DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).25
УДК 611+612+616.8:796

Мусієнко О. В.
кандидат біологічних наук, доцент
Мумінов А. К.
Артюх В. М.
доцент
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького

ВПЛИВ ТРЕНУВАНЬ ЗАСОБАМИ ФРІ-ФАЙТУ НА РУХОВІ НАВИКИ, СЕНСОРНЕ ФУНКЦІОНУВАННЯ І ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ДИТИНИ З АУТИЗМОМ (УНІКАЛЬНИЙ ВИПАДОК)

Рухова сфера дітей з аутизмом характеризується наявністю стереотипних рухів, труднощами формування предметних дій і побутових навичок, порушеннями дрібної і великої моторики.

Метою роботи було встановити вплив адаптивних тренувань з елементами фрі-файту на розвиток рухових вмінь, сенсорний профіль та якість життя дитини з аутизмом. Проведено оцінку сенсорного функціонування дитини за методикою Short Sensory Profile, розробленою і визнаною The Psychological Corporation (USA), опитування батьків що до якості життя дитини до початку тренувань і після вимушеної перерви у тренуваннях, окрім того проведено оцінку якості виконання прямих ударів рукою і ногою по боксерських мішках на кожному занятті. Встановлено суттєве покращання сенсорного функціонування дитини, а саме усіх видів чутливості, крім слухової фільтрації і чутливості до смаку і запаху. Батьки дитини відмітили суттєве зростання якості життя як самого хлопчика, так й усієї сім'ї. Спостерігали суттєвий прогрес у навчанні техніки та успішності виконання хлопчиком спеціальних вправ фрі-файту. Адаптивні тренування з елементами фрі-файту послужили суттєвим сенсорним стимулом для дитини з аутизмом, сприяли навчанню рухових навиків, покращили якість життя сім'ї.

Ключові слова: *аутизм, фрі-файт, координація рухів, якість життя, короткий сенсорний профіль.*

Musiyenko Olena, Muminov Alisher, Artiukh Volodymyr. The influence of training with free-fight means on motor skills, sensory functioning and quality of life of a child with autism (unique case). *The motor sphere of children with autism is characterized by the presence of stereotyped movements, difficulties in the formation of objective actions and household skills, and violations of fine and gross motor skills.*

The aim of the work was to establish the influence of adaptive training with elements of free-fight on the development of motor skills, sensory profile and quality of life of a child with autism.

A 12-year-old boy A. with a diagnosis of childhood autism, social maladaptation (disability subgroup A) was chosen for the experiment. The child does not speak, cannot read or write, has impaired coordination of movements (walking on tiptoes, motor stereotypies, motor disinhibition), insufficient understanding of language. Somatically, the boy is healthy, loves motor activity.

An assessment of the child's sensory functioning was carried out according to the Short Sensory Profile method, developed and recognized by The Psychological Corporation (USA), a survey of parents about the child's quality of life before the start of training and after a forced break in training, in addition, an assessment of the quality of direct blows with the hand and foot was carried out punching bags at each session.

During the research period, the boy A. performed, under the guidance of a coach, exercises for coordination of movements ("obstacle course"), interaction with the coach (gymnastic exercises, various available games with a ball), exercises for developing the strength of various muscle groups (work with "Bulgarian bag", dumbbells) and special free-fight exercises (hits with hands and feet on punching bags and a dummy).

A significant improvement of the child's sensory functioning was established, namely all types of sensitivity, except auditory filtering and sensitivity to taste and smell. The child's parents noted a significant increase in the quality of life of both the boy himself and the entire family. Significant progress was observed in learning the technique and the success of the boy's performance of special free-fight exercises. Adaptive training with elements of free fight served as a significant sensory stimulus for a child with autism, contributed to the learning of motor skills, and improved the quality of life of the family.

