

**Висновки.** На основі аналізу та узагальнення літературних джерел з'ясували, що ергономічний підхід є значущим інструментарієм, певною тактикою побудови освітнього здоров'язбережувального середовища та моніторингу його функціонування. Ергономічний підхід передбачає, що будь-яка діяльність, зокрема й навчальна, розглядається як процес перетворення інформації й енергії в системі «викладач-студент-навчальне середовище». Педагогічна ергономіка диференціює навчальне середовище на зовнішнє та внутрішнє з огляду на спосіб проходження інформаційних процесів.

**Перспективи використання результатів дослідження.** Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів такої багатогранної проблеми як організація та проектування освітнього здоров'язбережувального середовища. Подальшого вивчення потребують питання розроблення технологій організації освітнього здоров'язбережувального середовища в умовах фізкультурно-оздоровчої діяльності.

#### Література

1. Адонкіна Е.В. Эргономика в образовательном процессе. Пермь: ПГТУ, 2010. С. 88–89.
2. Баєтова Д.Р. Построение информационнопредметной среды учебного кабинета вуза на основе эргономического подхода: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Омск, 2007. 197 с.
3. Гервас О. Г. Ергономика: навч.-метод. посібник. Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2011. 130 с.
4. Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі: колективна монографія / за заг. ред. Л.М. Рибалко. Тернопіль: Осадца В.М., 2019. 400 с.
5. Лаврентьєва О. Ергономічний підхід до організації освітнього здоров'язбережувального середовища. Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології: реалії і перспективи: збірник матеріалів V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 14 листопада 2019 р. [гол. ред. Л. М. Рибалко]. Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2019. С. 324-327.
6. Miier T.I., Holodiuk L.S., Rybalko L.M., Tkachenko I.A. Chronic fatigue development of modern human in the context of V. Vernadsky's noosphere theory. Wiadomości Lekarskie, Polskie Towarzystwo Lekarskie, 2019. tom LXXII. nr 5. cz II. p. 1012-1016
7. Lavrentieva L.O., Rybalko L.M., Lakomova O.O. Implementation of the dual system of vocational education: history, trends, perspectives. The actual problems of the world today: collective monograph. London: United Kingdom, 2019. p. 114-124.
8. Lavrentieva O., Rybalko L., Tsys O., Uchitel A. Theoretical and methodical aspects of the organization of students' independent study activities together with the use of ICT and tools. Proceedings of the 6th Work shop on Cloud Technologies in Education (CTE 2018), Kryvyi Rig, Ukraine, Desember 21, 2018. <http://ceur-ws.org/Vol-2433/paper06.pdf>.

#### References

1. Adonkina Ye.V. Ergonomika v obrazovatel'nom protsesse. Perm': PGU, 2010. S.88-89.
2. Bayetova D.R. Postroyeniye informatsionnopredmetnoy sredy uchebnogo kabineta vuza na osnove ergonomicheskogo pokhoda: diss. ... kand. ped. nauk: 13.00.08. Omsk, 2007. 197 s.
3. Hervas O. H. Erhonomika: navch.-metod. posibnyk. Uman: Vydavnycho-polihrafichnyy tsentr «Vizavi», 2011. 130 s.
4. Zdorovyazberezhuvalni tekhnolohiyi v osvitnomu seredovyshchi: kolektyvna monohrafiya /za zah. red. L.M. Rybalko. Ternopil: Osadtsa V.M., 2019. 400 s.
5. Lavrentyeva O. Erhonomichnyy pidkhid do orhanizatsiyi osvitn'oho zdorovyazberezhuvalnoho seredovyshcha. Fizychna reabilitatsiya ta zdorov"yazberezhuvalni tekhnolohiyi: realiyyi i perspektyvy: zbirnyk materialiv V Vseukrayinskoyi naukovopraktychnoyi konferentsiyi z mizhnarodnoyu uchastyu, 14 lystopada 2019 r. [hol. red. L. M. Rybalko]. Poltava: Natsional'nyy universytet imeni Yuriya Kondratyuka, 2019. S 324-327.
6. Miier T.I., Holodiuk L.S., Rybalko L.M., Tkachenko I.A. Chronic fatigue development of modern human in the context of V. Vernadsky's noosphere theory. Wiadomości Lekarskie, Polskie Towarzystwo Lekarskie, 2019. tom LXXII. nr 5. cz II. p. 1012-1016
7. Lavrentieva L.O., Rybalko L.M., Lakomova O.O. Implementation of the dual system of vocational education: history, trends, perspectives. The actual problems of the world today: collective monograph. London: United Kingdom, 2019. p. 114-124.
8. Lavrentieva O., Rybalko L., Tsys O., Uchitel A. Theoretical and methodical aspects of the organization of students' independent study activities together with the use of ICT and tools. Proceedings of the 6th Work shop on Cloud Technologies in Education (CTE 2018), Kryvyi Rig, Ukraine, Desember 21, 2018. <http://ceur-ws.org/Vol-2433/paper06.pdf>.

