can be corrected with the help of specially developed complexes of physical exercises intended to strengthen muscles. As a result, the process of progress blurred vision is often suspended or slowed down.

The analysis of the results of medical and pedagogical control showed that the number of students of pedagogical university, who have deviations in health such as defect of vision during four years has increased; limitation of physical activity of students referred to special medical group who have vision problems, and excessive physical loading has an adverse effect on the body.

Based on the results of medical examination of freshman, we determined the dynamics of nosology of students during four years of studying in pedagogical higher education institution, the technique of physical training sessions with first-year students of special medical groups with eyes diseases was developed.

It was determined that during the studying process for students who have eye diseases were conducted classes of physical education. It is appropriate to divide them into two periods – preparatory and basic, where is recommended to include all the types of exercises that do not damage sight.

It should be noted that the technique of physical training for first-year students, who are assigned to special medical groups and have eye diseases are not the only; it is required further deepening of the study of mechanisms of influence of educational and research work on the body and further correction of students' physical education in pedagogical universities with using health techniques that positively affect the organs of vision.

Key words: *medical and pedagogical control, organs of sight, special medical group, students, physical education.*

УДК 378.14

О. В. Семеніхіна

Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ КОМП'ЮТЕРНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ МАТЕМАТИЧНИХ ЗНАЬ

У статті запропоновано модель формування професійної готовності майбутнього вчителя математики до використання засобів комп'ютерної візуалізації математичних знань, яка базується на системному аналізі підходів щодо підготовки вчителя математики. Зазначено передумови формування професійної готовності майбутніх учителів математики до використання ЗКВМЗ, серед яких: інформатизація суспільства й освітньої галузі, запит суспільства на інтелектуалів, інтенсифікація навчання та гуманітаризація математичної освіти, орієнтація на особистість і її компетентність у обраній галузі. У моделі відображені мета організаційно-педагогічної діяльності, структурні компоненти готовності, етапи її формування, а також змістово-діяльнісний, результативний блоки й опис результату її реалізації. Вона включає діагностику результатів навчальної підготовки, яка базується на критеріях і показниках готовності: мотиваційний критерій характеризується показниками «Інтерес до ЗКВМЗ» та «Бажання використовувати ЗКВМЗ», когнітивний критерій – показниками «Повнота знань», «Глибина знань» і «Системність знань» про інструментарій ЗКВМЗ, технологічний – показниками «Операційні уміння» і «Професійні навички», рефлексивний критерій – показниками «Здатність до саморозвитку» і «Здатність до рефлексії. Зафіксовані