Key words: *autism, free fight, coordination of movements, quality of life, short sensory profile.*

Постановка проблеми. Багатьом дітям з аутизмом властиві порушення регуляції м'язової діяльності, в результаті цього своєчасно не формується контроль за руховими актами, виникають труднощі у формуванні довільних рухів, в становленні їх цілеспрямованості і координованості, страждає просторове орієнтування [1–7]. У багатьох дітей виникають супутні рухи (синкінезії), а також труднощі зорово-моторних координацій [8–10]. Порушення рухової сфери поглиблюються характерними поведінковими особливостями аутичних дітей з недостатністю соціальної взаємодії, взаємної комунікації, недорозвиненням уяви [9].

Аналіз літературних джерел. Рухова сфера дітей з аутизмом характеризується наявністю стереотипних рухів, труднощами формування предметних дій і побутових навичок, порушеннями дрібної і великої моторики. Дітям властиві, зокрема, порушення в основних рухах: важка, рвучка хода, імпульсивний біг зі спотвореним ритмом, зайві рухи руками або безглуздо розчепірені руки, які не беруть участі в процесі рухової діяльності, одноопорне відштовхування при

стрибку з двох ніг. Рухи дітей можуть бути мляві або, навпаки, напружено скуті і механістичні, з відсутністю пластичності. Для дітей є важкими вправи і дії з м'ячем, що пов'язано з порушеннями сенсомоторної координації та дрібної моторики рук [4; 7; 10].

Сенсорна обробка – обробка, інтеграція і модуляція сенсорної інформації від довкілля і від власного тіла. Сенсорна інтеграція – це здатність людини організовувати відчуття для здійснення рухів, навчання і нормальної поведінки. Порушення сенсорної обробки – це комплексний церебральний розлад, при якому дитина неправильно інтерпретує повсякденну сенсорну інформацію, що може призводити до проблем з координацією рухів, мовою, поведінкою, навчанням та ін. В клінічній практиці прийнятий термін дисфункція сенсорної інтеграції, усередині якого виділяють порушення сенсорної модуляції і сенсорно-пов'язане рухове порушення [1-4; 8].

У такому випадку людині важко визначати, яка сенсорна інформація є важливою, а яка ні, складно адаптивно відповідати ситуації. Порушення обробки сенсорної інформації може проявлятися у вигляді гіпочутливості або гіперчутливості до певних стимулів [8; 10]. Окрім усього зазначеного, важливим питанням виступає функціональний стан органів і систем організму в умовах недостатньої рухової активності дітей з розладами спектру аутизму (РСА). В них часто спостерігаються явища гіподинамії і гіпокінезії та супутні з ними зміни у стані здоров'я [7; 10].

Організація дослідження. Для проведення експерименту обрали хлопчика А. 12 років з діагнозом за МКХ10 F 84.0 дитячий аутизм, соціальна дезадаптація (інвалідність підгрупи А). Дитина не розмовляє, не вміє ні читати, ні писати, має порушення координації рухів (ходіння навшпиньки, рухові стереотипії, моторна розгальмованість), недостатнє розуміння мови. Соматично хлопчик здоровий, любить рухову активність. Дослідження проводили в період з 1 вересня 2021 р. по 23 лютого 2022 р., подальші дослідження перервали через повномасштабне вторгнення військ РФ на територію України. Було проведено оцінку сенсорного функціонування дитини за методикою Short Sensory Profile, розробленою і визнаною The Psychological Corporation (USA) [10; 11], опитування батьків що до якості життя дитини до початку тренувань (1 вересня 2021 р.) і після вимушеної перерви у тренуваннях (25 березня 2022 р.) [6], окрім того проведено оцінку якості виконання прямих ударів рукою і ногою по боксерських мішках на кожному занятті.

Протягом адаптивних тренувань з елементами фрі-файту дитина виконувала вправи на координацію рухів («смуга перешкод»), взаємодію з тренером (гімнастичні вправи, різноманітні доступні ігри з м'ячем), вправи на розвиток сили різних груп м'язів (робота з «болгарським мішком», гантелями) і спеціальні вправи фрі-файту (удари руками і ногами по боксерських мішках і манекену).

Мета дослідження – встановити вплив адаптивних тренувань з елементами фрі-файту на розвиток рухових вмінь, сенсорний профіль та якість життя дитини з аутизмом.

