

КОРЕКЦІЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЯКОСТЕЙ СЛІПИХ УЧНІВ

Вихляєв Юрій

Національний технічний університет України «КПІ»

Анотації:

Автором досліджено координаційні можливості сліпих учнів, підтверджено їх відставання від зрячих у розвитку рухової сфери. Систематичне виконання складно-координаційних вправ дозволяє коригувати рівень розвитку координаційних навичок і можливостей сліпих учнів, які їм знадобляться при оволодінні виробничих професій та умінь. Досліджено та обґрунтовано методику розвитку і корекції координаційних можливостей сліпих учнів із застосуванням найпростіших тренажерів та пристроїв, що не потребують значного фінансування і можуть бути виготовлені у шкільній майстерні.

The author discussed the possibility of corection the blind pupil confirmed their backlog of sighted peers in the motor areas of the development. Pupil perform exercises - jumping rope for 1 minute. The difference in the number of hops from the Blind and sighted peers made 39 jumps. Regular performance of hard-coordination exercises helped improve the level of coordination skills and capabilities of the blind, which will allow them in the future, higher quality production to master the professions and skills. Author investigated methods to improve motor qualities of blind pupil using the exercise for coordination, as well as simple equipment. These devices have a simple design, require significant funding and can be manufactured in a workshop school.

Автором исследованы координационные возможности слепых учеников, подтверждено их отставание от зрячих сверстников в развитии двигательной сферы. Систематическое выполнение сложно-координационных упражнений позволило повысить уровень развития координационный навыков и возможностей слепых учеников, что позволит им в будущем более качественно овладеть производственными профессиями и умениями.

Исследована и обоснованы методика развития и корекции координационных возможностей слепых учеников с применением сложно-координационных упражнений и простых тренажеров и устройств, не требуют значительного финансирования и могут быть изготовлены в школьной мастерской.

III. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Ключові слова:

координаційні можливості, сліпі учні, вправи, тренажери, методика корекції.

coordination qualities, the blind pupil, exercise, exercise equipment, methods of correction.

координационные возможности, слепые ученики, упражнения, тренажеры, методика коррекции.

Постановка проблеми. Відомо, що сліпота створює об'єктивні умови для виникнення у дітей відхилень у розвитку фізичної підготовленості, сенсорного досвіду, зниження самостійності. Сліпі не можуть безпосередньо сприймати візуальні і просторові ознаки об'єктів та явищ навколишньої дійсності, що негативно відбивається на формуванні їх моторно-рухової сфери, дуже ускладнює орієнтування у просторі, значно збіднює чуттєвий досвід, перешкоджає розвитку образного мислення [1, 9]. У зв'язку з провідними тенденціями в сучасній освітній сфері система фізичної підготовки учнів спеціальної школи потребує відчутної оптимізації навчально-виховного процесу з націленістю на соціальну адаптацію випускників, що можливо за наявності не тільки задовільного когнітивного розвитку, а і доброго фізичного стану та сформованих рухових якостей.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз наукових джерел дозволив встановити значне відставання сліпих дітей у розвитку рухових якостей, і в першу чергу координаційних якостей [1, 3, 4, 7, 9].

Методичні положення застосування складно-координаційних вправ для визначення та корекції рухових навичок у дітей шкільного віку розроблені у працях Л. П. Сергієнко, Н. І. Воловик та інших дослідників [2, 8].

Я. В. Крет, Н. Г. Байкіна [1]. рекомендують застосування спортивних ігор для корекції рухової сфери незрячих спортсменів, але запропонована їми методика проведення ігор не дозволяє сліпим самостійно виконувати ігрові дії (переміщення), так як потребує супроводження зрячими «поводирями» кожного гравця протягом усієї гри, що значно ускладнює практичне її втілення для розвитку координаційних якостей на заняттях з фізичної культури у спеціалізованих школах.

У цьому аспекті особливої уваги заслуговують, на наш погляд, дослідження Л. А. Семенова з використання звукових сигналізаторів в тренажерах, що розвивають координаційні якості, на заняттях з фізичної культури в школах для сліпих дітей [5, 6]. Ми вважаємо цей напрямок корекції фізичної підготовленості сліпих учнів найбільш перспективним, тому обрали його для дослідження динаміки розвитку рухових якостей і зокрема координаційних якостей учнів спеціальної школи.

Мета дослідження – визначити та науково обґрунтувати методику корекції координаційних можливостей сліпих учнів.

