

## МЕТОДИКА РОЗВИТКУ РІВНОВАГИ ШКОЛЯРІВ 8-9 РОКІВ

Грабик Надія, Грубар Ірина

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка

### Анотації:

У статті запропоновані засоби, методи, методичні прийоми, параметри навантаження для розвитку рівноваги. Виявлено вікові та статеві особливості стану статичної та динамічної рівноваги 8-9 річних школярів.

The study developed a method of balance development in pupils 8-9 years. Methods included the use of basic and special principles, the content of which has been extended through the use of a wide range of teaching methods. The ways to implement the basic principles of pedagogical training during implementation methods of balance development has been described. Experimentally was proven the reliability of technique influence on the performance of static and dynamic balance of students in experimental group (increase is from 17,8 to 22,4% ( $p < 0,05$ )).

В статтю предложені средства, методы, методические приемы, параметры нагрузки для развития равновесия. Вывявлено возрастные и половые особенности состояния статического и динамического равновесия 8-9 летних школьников.

### Ключові слова:

статична і динамічна рівновага, методика, засоби, методичні прийоми, школярі.

static and dynamic balance, method, means, instructional techniques, pupils.

статическое и динамическое равновесие, методика, средства, методические приемы, школьники.

---

**Постановка проблеми.** Рівновага – це здатність людини зберігати стійку позу у статичних та динамічних умовах, за наявності опори або без неї. Здатність зберігати рівновагу потрібна у будь-якому виді людської діяльності (ігровій, навчальній, спортивній, побутовій, професійній). Без утримання тіла в стійкому положенні неможливі навіть такі основні життєвонеобхідні рухові дії як ходьба, біг, стрибки, лазіння, метання тощо. Штучно створені вправи, до яких, у першу чергу, належать елементи гімнастики та акробатики, теж вимагають відчуття рівноваги та її розвитку. Здатність утримувати тіло у стійкому положенні необхідна при засвоєнні нових рухових дій, які виконуються на зменшеній чи підвищеній площах опори або зі швидкою зміною положень тіла [4; 5].

Добре розвинена рівновага є необхідною передумовою для успішного навчання фізичних вправ. Це впливає на темп, вид і спосіб засвоєння спортивної техніки, а також на її подальшу стабілізацію і ситуаційно-адекватне різноманітне застосування. Рівновага сприяє більшій щільності та варіативності процесів управління рухами, збільшенню рухового досвіду [1; 6].

Аналіз науково-методичної літератури свідчить про значну зацікавленість фахівців у сфері фізичного виховання і спорту до питань розвитку рівноваги. Дослідженням рівноваги займалися такі науковці, як: А. Альошина, І. Бичук, О. Гайдук [1]; О. Приймаков, І Козетов, Є. Ейдер [2]; І.О. Омеляненко, С.М. Тераз [3]; В.І. Лях [4]; Т.М. Кравчук, І.А. Рядинська, Т.В. Литовко [6] та інші.

Значна зацікавленість науковців до питань діагностики, розвитку рівноваги у спортсменів і школярів та відсутність цілеспрямованого її розвитку під час проведення уроків фізичної культури в молодшій школі обумовлює актуальність нашого дослідження.

**Мета дослідження** – розробити методику розвитку рівноваги учнів 8-9 років та експериментально перевірити її ефективність.

Для досягнення мети визначили такі **завдання дослідження**:

## I. Науковий напрям

---

1. Вивчити теоретико-методичні основи розвитку рівноваги молодших школярів.
2. Оцінити рівень розвитку рівноваги учнів 8-9 років.
3. Визначити методи, методичні прийоми і засоби розвитку рівноваги 8-9-річних школярів.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, педагогічне тестування, методи математичної статистики, педагогічне спостереження.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Одним із основних оздоровчих завдань початкового етапу фізичного виховання (1-4 класи) є збагачення рухового досвіду та вдосконалення психомоторних здібностей школярів, яке полегшує процес опанування складних вправ у майбутньому [2, с.16; 7]. Одним із компонентів розвитку психомоторних здібностей є рівновага. Вона виконує роль фонового (базового) рівня, який забезпечує перерозподіл тону м'язів і, як наслідок, статичне та статокінетичне положення тіла.