УДК 796.012.11/13 – 053.5

**Римар О.В.**

**кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,  
доцент кафедри теорії і методики фізичної культури,  
Ханікянц О.В.**

**кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,  
доцент кафедри теорії і методики фізичної культури,**

**Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського, м. Львів**

#### ОЦІНКА СИЛОВИХ ТА ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

*У роботі розглянуто питання рівня розвитку фізичної підготовленості школярів 5 – 9 класів закладів загальної середньої освіти на основі показників силових та швидкісно-силових якостей.*

*Встановлено рівень розвитку силових та швидкісно-силових якостей на підставі аналізу показників контрольних вправ, які рекомендовані «Навчальною програмою з фізичної культури для 5 – 9 класів закладів загальної*

середньої освіти «Фізична культура в школі» та визначено рівні компетентності учнів за результатами виконання цих вправ.

Проаналізовано динаміку змін показників силових та швидкісно-силових якостей учнів середнього шкільного віку (5 – 9 класи) закладів загальної середньої освіти.

З'ясовано, що контрольні навчальні нормативи згідно діючої програми не є достатньо збалансованими, оскільки в одних тестових вправах є дещо занижені, а в інших – дещо завищені, а також не завжди відповідають віковим та індивідуальним особливостям розвитку школярів.

**Ключові слова:** учні середнього шкільного віку, фізична підготовленість, силові та швидкісно-силові якості, рівні компетентності.

**Рымар О.В., Ханікянц О.В. Оценка силовых и скоростно-силовых качеств учеников среднего школьного возраста.** В работе рассмотрен вопрос физической подготовленности школьников 5 – 9 классов учреждений общего среднего образования на основе уровня развития показателей силовых и скоростно-силовых качеств.

Определен уровень развития силовых и скоростно-силовых качеств на основе анализа показателей контрольных упражнений, рекомендованных «Учебной программой по физической культуре для 5 – 9 классов учреждений общего среднего образования «Физическая культура в школе» и определены уровни компетентности учащихся по результатам выполнения этих упражнений.

Проанализирована динамика изменений показателей силовых и скоростно-силовых качеств учащихся среднего школьного возраста (5 – 9 классы) учреждений общего среднего образования.

Выяснено, что контрольные учебные нормативы согласно действующей программы недостаточно сбалансированы, поскольку в одних тестовых упражнениях требования несколько занижены, а в других – несколько завышены, а также не всегда соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям развития школьников.

**Ключевые слова:** учащиеся среднего школьного возраста, физическая подготовленность, силовые и скоростно-силовые качества, уровни компетентности.

**Rymar O., Khanikiants O. The evaluation of power and speed power qualities of middle school age pupils.** Questions about the level of physical development of pupils from 5-9 classes of general secondary schools are discussed in the article. The level of physical development is based on indicators of power and power-speed qualities.

There was established the level of development of power and speed-power qualities according to indicators' analysis out from control exercises. Control exercises are recommended by "Physical culture studying program for 5-9 classes of general secondary schools "Physical culture in school". The exercises are pulling up (for boys), pulling up in the lying position (for girls); bending and extending hands in the lying position (quantity of times) (boys are doing the exercise from the floor and girls – from the bench); long jump from place (cm); lifting into a sitting position in 30sec (quantity of times). The level of pupils' competency was evaluated according to result of the exercises performing.

There was analyzed the dynamics of power and speed-power qualities change of middle school age pupils (5-9 classes) from general secondary school.

It was revealed that control studying standards according to program is not balanced enough. Thus, in some test exercises standards are too high and in others too low. What is more, those norms sometimes are not appropriate to some age and individual specifics of pupils' development.