Результати дослідження. У педагогічному експерименті було досліджено 4 групи учнів – дві групи учнів з втратою зору Київської загальноосвітньої школи-інтернату № 5 для сліпих дітей ім. Я.П.Батюка (перша група – учні 10-12 класів, чоловіки, n=11, віком 17-19 років, друга група – учні 5-8 класів, змішана, хлопчики і дівчатка, n=12, віком від 11 до 15 років і дві групи учнів Технічного ліцею НТУУ «КПІ» Солом'янського району м. Києва (перша група учні 10-11 класів, чоловіки, n=16, віком 16-18 років, друга група – учні 6 класу, змішана, хлопчики і дівчатка, n=25, віком від 11 до 13 років. Групи зі змішаним складом грали допоміжну роль, значної різниці між хлопчиками і дівчатками у цьому віці не спостерігається, тому ми вважали можливим задіяти такий склад учнів з метою порівняння координаційних якостей рівноцінних груп учнів зі збереженим зором і учнів з втратою зору. Оскільки, в більш-менш рівних умовах сліпі учні і зрячі знаходились лише при виконанні стрибків зі скалкою, ми порівнювали лише результати першого тесту. Інші тести зрячі учні не виконували.

III. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Для рішення поставлених завдань ми застосовували такі рухові тести: 1) Тест на координаційні та швидкісні можливості – стрибки зі скакалкою, кількість стрибків за 1 хвилину; 2) Тест для визначення координаційних, слухових і кінестезичних сенсорних можливостей сліпих учнів у виконанні рухової дії з орієнтуванням на звуковий сигнал – кидки баскетбольного м'яча з відстані 2 м у баскетбольне кільце з підвішеним дзвоником, кількість влучних кидків; 3) Тест для визначення координаційних, слухових і кінестезичних сенсорних можливостей сліпих учнів у виконанні рухової дії з орієнтуванням на звуковий сигнал – метання тенісного м'ячика з відстані 2 м у мішень з підвішеним дзвоником у центрі мішені, кількість набраних очок; 4) Тест для визначення координаційних, слухових і кінестезичних сенсорних можливостей сліпих учнів у виконанні рухової дії – кидки кільця на гаки з відстані 1 м, кількість влучних кидків; 5) Тест для визначення силових і координаційних можливостей – метання тенісного м'ячика на дальність, м.

До виконання стрибків зі скакалкою та виконання вправ силового спрямування залучали тільки учнів, яким офтальмологом не були заборонені ці вправи. Дослідження з розвитку координаційних можливостей показали, що за п'ять місяців сліпі учні 10-12 класів успішно опанували цю вправу і виконували $69,5 \pm 12,6$ стрибків за одну хвилину. Хоча, ці показники значно поступаються результатам учнів звичайних шкіл, наприклад, ліцеїсти 10 класу Технічного ліцею НТУУ «КПІ» виконували $108,4 \pm 13,8$ стрибків за хвилину, все ж не треба забувати, що ця різниця обумовлена загальною перевагою у фізичній підготовленості здорових дітей, їх рівнем наявних рухових вмінь та навичок. Результати дослідження показали, що вправи зі скакалкою є ефективним засобом корекції та тестування координаційних можливостей.

Друга вправа представляла собою кидки м'яча у баскетбольне кільце, під яким встановлено гнучкий штир з підвішеним посередині штиря дзвоником, який перший раз дзеленчить перед тим як учень готується виконувати кидок, та коли м'яч при попаданні у кільце чіпляє гнучкий штир (м'яч чіпляє тільки штир, не торкаючись дзвоника, який знаходиться під профілем, що утримує кільце). Ці вправи можна виконувати самостійно, вони дозволяють розвивати координаційні можливості і підвищувати точність виконання рухів сліпими учнями, які за звучанням дзвоника визначають напрямок і точність кидка. Кількість влучних кидків, наприклад з 10 можливих спроб, буде показником координаційних можливостей сліпих учнів. Необхідно відмітити, що це дуже складна вправа, адже учень не бачить куди він спрямовує м'яч і орієнтується тільки на дзеленчання дзвоника, на звук, характерний для того чи іншого відскоку м'яча від тієї чи іншої поверхні (стіна, ребро рами щита, тощо), на свою м'язову пам'ять, на ступінь докладених при поштовху м'яча м'язових зусиль. При цьому, відволікаючим фактором є звук падіння м'яча на підлогу, який примушує сліпого учня запам'ятати його для визначення напрямку пошуку м'яча з метою повторного кидка, тому цю вправу краще виконувати по парам – один учень виконує кидки, а другий подає м'яч і натискає кнопку дзвоника, після чого вони змінюються місцями. Вправу можна ускладнювати: а) змінюючи відстань між учнем і кільцем; б) змінюючи статичне положення «стоячи» на інші вихідні статичні або динамічні положення (наприклад, стоячи на одній нозі, тощо). Зрозуміло, що починати вивчення вправи потрібно з найменшої відстані, поступово її збільшуючи. Кількість влучних кидків, наприклад з 10 можливих спроб, буде показником координаційних можливостей сліпих учнів. Після 5-місячної підготовки, що застосовувалась на уроках з фізичної культури у 5 з 16 сліпих учнів зафіксовано 1-3 влучних кидка з відстані 2 метри з 10 спроб, тоді як перед початком навчання влучних кидків практично не було навіть з більш близької відстані.