Добре розвинена рівновага є необхідною передумовою для успішного оволодіння новими видами рухових дій, для збагачення рухового досвіду. Саме на це спрямований зміст фізичного виховання у початковій школі. Проте проведені нами попередні дослідження (учнів II класу ЗОШ) виявили, що показники статичної рівноваги у них відповідають середньому та нижче середнього рівням. Результати оцінки здатності зберігати статичну рівновагу із закритими очима відповідають нижній межі стандартів. Рівень підготовки школярів виявив їхню неготовність до виконання тестів для контролю динамічної рівноваги.

Більшість науковців, які займалися питанням розвитку рівноваги, вважають, що молодший шкільний вік є сенситивним для розвитку статичної та динамічної рівноваги [2; 3; 4; 5].

Вищевказане є передумовою для формування експериментальної методики розвитку рівноваги в учнів 8-9 років ( третьокласників).

Навчальна програма з фізичної культури пропонує певну кількість засобів розвитку рівноваги, переважно при вивченні розділу «Школа культури рухів з елементами гімнастики». Зміст методики розвитку рівноваги третьокласників був значно розширений за рахунок засобів з розділів шкільної програми: школи пересувань, школи м'яча, школи стрибків та широкого використання різноманітних методичних прийомів.

Розроблена методика включала **базове і спеціальне** спрямування, яке передбачає виконання вправ із залученням зорового, вестибулярного та пропріорецептивного аналізаторів.

**Базове** спрямування методики включало в себе використання кількох відносно самостійних груп рухових дій загальнорозвиваючого характеру. Вони використовувались у підготовчій частині кожного уроку. Вправи на рівновагу виконувались на підлозі, ґрунтовому покритті або на підвищеній чи обмеженій опорі й ділились на дві групи:

- 1) вправи на місці з опорою на ноги і в змішаній опорі;
- 2) вправи в русі.

Першу групу складають такі вправи: різноманітні стійки на зменшеній опорі (на пальцях, на пальцях однієї ноги), повороти, присідання, упори на колінах, різні переходи у сіди, вставання тощо. Ці вправи виконувались з поступовим підвищенням висоти опори (гімнастична лава, колода, гумові шини тощо).

До другої групи належать такі засоби: різновиди ходьби з різними положеннями та рухами рук і тулуба, пересування бігом, різновиди танцювальних кроків, біг з зупинками, пересування з подоланням перешкод тощо.

**Спеціальне** спрямування методики передбачає використання підвідних та спеціальних вправ, що вимагають збереження рівноваги відповідно до змісту розділів навчальної

## I. Науковий напрям

програми, за якою працювали школярі.

Всі спеціальні вправи на рівновагу ми розділили на 3 групи:

- 1) вправи, які слід виконувати при вивченні розділу «Школа культури рухів з елементами гімнастики»;
- 2) вправи, які слід виконувати при вивченні розділу «Школа м'яча»;
- 3) вправи, які слід виконувати при вивченні розділів «Школи пересувань і стрибків».

В основу створення експериментальної методики розвитку рівноваги третьокласників був покладений методичний принцип доступності та індивідуалізації. Орієнтуючись на найближчі потенційні можливості учнів, для них добирали простіші за змістом засоби розвитку рівноваги, такі, щоб кожна попередня вправа була кроком до оволодіння наступною.

Методичні правила «від відомого до невідомого», «від простого до складного», від «легкого до важкого» лягли в основу використання засобів розвитку рівноваги таким чином, що зміст попередніх занять підводив до засвоєння нових вправ на наступному уроці.

Одним зі шляхів реалізації індивідуального підходу у процесі розвитку рівноваги є корегування навчальних завдань, диференціювання фізичного навантаження.

Відсутність статевих відмінностей у розвитку рівноваги вказує на доцільність застосування однакових засобів для дівчат та хлопців. Під час використання засобів розвитку рівноваги обсяг та інтенсивність навантажень для хлопців були дещо більшими, ніж для дівчат.