**Key words:** middle school age pupils, physical preparation, power and speed-power qualities, competences level.

**Постановка проблеми.** Інтенсивний розвиток науково-технічного прогресу негативно впливає на показники здоров'я, працездатності, фізичної підготовленості населення, оскільки рухова активність заміщується більш пасивним способом життя (Завидівська Н. Н., Ханікянц О. В., 2010). Особливо відчутний її дефіцит у школярів, рухова активність яких обмежується, інколи лише двома-трьома уроками фізичної культури на тиждень (Москаленко Н. В., 2009; Дубогай О., 2012). Однією із ключових характеристик рухової активності є фізична підготовленість, вагомий результат фізичного виховання, втіленого у досягнутому рівні працездатності, сформованих фізичних якостях, які сприяють ефективній життєдіяльності людини та її фізичному здоров'ю (Сергієнко Л. П., 2001; Пальчук М., 2014; Боднар І., Петришин Ю., 2016). Рівень розвитку складових фізичної підготовленості – сили, швидкості, витривалості, гнучкості, на думку більшості дослідників (Круцевич Т. Ю., 2010; Вільчковський Е. С., Денисенко Н. Ф., Цьось А. В. та ін., 2010; Мандюк А. Б., Ярошик М. Я, Рymar О. В., 2017), позитивно впливає як на фізичне, так і психічне здоров'я дітей.

Однак, констатуємо факт, що на сьогодні рівень фізичної підготовленості молоді України є недостатнім. Результати досліджень (Круцевич Т. Ю., Вороб'єв М. І. 2005; Томенко О., 2013; Боднар І., Рymar О., Соловей А., Дацків П., 2015) свідчать, що низький рівень фізичної підготовленості мають понад 50% дітей шкільного віку, що негативно позначається на показниках їх здоров'я, фізичного стану, функціональній активності та працездатності.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідження рівня фізичної підготовленості неодноразово ставали предметом вивчення науковців. Однак, проведені дослідження сучасних авторів (Мандюк А. Б., Ярошик М. Я, Літкевич О. А., 2014; Рymar О., Соловей А., 2013) доводять, що фізична підготовка сучасних дітей не враховує новітніх наукових положень, не сприяє реалізації оздоровчих, освітніх та виховних завдань фізичного виховання, які висунуті такими державними документами, як Закон України «Про фізичну культуру і спорт», Закон України «Про освіту», Державна національна програма «Освіта (Україна ХХІ століття)», Національна стратегія з оздоровчої рухової

активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація».

Значну увагу в дослідженнях різних авторів приділено вивченню змісту і структури фізичної підготовки дітей шкільного віку, її спрямованості та організації (Круцевич Т. Ю, Воробьев М. І., 2005; Москаленко Н. В., 2009). Проте, як зазначають Вільчковський Е. С., Денисенко Н. Ф., Цьось А. В. та ін., 2010; Худолій О. М., Іващенко О. В., 2014; Боднар І., Петришин Ю., Соловей А., Римар О., 2016 та інші фахівці, нові соціальні, економічні та екологічні умови, які виникли за останній час в Україні, потребують вивчення ряду педагогічних впливів і методичних положень, які забезпечували б підвищення працездатності та поліпшення здоров'я дітей. Здійснення аналізу показників рівня фізичної підготовленості школярів дасть нам можливість ефективніше будувати процес фізичного виховання в загальноосвітніх школах.

**Метою** нашого дослідження було здійснити оцінювання показників силових і швидко-силових якостей учнів середнього шкільного віку.

**Організація та методи дослідження.** Дослідження проводилось протягом 2018 – 2019 рр. У дослідженні взяло участь 328 школярів (155 хлопців та 173 дівчини), які навчаються у 5 – 9-х класах закладів загальної середньої освіти м. Львова. На момент складання нормативів усі обстежені належали до основної медичної групи та були практично здоровими.

Оцінка рівнів підготовленості здійснювалася на підставі порівняння отриманих результатів виконання контрольних нормативів учнями, що рекомендовані Навчальною програмою з фізичної культури для 5 – 9 класів загальноосвітніх навчальних закладів «Фізична культура в школі», а саме: підтягування у висі (хлопці) та висі лежачи (дівчата) (к-сть разів); згинання та розгинання рук в упорі лежачи (к-сть разів) (хлопці – від підлоги, дівчата – від лави); стрибок у довжину з місця (см); піднімання в сід за 30 с (к-сть разів) [6, с.22-26].

Для вирішення поставлених завдань використовувалися наступні **методи дослідження**: теоретичні (аналіз і узагальнення даних літературних джерел); емпіричні (констатуючий педагогічний експеримент, педагогічно-контрольні випробування); методи математичної статистики.

**Результати дослідження.** Адекватний рівень фізичної підготовленості є необхідною умовою доброго здоров'я людини. Він залежить від цілого ряду умов: способу життя, індивідуальних та психічних особливостей людини, обсягу вільного часу та раціональності його використання, а також від систематичності та ефективності занять фізичними вправами, виконання яких потребує належної системи контролю за функціональним та фізичним станом організму.