Також, була апробована методика вдосконалення координаційних можливостей учнів з використанням метання рукою тенісних м'ячиків в ціль, що нагадує збільшені мішені, які

III. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

використовують в стрілецьких тирах, але в центрі мішені встановлено дзвоник (утоплений в стіну), який включає вчитель, і який є сигналом-дозволом на метання м'ячика. Вправи з метанням м'ячика дозволяють підвищувати точність виконання швидкісно-силових рухів сліпими учнями, які за інформацією вчителя визначають точність кидка в балах і напрям помилки, наприклад, вісімка на пів шостого (за аналогією з циферблатом годинника). Кількість набраних балів, наприклад з 5 можливих спроб, буде показником координаційних можливостей сліпих учнів, які не бачать куди вони спрямовують м'ячик і орієнтуються тільки на звуковий сигнал, на свою м'язову пам'ять, на ступінь докладених при попередньому метанні м'яча м'язових зусиль та інформацію про результат метання, наданий вчителем, та його словесну інформацію про допущені помилки у техніці виконання вправи. Недоліком вправи на відміну від попередньої є відсутність можливості для сліпих самостійно оцінювати виконання вправи, але цей недолік компенсується емоційністю виконання, наявністю змагальної складової, динамічністю вправи за умови застосування відразу п'яти м'ячиків і високої точності визначення вчителем або зрячим товаришем результатів метання. Ефективно використання вправи у заключній частині уроку з метою емоційної розрядки або при необхідності надання відпочинку після виконання інтенсивних вправ.

Наступною вправою для розвитку координаційних можливостей є кидки кілець на спеціальні гаки (6 штук), що закріплені на стіні у два ряди, наприклад, на рівні 100, 130, 160 см від підлоги. Після кидка учень підходить до гака, в який він хотів поцілити, торкається до нього рукою і якщо кидок був влучний – знімає кільце з гака, якщо гак порожній – підтягує кільце з полу за фал і здійснює новий кидок. Розташування гаків учень попередньо вивчає тактильно рукою. Спочатку учень тренується з відстані в крок (вправа виконується легко), потім відстань збільшується і вправа різко ускладнюється. Без попередньої підготовки з відстані 1 м 6 сліпих учнів з 20 влучали у середньому 2 рази з 5 спроб. Після тренувань 19 учнів з 20 влучали 2-3 рази з 5 спроб. При тестуванні координаційних можливостей можна ускладнити цю вправу - вчитель голосно оголошує номери гаків у випадковому порядку і учні цілеспрямовано у зазначений гак виконують кидки на більшу кількість влучень. Для учнів молодших класів можна проводити гру, пов'язану з послідовністю вибору гаків під час кидків кільця з близької відстані (біля 50 см), що буде нагадувати послідовність розташування бугорків при визначенні букв і цифр в абетці Брайля. Гра емоційно сприймається учнями і розвиває не тільки координаційні можливості, а й покращує опанування шрифту Брайля.

Подібний тренажер можна встановити у спортивній залі, або у холі, якщо там є вільне місце, при цьому бажано з боків захистити гаки панелями, а самі гаки повинні бути оснащеними невеличкими шарами (з пластмаси або дерева), щоб вони не мали гострих кінців, що зробить тренажер травмонебезпечним для незрячих учнів.

Іншою вправою, що розвиває координаційні можливості, швидкість реакції та силу м'язів плеча є метання скрутки вздовж капронового фалу, закріпленого під кутом 30-45 градусів на відстані 60-80 сантиметрів від стіни: нижнім кінцем біля підлоги, верхнім кінцем біля стелі. На фал одягнута скрутка товстого дроту з 10-15 витків (перший та останній виток меншого діаметру, другий та третій - більшого) та кільце, до якого одним кінцем прикріплено тонкий фал довжиною до 80 см, на іншому кінці закріплено м'ячик діаметром 60-100 мм. Учень спочатку навчається метати скрутку, м'ячик в цей час підвішений на стінці, він не заважає виконанню першої вправи, яка за своїми технічними параметрами нагадує метання списа, потім учень навчається кидати м'ячик, який своїм кільцем штовхає вгору і скрутку, що гальмує політ м'ячика, але це входить у наше завдання, так як висота стелі залу не дозволяє здійснювати довгі кидки.

III. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Рекомендовані вправи: 1) Учень затискує в долоні правої руки скрутку і метає її вгору під кутом, що повинен співпадати з кутом закріплення фалу, у цьому випадку скрутка щонайменше чіпляє фал і дальність метання щонайбільше залежить від сили і швидкості прикладених учнем зусиль; 2) Те ж саме лівою рукою; 3-4) Те ж саме, але з м'ячиком; 5) Учні стають по парам. Перший учень піднімає скрутку якомога вище і за власною командою відпускає її. Другий учень намагається її впіймати правою рукою; 6) Те ж саме, але другий учень діє лівою рукою; 7-8) Те ж саме, але відстань між скруткою і другим учнем зменшується; 9) Те ж саме, але перший учень відпускає скрутку, не надаючи команду, що змушує другого учня ловити її на слух, намагаючись почути легке шелестіння скрутки при сковзанні; 10) Те ж саме, але другий учень діє іншою рукою; 11) Те ж саме, але перший учень, перед тим, як різко відпустити скрутку, відтягує її вбік, тим самим примушуючи фал вібрувати, другий учень тримає пальці правої руки біля фала і намагається тактильно відчувати вібрацію фала і вчасно відвести пальці вбік, щоб скрутка їх не зачепила; 12) Те ж саме лівою рукою.

Ці вправи розвивають не тільки координаційні можливості, а і швидкість реакції, силу м'язів плечового поясу, слухові, і тактильні відчуття, що надає змогу покращити якість збережених сенсорних каналів сприйняття інформації навколишнього середовища.

Декілька таких простих тренажерів, закріплених на одній зі стін, нададуть змогу проводити групові заняття зі сліпими учнями, або використовувати їх як окремі станції при умові застосування колової або станційної форми проведення оздоровчих занять. Цими пристроями можна оснастити і відкриті спортивні майданчики, що дозволить сліпим розвивати фізичні якості на свіжому повітрі.

Виконання подібних вправ в зимовий період в залі дозволяє засвоїти техніку і покращити результати метання м'ячиків на дальність на спортивному майданчику. Зафіксована така динаміка результатів (у юнаків) метання м'ячиків: 6 клас – 3-8 м, 7 клас – 6-12 м, 8 клас – 10-15 м, 9 клас – 12-17 м, 10 клас – 12-19 м, 11 клас – 14-26 м, 12 клас – 16-28 м (результати залежать від індивідуальних можливостей і можуть значно відхилятися від середніх).

Розроблений комплекс вправ надає змогу розвивати не тільки координаційні можливості, а і швидкість реакції, силу м'язів плечового поясу, слухові, і тактильні відчуття, що покращує якість надбання координаційних рухових вмінь та навичок.

Для виконання вправ на розвиток координації доцільно використовувати також ходулі, обручи та інше знаряддя. Методика навчання ходьбі на ходулях повинна включати такі вправи: 1) розповідь, демонстрація ходуль і тактильне обстеження учнями їх устрою; 2) імітаційна ходьба на прямих ногах з притиснутими до стегон руками; 3) стати на ходулі з опорою спини о стінку (висота шаблени опори ніг – 5 см), притиснути ходулі руками до стегон - виконати півшага вперед, назад, ліворуч, праворуч, не відриваючи спини від стіни; 4) теж саме без опори о стінку; 5) шаг вперед, шаг назад; 6) два шага вперед, два назад; 7) ходьба два метри вперед; 8) ходьба з поворотом праворуч, ліворуч; 9) ходьба по колу; 10) повторити вправи на ходулях з висотою шаблени опори ніг 10 см; 11) повторити вправи на ходулях з висотою шаблени опори ніг 30 см; 12) повторити вправи на ходулях з висотою шаблени опори ніг 50 см від полу. За 8 тижнів 16 учнів з втратою зору з 21 опанували цю вправу і впродовж 2 хвилин виконували ходьбу на ходулях.