Завдання дослідження. 1. Встановити вплив адаптивних тренувань з елементами фрі-файту на розвиток рухових вмінь дитини з аутизмом.

2. Встановити вплив адаптивних тренувань з елементами фрі-файту на сенсорний профіль дитини з аутизмом.

3. Встановити вплив адаптивних тренувань з елементами фрі-файту на якість життя дитини з аутизмом

Методи дослідження. педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, метод експертних оцінок, анкетування з визначення якості життя за запитальником EQ-5D-5L, визначення сенсорного профілю за методикою Short Sensory Profile, розробленою і визнаною The Psychological Corporation (USA).

Виклад основного матеріалу. Протягом періоду проведення досліджень хлопчик А. виконував під керівництвом тренера вправи на координацію рухів («смуга перешкод»), взаємодію з тренером (гімнастичні вправи, різноманітні доступні ігри з м'ячем), вправи на розвиток сили різних груп м'язів (робота з «болгарським мішком», гантелями) і спеціальні вправи фрі-файту (удари руками і ногами по боксерських мішках і манекену).

Протягом експерименту відбулися суттєві зміни у вміннях дитини що до виконання спеціальних вправ фрі-файту (рис. 1, 2).

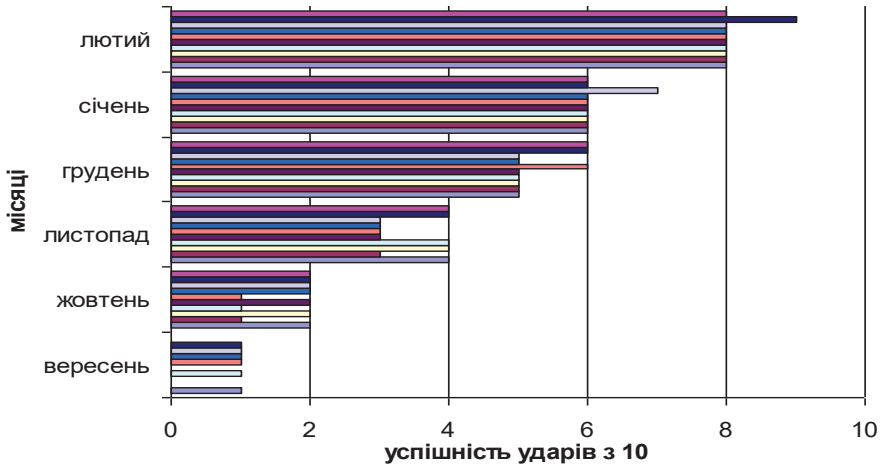

Рис. 1. Успішність виконання прямого удару рукою дитиною А. протягом адаптивних тренувань з елементами фрі-файту

Так, у вересні 2021 р. успішність виконання прямого удару рукою становила 1 з 10 разів не на кожному занятті. У випадку невиконання вправи була або відмова, або невірне виконання прийому. У жовтні 2021 р. спостерігали

незначне покращання виконання прямого удару рукою. На кожному занятті дитина виконувала 1 удар правильно, а на 7 з 10 занять продемонструвала вірне виконання 2 з 10 ударів, що в середньому складало 1,0±0,3 удари. На окремих заняттях у листопаді 2021 р. спостерігали правильну техніку 4 ударів рукою без відмови від виконання на 5 з 10 занять. У грудні 2021 р. відбувся прогрес до виконання 5 правильних ударів рукою з 10, а на 3 з 10 занять спостерігали навіть вірне виконання 6 ударів. У січні 2022 р. спостерігали стабільне виконання 6 з десяти ударів рукою, на одному занятті дитина технічно правильно виконала навіть 7 ударів. У лютому 2022 р. відбувся прогрес у техніці виконання ударів рукою до 8 разів, на одному занятті було правильно виконано 9 з 10 ударів (рис. 1). Подальші тренування було припинено. Таким чином, ми спостерігали достовірну (P>0,99, t=3,25) різницю між руховим вмінням до початку тренувань (вересень 2021 р.) і наприкінці (лютий 2022 р.).