Для реалізації принципу систематичності і послідовності наша методика передбачала певну послідовність залучення засобів розвитку рівноваги відповідно до методичних положень, запропонованих Омелянко І.О [3, с. 17], а саме - системи класифікації вправ на рівновагу за умовами їх використання (див. табл. 1)

У ході реалізації принципу міцності і прогресування використовували оптимальну кількість повторень вправ для розвитку рівноваги. Критерієм достатності виконання вправи було порушення координації рухів, а сигналом переходу до наступної – якісне і стабільне виконання вправи учнем. Для досягнення прогресу учням поступово ускладнювали завдання, засоби і методичні прийоми їх реалізації.

*Таблиця 1*

**Умови утримання рівноваги**

<b>Статична робота</b>	<b>Динамічна робота</b>
А. 1) без підвищення на обмеженій опорі; 2) на підвищенні	А. 1) без підвищення на обмеженій опорі; 2) на підвищенні
Б. 1) з опорою на обидві ноги; 2) з опорою на одну ногу	Б. 1) без предметів; 2) з предметами
В. 1) без змін положення рук, тулуба без опорної ноги; 2) з виконанням рухів руками, тулубом, безопорною ногою	В. 1) без врахування швидкості виконання вправ; 2) на швидкість
	Г. 1) індивідуально; 2) в парах

В процесі експерименту ми намагалися створити позитивне емоційне тло з допомогою музичного супроводу, ігрового та змагального методів, а також використанням засобів з урахуванням побажань учнів. Задля попередження стану монотонії застосовували: внесення елементів новизни, постановку конкретних і посильних завдань; використовували додаткову та цікаву інформацію про вправу, яка вивчається; формували позитивно-активне ставлення

## I. Науковий напрям

---

учнів до занять.

У підготовчій та заключній частинах уроку використовували засоби базового спрямування, а в основній та заключній – спеціального спрямування. Вправи на розвиток рівноваги та засвоєння технічних елементів з відповідних розділів навчальної програми виконувались переважно на початку основної частини уроку, а вправи паралельного комплексного розвитку рівноваги та фізичних якостей (координації, швидкісних, силових якостей, витривалості) - у середині чи наприкінці основної частини уроку. Засоби розвитку рівноваги і гнучкості мали місце у кожній частині заняття. Ми намагались органічно поєднувати засоби розвитку рівноваги із змістом інших засобів у межах уроку.

Спеціальні засоби розвитку рівноваги включали вправи для засвоєння і закріплення технічних прийомів та техніко-тактичних дій з розділу навчальної програми, виконання яких передбачало використання широкого кола методичних прийомів.

Ефективність розвитку рівноваги третьокласників ми підвищили шляхом залучення значної кількості методичних прийомів: використання зменшеної, підвищеної, похилої, рухомої чи слизької опори; обмеження і виключення зорового контролю; подразнення вестибулярного аналізатора; полегшені та ускладнені умови; елементи новизни; різні умови навколишнього середовища (сильний вітер, слизька гірка) та варіювання параметрів навантаження.

Збереження стійкої пози вимагає сукупної мобілізації зорової, слухової, вестибулярної і сомато-сенсорної систем. Однак, провідну роль відіграють вестибулярна та пропріорецептивна системи. Саме тому для розвитку рівноваги доцільно використовувати вправи без зорового контролю, які значною мірою мобілізують діяльність пропріорецептивної системи, а, значить, сприяють її вдосконаленню. Вправи з обмеженням зорового контролю при їх виконанні вимагають умінь “слухати” інформацію, що надходить від опорно-рухового апарату. Таку умову виконання вправ доцільно використовувати як при розвитку статичної, так і динамічної рівноваги. Однак, позитивний результат від практичного застосування такого методичного прийому можна очікувати лише тоді, коли та чи інша вправа на рівновагу якісно виконується за умови зорового контролю.

Для розвитку рівноваги застосовували рухливі ігри, естафети та вправи змагального характеру. З учнями третього класу на одному уроці організовували 2-3 естафети або рухливі ігри. Зміст цих ігор включав технічні елементи з розділу навчальної програми та передбачав використання відповідних методичних прийомів.

Важливим моментом методики розвитку рівноваги школярів стало використання методу паралельного впливу, який передбачав розвиток рівноваги у процесі засвоєння технічних елементів навчальних розділів програми і фізичної підготовки. Метод паралельного впливу застосовували на етапі вдосконалення рівноваги. Для цього використовували: різноманітні технічні елементи з висуванням додаткових вимог до їх виконання; комбіновані вправи; різноманітні смуги перешкод; колове тренування; біг по пересіченій місцевості (слалом між деревами, пеньками; зміна напрямку руху за сигналом).