Швидкість реакції ми пропонуємо вимірювати за допомогою вправ з використанням паличок-лінійок, на поверхні яких виконано пагорбки-лінії, а через кожні десять сантиметрів ці пагорбки-лінії виконані перпендикулярно лінійки (бажано за ними викарбувати цифри шрифтом Брайля). Подібні лінійки використовуються на уроках праці. Учні стають по парам. Перший з них, піднявши руку, двома пальцями тримає паличку-

лінійку трохи вище за середину і позначкою 0 до низу, другий учень, тримаючи зігнуту у лікті праву руку і допомагаючи собі лівою рукою, шукає і стискає кистю для опробування нульовий пагорбок-лінію, щоб попередньо уявити для себе положення палички і допомогти першому учню зафіксувати її на рівні своєї кисті, а за командою: приготуватись, розжимає її і чекає команди руш. За власною командою руш, перший учень миттєво розжимає пальці, якими він утримує паличку, і вона летить до низу. Завдання другого учня якомога скоріше впіймати цю паличку і самостійно визначити кількість сантиметрів, які пролетіла паличка від команди руш до миті її захоплення, що і є визначенням швидкості реакції. Крім розвитку необхідної якості, учні оволодівають навичками визначення довжини у сантиметрах, що надає їм можливість мати інструмент виміру інших предметів, або відстані між предметами у сантиметрах. Ці навички знадобляться сліпим учням, як у подальшому професійному навчанні, так і в побуті. За допомогою 115-сантиметрової палички можна визначити і гнучкість (рухливість) плечових суглобів. Для цього учень бере паличку лівою рукою за нульову відмітку, а правою за інший кінець і намагається з положення: руки вперед, перевести їх над головою у положення: руки позаду тулуба, якомога ближче до середини утримуючи паличку правою рукою. Останнє положення правої руки учень фіксує і визначає у сантиметрах гнучкість своїх плечових суглобів. Для покращення рухливості суглобів можна виконувати традиційні фізичні вправи – махові вправи, колові оберти рук в різні сторони, відведення рук назад через сторони без допомоги та з допомогою товариша тощо.

Висновки.

1. У наших дослідженнях підтверджено значне відставання сліпих учнів від зрячих у розвитку рухових координаційних можливостей.
2. Визначено, що систематичне виконання складно-координаційних вправ дозволяє коригувати рівень розвитку координаційних навичок і можливостей сліпих учнів, які їм знадобляться при оволодінні виробничих професій та умінь.
3. Досліджено та обґрунтовано методику розвитку і корекції координаційних можливостей сліпих учнів із застосуванням найпростіших тренажерів та пристроїв, що не потребують значного фінансування і можуть бути виготовлені у шкільній майстерні.

У перспективі планується розробити більш досконалі пристрої, що дозволять сліпим самостійно виконувати і оцінювати результати виконання координаційних вправ.

Література:

1. Байкіна Н. Г. Корекція рухової сфери дорослих сліпих засобами ігрової діяльності / Н. Г. Байкіна, В. І. Кемкіна – Запоріжжя : ЗДУ, 2010. – 224 с.
2. Воловик Н. І. Формування здібності до координованості рухів дітей 4-5-річного віку з функціональними порушеннями зору / Н. І. Воловик // Науковий часопис Національного Педагогічного Університету ім. М.П.Драгоманова : (серія 5 «Педагогічні науки: реалії та перспективи»). – Київ: Вид-во НПУ ім. М.П.Драгоманова – 2009. – вип. 14. – С. 58-62.
3. Дуткевич Я. І. Дослідження фізичного розвитку і фізичної підготовки випускників шкіл сліпих / Я. І. Дуткевич // «Питання дефектології» : (Респ.наук.метод.збірник). – 1975. – вип.10. – С.94-98.
4. Крет Я. В. Діагностика і корекція психомоторного розвитку осіб з порушенням зору / Я. В. Крет, Н. Г. Байкіна. – Запоріжжя : ЗНУ, 2006. – 395 с.
5. Семенов Л. А. Звуковые сигнализаторы и их применение на занятиях физической культурой и ориентировкой в школах для слепых детей / Л. А. Семенов – М.: ВОС, 1985. – С. 3-5.
6. Семенов Л. А. Тренажеры и их использование в школах для слепых и слабовидящих детей / Л. А. Семенов – М.: Изд-во ЦП ВОС, 1985. – 104с. с ил.
7. Сергієні О. В. Сучасні проблеми реабілітації інвалідів / О. В. Сергієні– Дніпропетровськ: Поліграфіст, 1998. – С. 11-13.

ІІІ. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

8. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів / Л. П. Сергієнко– Київ: Олімпійська література, 2001. – 438 с.

9. Сермеев В. В. Физическое воспитание детей с нарушением зрения / В. В. Сермеев– Київ: «Здоров'я», 1987. – С.31- 44.