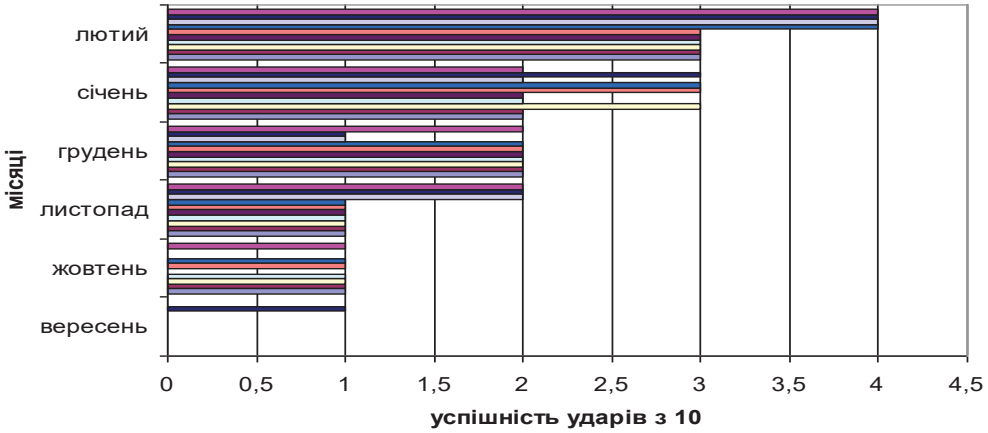

Рис. 2. Успішність виконання прямого удару ногою дитиною А. протягом адаптивних тренувань з елементами фрі-файту

У навчанні виконання прямого удару ногою прогрес був менш значущим. Ця вправа була важчою для виконання дитиною (рис. 2). Так, у вересні 2021 р. на одному з десяти занять хлопчик А. виконав вірно лише 1 з 10 ударів. Протягом жовтня 2021 р. відбувся прогрес до правильного виконання 1 з 10 ударів на 6 з 10 занять. На 3 з 10 занять у листопаді 2021 р. хлопчик виконав правильно 2 з 10 ударів ногою.

У грудні цей показник стабілізувався, а у січні 2022 р. дитина виконала на чотирьох заняттях навіть по 3 технічно вірних удари ногою. У лютому 2022 р. спостерігали наприкінці місяця правильне виконання чотирьох з 10 ударів ногою.

Таким чином, ми встановили достовірне (P>0,95 t=3,2) вдосконалення рухового вміння прямого удару ногою по боксерському мішку.

Отже, ми спостерігали поступовий прогрес у навчанні дитини спеціальних рухових навичок фрі-файту, а саме ударів рукою і ногою. Удари рукою виявилися простішими для оволодіння. Поступово протягом експерименту хлопчик набував навичок виконання цих ударів. Під час виконання вправ дитина виявляла позитивні емоції, демонструвала розуміння підказок тренера, приймала допомогу. У вересні 2021 р. та у березні 2022 р. було проведено оцінку сенсорного функціонування хлопчика за методикою Short Sensory Profile, розробленою і визнаною The Psychological Corporation (USA) [10; 11]. Результати проведених досліджень (табл. 1) дозволили нам встановити суттєві порушення сенсорної сфери дитини. Були порушені усі види чутливості. Частина їх формувалась або відновлювалась протягом занять адаптивними тренуваннями з елементами фрі-файту, але лише частково, залишаючись на рівні недостатньому для нормального функціонування. Так, з табл. 1 видно, що тактильна і рухова чутливість в ході експерименту (березень 2022 р.) наближаються до нормальних значень, інші відчуття значно покращуються, не зазнає змін тільки чутливість до смаку і запаху, на яку заняття адаптивними тренуваннями впливу не мають.