Важливе місце у процесі фізичного виховання посідає педагогічний контроль, який містить окрім інших аспектів, ще й оцінку рівня фізичної підготовленості школярів.

Аналіз результатів тестування в учнів 5 – 9-х класів свідчить про різнонаправлені тенденції у прояві силових та швидко-силових якостей. Так, аналізуючи результати виконання нормативу «Підтягування у висі» у хлопців (Рис. 1), можемо спостерігати що у п'ятому класі більшість учнів демонструють результати, що відповідають низькому рівню компетентності (18,8%) та поступовим їх зменшенням у наступних старших класах (у дев'ятому класі (4,3%)) [6, с.22-26]. Це свідчить про недостатній рівень розвитку м'язів верхнього плечового поясу на початку середнього шкільного віку.

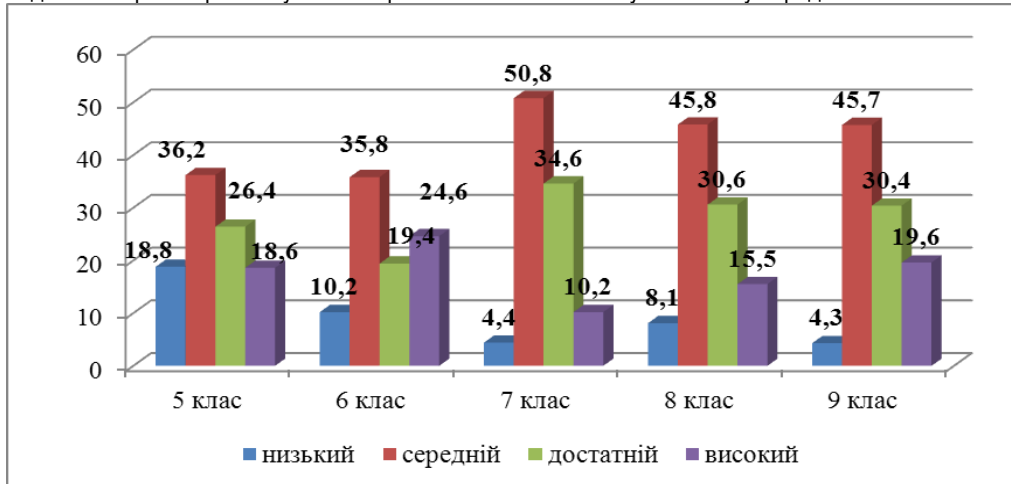


Рис. 1. Динаміка результатів виконання нормативу «Підтягування у висі» (хлопці 5 – 9-х класів).

Результати більшості учнів шостого класу (35,8%) та сьомого класу (50,8%) відповідають достатньому та середньому рівням компетентності виконання тестової вправи, що характеризує рівень розвитку сили м'язів верхнього плечового поясу у хлопців цих вікових категорій як достатній та високий. Окрім цього, можемо спостерігати різкий спад показників, що відповідають високому рівню компетентності (з 24,6% у шостому класі до 10,2% у сьомому класі), який, на нашу думку, спричинений збільшенням нормативу на дві одиниці (з 5 разів у шостому класі до 7 разів у сьомому класі), у той час як у попередніх класах показник зростав лише на одиницю [6, с.22-26].

Щодо «низького рівня компетентності» прояву сили спостерігаємо суттєво високі показники у п'ятих та шостих класах, та різке його зменшення з сьомого класу. Даний факт спричинений тим, що м'язова маса особливо інтенсивно збільшується у хлопчиків лише у 13 – 14 років, а у 10 – 11 років вона розвинена ще не достатньо.

У дівчат динаміка результатів нормативу «Підтягування у висі лежачи» дещо інша (Рис. 2).

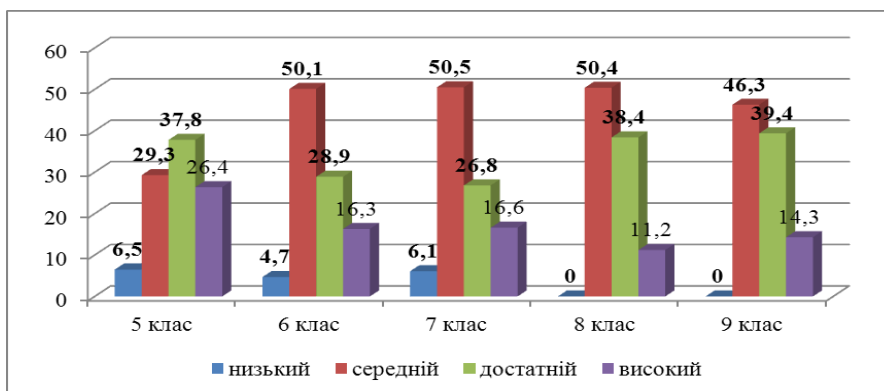


Рис. 2. Динаміка результатів виконання нормативу «Підтягування у висі лежачи» (дівчата 5 – 9-х класів).