Учні експериментальної групи використовували завдання невисокої (40-60% від максимальної) і помірної (60-70% від максимальної) координаційної складності. На початку формувального експерименту застосовували вправи невисокої інтенсивності з поступовим її зростанням.

Тривалість окремої вправи коливалася в діапазоні від 5 до 60 с, що зумовлено складністю завдання, умовами її виконання та можливостями учнів. Кожна вправа виконувалася учнями 6-10 разів за умови тривалості роботи до 5с. За більш тривалої роботи кількість повторень пропорційно зменшувалася до 2-3 разів.

Інтервали відпочинку під час виконання вправ коливалися від 20 до 120 с залежно від

## I. Науковий напрям

складності вправ і стану учнів. Пропонувались активний і комбінований характер відпочинку залежно від інтенсивності роботи, що виконувались школярами. Під час відпочинку використовувалася прийоми самомасажу, ідеомоторні та аутогенні дії.

Під час виконання більшості вправ на рівновагу забезпечували страхування, не допускали швидкого виконання; за умови доброго виконання вправи у стандартних умовах використовували ігровий та змагальний метод.

Для доведення ефективності експериментальної методики розвитку рівноваги учнів 8-9 років був проведений педагогічний експеримент, який тривав з вересня 2015 по травень 2016 року на базі ЗОШ I-III ступенів м. Тернополя № 10. У ньому брали участь 37 учнів третього класу. З них 17 учнів 3-А класу представляли контрольну групу (КГ), а 20 учнів 3-Б класу – експериментальну групу (ЕГ). У КГ було 9 хлопців та 8 дівчат, в ЕГ представників обох статей було порівно. Всі учні, які брали участь у дослідженні, належали до основної медичної групи.

Результати тестування школярів до формульованого експерименту свідчать, що між показниками, які характеризують стан рівноваги учнів КГ та ЕГ достовірних розбіжностей не виявлено ( $p > 0,05$ ), ба навіть, окремі показники учні в КГ є кращими, ніж ЕГ (динамічна рівновага, проба Ромберга, проба Боднарєвського із відкритими очима) (див. табл.2).

Таблиця 2

Групи		Динамічна рівновага, с	Проба Боднарєвського (закриті очі), с	Проба Боднарєвського (відкриті очі), с	Проба Ромберга, с
КГ	заг.	<b>18,34±0,19</b>	<b>7,08±0,31</b>	<b>16,28±0,57</b>	<b>9,7±0,58</b>
	Х	17,86±0,3	7,04±0,65	16,56±0,85	9,79±0,86
	Д	18,77±0,14	7,11±0,25	16,02±0,8	9,62±0,83
ЕГ	заг.	<b>19,05±0,55</b>	<b>8,03±0,45</b>	<b>16,05±0,8</b>	<b>8,84±0,41</b>
	Х	18,2±0,87	7,23±0,41	15,07±1,15	8,04±0,28
	Д	19,9±0,6	8,82±0,75	17,03±1,07	9,65±0,7
t-критерій (КГ і ЕГ)		<b>1,22</b>	<b>1,77</b>	<b>0,23</b>	<b>1,22</b>

### Стан розвитку рівноваги учнів 8-9 років на початку експерименту

Примітка: t граничне=2,03 при  $p < 0,05$ ;

За даними констатувального експерименту показники розвитку динамічної рівноваги у КГ та ЕГ відповідають незадовільному рівню згідно з віковими нормами третьокласників. Результати оцінки збереження статичної рівноваги із зоровим та без зорового контролю в обох групах знаходяться нижче середньостатистичної норми для учнів 8-9 річного віку.

За результатами тестування виявлені незначні статеві відмінності у розвитку рівноваги. Хлопці мали переваги у прояві динамічної рівноваги та статичної із виключенням зорового контролю, проте ці переваги статистично недостовірні ( $p > 0,05$ ). Отримані дані знаходять підтвердження у дослідженнях інших науковців, які зазначають, що показники динамічної рівноваги школярів практично в усіх вікових групах вищі за аналогічні показники школярів [4; 5].