Таблиця 1

Оцінка сенсорного функціонування хлопчика А. з аутизмом за методом Short Sensory Profileь на початку (вересень 2021 р.) та наприкінці (березень 2022 р.) експерименту, бали

Види чутливості	вересень 2021 р.	березень 2022 р.
Тактильна чутливість	13	24
Чутливість до смаку і запаху	7	8
Рухова чутливість	5	9
Недостатня реакція/прагнення відчуття	12	18
Слухова фільтрація	9	9
Низька енергія/слабкість	10	17
Зорова/слухова чутливість	10	13

Ми встановили достовірні (P>0,99) покращання усіх видів чутливості, які враховані у Short Sensory Profile [22; 23], окрім чутливості до смаку і запаху та слухову фільтрацію (табл. 1).

На нашу думку, адаптивні тренування з елементами фрі-файту слугують, насамперед, потужним стимулом впливу на сенсорні системи організму (тактильна чутливість, пропріоцептивна система, зоровий аналізатор). Під час

занять активуються усі м'язи тіла, від пропріорецепторів м'язових волокон надходять аферентні нервові імпульси до ЦНС, після обробки вона дає відповідь до м'язів по еферентних волокнах. Під час таких процесів ЦНС «вчиться» правильно розпізнавати нервові імпульси від робочих органів і створювати у мозку адекватну картину діяльності організму. Оскільки дитина, яка страждає на аутизм, дуже часто намагається уникнути фізичних вправ і будь-якої фізичної активності зокрема через неприємні відчуття, індивідуальні заняття фізичними вправами виступають чинником, якого уникнути неможливо (дитина знаходиться з тренером в спортивному залі, з якого неможливо вийти тієї ж миті). В результаті ЦНС повинна працювати, обробляти стимули спочатку «вимушено» (стрес), а пізніше у спокійнішому режимі (адаптація).

Під час адаптивних занять фізичними вправами у дітей включаються тактильні відчуття. В процесі занять дитина відчуває пальцями, долонями, стопами й усім тілом різні поверхні, має різноманітні пропріоцептивні відчуття від роботи м'язів власного тіла, від пози, яку приймає тіло. В процесі занять в дітей розвивається сила рук.

Окрім розвитку сенсорного сприймання і обробки інформації, під час занять адаптивними тренуваннями з елементами фрі-файту розвиваються такі фізичні якості як сила, гнучкість і витривалість, розвиток яких опосередковано пов'язаний із сенсорною обробкою інформації у ЦНС (чим ліпше розвинуті ці якості, тим більш адаптовані сенсорні системи і ліпше координовані рухи). Таким чином, заняття адаптивними тренуваннями з елементами фрі-файту шляхом сенсорної інтеграції можуть значно підвищити якість життя як дітей з РАС, так і їхніх сімей.

Для оцінки якості життя дитини з аутизмом ми використали запитальник EQ-5D-5L, відповіді давали батьки на початку експерименту і наприкінці. Запитальник EQ-5D-5L призначений для того, щоб відповіді давали пацієнти самостійно. Оскільки дитина з аутизмом самостійно не могла відповісти на питання, це за неї зробили батьки. У вересні 2021 р. перед експериментом батьки вказали на незначні труднощі з пересуванням, значні труднощі із самообслуговуванням і миттям, середні труднощі зї звичною повсякденною діяльністю, іноді виникаючий біль, майже постійний дискомфорт в організмі, наявність тривоги або іноді депресії. За шкалою якості життя їхньої дитини вони поставили 40 балів зі 100 можливих, що вказує на досить низьку якість життя дитини як пацієнта (людини з особливими потребами).

На початку березня 2022 р. батьки хлопчика відмітили, що відтепер їхня дитина почала мати менше проблем з пересуванням, її рухи стали більш координованими і рухатись стало легше. В плані догляду за собою і самообслуговуванням труднощі стали не настільки значними (середній рівень), звична повсякденна діяльність також полегшилась, зменшились явища дискомфорту і тривоги.

За шкалою якості життя своєї дитини вони поставили 67 балів зі 100, що вказує на значне (P>0,99) зростання якості життя їхнього сина як пацієнта (людини з особливими потребами). Дитина залишилась дитиною з інвалідністю, але якість її життя значно зросла, що додало позитивних емоцій у складне життя хлопчика і його батьків.