Показники розвитку рівноваги учнів 8-9 років продовж педагогічного експерименту

Показники рівноваги	Групи	До експерименту	Після експерименту	Приріст, %	t1	t2
Динамічна рівновага, с	КГ	18,34±0,19	17,43±0,22	5,1	3,1	4,51
	ЕГ	19,05±0,55	15,63±0,33	19,8	4,2	
Проба Боднарєвського (закриті очі), с	КГ	7,08±0,31	7,63±0,34	7,5	1,2	5,49
	ЕГ	8,03±0,45	10,3±0,28	22,2	2,29	
Проба Боднарєвського (відкриті очі), с	КГ	16,28±0,57	17,48±0,6	7,1	1,45	3,75
	ЕГ	16,05±0,8	20,1±0,35	22,4	3,03	
Проба Ромберга, с	КГ	9,7±0,58	10,7±0,58	9,8	1,22	0,19
	ЕГ	8,84±0,41	10,57±0,41	17,8	2,14	

Примітки: t граничне =2,03 при p<0,05;

t1- вказує на достовірність різниці до і після експерименту в межах однієї групи;

t2 – вказує на достовірність різниці між КГ і ЕГ після експерименту

Педагогічний експеримент довів ефективність запропонованої методики розвитку рівноваги учнів 8-9 років. Після формувального експерименту у КГ і ЕГ відбулися позитивні зміни у розвитку статичної та динамічної рівноваги. У КГ приріст менший і знаходився у межах 5,1% - 9,8%. В ЕГ відбулись достовірні зміни (p<0,05) за всіма показниками і приріст значно більший - від 17,8 до 22,4%. Найменший приріст у КГ спостерігався у розвитку динамічної рівноваги. У ЕГ найбільший приріст виявили за результатами проби Боднарєвського.

Якісна оцінка динамічної рівноваги в ЕГ після педагогічного експерименту відповідає задовільному рівню, а статичної - знаходиться в межах середньостатистичної норми.

**Висновок.** У результаті дослідження розроблено методику розвитку рівноваги учнів 8-9 років. Методика передбачала використання засобів базового і спеціального спрямування, зміст яких був розширений через використання широкого кола методичних прийомів. Визначено шляхи реалізації основних педагогічних принципів навчання у ході впровадження методики розвитку рівноваги. Експериментальним шляхом доведена достовірність впливу методики на показники статичної і динамічної рівноваги учнів експериментальної групи (приріст становить від 17,8 до 22,4% (p<0,05)).

**Перспективи подальших досліджень.** У майбутньому результати досліджень ляжуть в основу розробки методики розвитку рівноваги інших вікових груп школярів.

#### Література:

1. Альошина А. Формування координаційних здібностей молодших школярів у процесі фізичного виховання / А. Альошина, І. Бичук, О. Гайдук // Молодіжний науковий вісник : Фізичне виховання і спорт / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. - Луцьк, 2013. - Вип. 11. - С. 41-48.
2. Приймаков О. Оцінка і вдосконалення координації рухів у дітей 7-9 років на уроках фізичного виховання в початковій школі / О. Приймаков, І. Козетов, Є. Ейдер // Фізичне виховання в школі. - 2005. - №1. - С. 35-40.
3. Омеляненко І.О., Тераз С.М. Рівновагу розвивають з малку / І.О. Омеляненко, С.М. Тераз // Фізичне виховання в школі – 1998.-№2 – С. 16 - 19.
4. Лях В.И. Координационные способности школьников /В.И. Лях // Физическая культура в школе.

## I. Науковий напрям

---

– 2000. - №4. – С.6-12; № 5. – С. 3-10.

5. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів / Л.П. Сергієнко. – К.: Олімпійська література, 2001. – 483с.

6. Кравчук Т.М. Методика розвитку здібності до збереження рівноваги у дітей середнього шкільного віку засобами художньої гімнастики / Т.М. Кравчук, І.А. Рядинська, Т.В. Литовко, В.П. Спужак // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту / Харк. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. – Харків: - 2011. -№ 12. - С. 46-49.

7. Фізична культура. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів 1 – 4 класи. [Електронний ресурс]. URL.: <http://osvita.ua/school/program/8793/>