Отримані нами результати експертної оцінки рухових можливостей дитини з аутизмом свідчать про значні успіхи в оволодінні фізичними вправами, розумінні рухів свого тіла. Поряд з цим, ми спостерігаємо (за даними анкетування батьків) поліпшення поведінки дитини, зменшення агресії і аутоагресії, стереотипних рухів, покращання координованості рухів, зменшення його побутової незграбності і, як наслідок, підвищення якості життя як самого хлопчика, так його батьків. На нашу думку, такі суттєві зміни обумовлені покращанням функціонування пропріоцептивного аналізатора у дитини, оскільки негативізм і проблемна поведінка дітей з аутизмом часто обумовлена неприємними (в тому числі і больовими) відчуттями від власного тіла: «мурашки по тілі», біль у животі без об'єктивних причин, біль у м'язах і суглобах без патологічних змін у них, больові відчуття від волосся тощо. Фізичні вправи є потужним стимулятором корекції роботи усіх сенсорних систем, в тому числі і пропріорецепторів.

Окрім того, хлопчик почав навчатись помічати і визначати рух власного тіла і його частин, розуміти дії, які він здатний виконати з допомогою того чи іншого руху, і, в подальшому, навчатись наступних ускладнених рухів на базі вже засвоєних.

Суттєве поліпшення якості життя дитини та її батьків, на нашу думку, зумовлене нормалізацією самопочуття, зникненням або значним зменшенням неприємних (больових) відчуттів від власного тіла, як наслідок, зниженням стереотипій, агресії і самоагресії, істерик тощо, які самі по собі виснажують організм людини.

Проведені дослідження дали змогу зробити наступні **висновки**:

1. Заняття адаптивним тренуванням з елементами фрі-файту виявилися потужним сенсорним стимулом для дитини з аутизмом, що сприяло значному покращанню сенсорного функціонування.
2. Заняття адаптивним тренуванням з елементами фрі-файту сприяли суттєвому зростанню якості життя як дитини з аутизмом, так і її батьків.
3. Заняття дитини адаптивним тренуванням з елементами фрі-файту сприяють не тільки навчанню техніки цієї боротьби, але й створюють передумови для набуття інших навичок, зокрема, комунікативних.
4. Можна рекомендувати використовувати індивідуальні заняття адаптивним тренуванням з елементами фрі-файту для дітей з РАС як ефективний засіб адаптивного фізичного виховання.

Перспективи подальших досліджень. Оскільки при аутизмі найхарактернішими порушеннями виступають порушення сенсорної сфери людини, потрібно шукати шляхи різнобічного впливу на сенсорні системи організму, особливо на процеси сенсорної обробки, сенсорної модуляції та сенсорної інтеграції інформації від зовнішнього середовища і власного тіла. Таким потужним чинником впливу на сенсорні системи є фізичні вправи. Доцільно провести подальші дослідження впливу індивідуальних занять адаптивним тренуванням з елементами фрі-файту на більшій кількості дітей з аутизмом з різним ступенем тяжкості його симптомів.

References:

1. Rafie, F., Ghasemi, A., Zamani Jam, A., Jalali, S. (2017) Effect of exercise intervention on the perceptual-motor

skills in adolescents with autism. J. Sports Med. Phys. Fitness. 57(1-2). P. 53-59. doi: 10.23736/S0022-4707.16.05919-3.

2. Robertson, C.E., Baron-Cohen, S. (2017) Sensory perception in autism. Nat. Rev. Neurosci. 18(11). P. 671-684. doi: 10.1038/nrn.2017.112.

3. Shaw, J.W., Johnson, J.A., Coons, S.J. (2005) US valuation of the EQ-5D health states: development and testing of the D1 valuation model. Medical Care. 43(3). P. 203–220. doi:10.1097/00005650-200503000-00003. ISSN 0025-7079. PMID 15725977.

4. Schmitz, O.S., McFadden, B.A., Golem, D.L. e.a. (2017) The Effects of Exercise Dose on Stereotypical Behavior in Children with Autism. Med. Sci. Sports Exerc. 49 (5). P. 983-990. doi: 10.1249/MSS.0000000000001197.

5. Toscano, C.V.A., Carvalho, H.M., Ferreira, J.P. (2018) Exercise Effects for Children With Autism Spectrum Disorder: Metabolic Health, Autistic Traits, and Quality of Life. Percept. Mot. Skills. 125 (1). P. 126-146. doi: 10.1177/0031512517743823.

6. Wille, N., Badia, X., Bonsel, G., Burström, K. e.a. (2010) Development of the EQ-5D-Y: a child-friendly version of the EQ-5D. Quality of Life Research. 19 (6). P. 875–886. doi:10.1007/s11136-010-9648-y. ISSN 0962-9343. PMC 2892611. PMID 20405245.

7. Williams, D. (1998) Autism and Sensing: The Unlost Instinct. London: Jessica Kingsley Pub., 220 p.

8. Yack, E., Sutton, S., Aquilla, P. (2003) Building bridges through sensory integration: Occupational therapy for children with autism and pervasive developmental disorder. Toronto. 206 p.

9. Zysk, V., Notbohm, E. (2004) 1001 Great ideas for teaching or raising children with ASD. Arlington, Tex.: Future Horizons. 166 p.

10. Dunn, W. (1999) Short Sensory Profile: User's Manual. San Antonio, TX: Psychological Corporation. 20 p.

11. http://kinetickidstherapy.com/wp-content/uploads/2016/06/5Short-Sensory-Profile.pdf

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).26

Нікітенко С.А.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
Бусол В.А.
кандидат педагогічних наук, доцент,
Никитенко А.О.
кандидат педагогічних наук, доцент,
Шуберт В.С.
доцент,
Бусол В.В.
старший викладач,
Величкович М.Р.
доцент,
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів

РОЗВИТОК ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ ЮНАКІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЕЛЕМЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНО-ПІДГОТОВЧИХ ВПРАВ З БОКСУ, ФЕХТУВАННЯ ТА РУКОПАШУ ГОПАК

Мета роботи – сприяти розвитку швидкісно-силових якостей юнаків середнього шкільного віку з використанням елементів спеціально-підготовчих вправ з боксу, фехтування та рукопашу гопак. Результати. У дослідженні отримано дані щодо позитивного впливу використання окремих елементів спеціально-підготовчих вправ з боксу, фехтування та рукопашу гопак на загальний розвиток швидкісно-силових якостей юнаків середнього шкільного віку. Виявлено вірогідні статистичні взаємозв'язки між показниками юнаків у загальнопідготовчих та спеціально-підготовчих вправах з вказаних одноборств, що свідчить про позитивне перенесення фізичних якостей при виконанні спеціально-підготовчих вправ на загальнопідготовчі. У дослідженні визначено чинники, які здійснюють вплив на прояв силових і швидкісних якостей юнаків.

Ключові слова: *бокс, вправа, перенесення фізичних якостей, рукопаш гопак, середній шкільний вік, сила, фехтування, швидкість, юнак.*

Nikitenko S., Busol V., Nykytenko A., Schubert V., Busol V., Velychkovych M. Development of speed and strength qualities of middle school aged boys by elements of special preparatory exercises from boxing, fencing and hopak hand-to-hand combat. *The* ***purpose*** *of the work is to contribute to the development of speed and strength qualities of middle school-aged boys using elements of special preparatory exercises in boxing, fencing and hopak hand-to-hand combat.* ***Material and methods.*** *The following research methods are used in the work: theoretical analysis and generalization, chronodynamometry, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. 35 young boys of middle school age (11-12 years old) participated in the research, who used boxing (12 boys), fencing (10 boys), hopak hand-to-hand combat (13 boys) as means of physical education (stage of initial training) on the basis of a sports complex in Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyi, as well as DYUSSh-7 in Lviv.* ***The results.*** *The study obtained data on the positive impact of the use of individual elements of special preparatory exercises in boxing, fencing, and hopak hand-to-hand combat on the overall development of speed and strength qualities of middle school-aged boys. Probable statistical correlations between the performance of young men in general preparatory and special preparatory exercises from the indicated*