Показник високого рівня компетентності з віком зазнає суттєвих знижень. Так, у п'ятому класі високий рівень компетентності складає 26,4% та, на жаль, у старших класах він поступово регресує до 14,3% у дев'ятому класі. Це спричинено, на нашу думку, доступними нормативами у п'ятому класі та поступовим їх збільшенням у наступних класах середньої школи і зокрема, значний стрибок у вимогах до тестової вправи спостерігаємо між п'ятим та шостим класом (з 8 разів до 12 разів). Окрім цього, можемо констатувати добрі показники нормативу у достатньому та середньому рівнях підготовленості та, навіть, відсутністю низького рівня у восьмих та дев'ятих класах. Із цього можна зробити висновок, що даний норматив для хлопців і для дівчат є відносно збалансованим лише для середнього та достатнього рівнів компетентності. Отже, на нашу думку, для високого рівня норматив дещо завищений, а для низького – занижений.

Аналогічна ситуація спостерігається і у результатах виконання нормативу «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи» у хлопців (Рис. 3.).

Так у хлопців спостерігаємо переважання достатнього та середнього рівнів компетентності. Можемо спостерігати регрес в показниках високого рівня з 20,3% у п'ятому класі до 5,9% у дев'ятому класі. Даний факт спричинений різким та, на нашу думку, необґрунтованим збільшенням даного нормативу з 10 разів у п'ятому класі, до 14 разів у шостому класі, до 18 разів у сьомому класі та до 25 разів у дев'ятому класі [6, с.22-26], і як наслідок переважання середнього та достатнього рівнів компетентності.

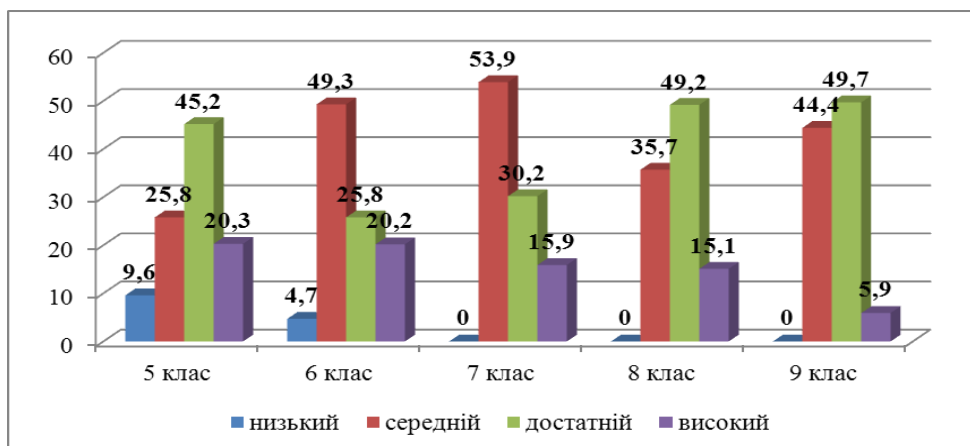


Рис. 3. Динаміка результатів виконання нормативу «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи» (хлопці 5 – 9-х класів).

Щодо достатнього рівня підготовленості, то можемо спостерігати відносно стабільну картину у п'ятому, восьмому та дев'ятому класах (45,2%, 49,2%, 49,7% відповідно) та суттєвий спад у шостому та сьомому класах (25,8% та 30,2% відповідно). Даний факт спричинений, на нашу думку, необґрунтовано високим збільшенням вимог до результатів цього нормативу в достатньому рівні підготовленості (з 7 разів до 10 разів у шостому класі, до 14 разів у сьомому класі, і лише до 15 разів у дев'ятому класі [6, с.22-26]) тому і спостерігаємо подібний стрибок в результатах достатнього (з 30,2% до 49,2%).

В той час, у дівчат з віком спостерігаємо переважання середнього рівня у п'ятому, шостому та сьомому класах (48,4% – 52,6%) та дещо зниженням його у восьмому та дев'ятому класах (38,1% – 39,4%). Однак, позитивним вбачаємо той факт, що з віком спостерігається чітка тенденція до зростання достатнього та високого рівнів (з 28,7% до 43,1% та з 11,8% до 17,5%) та зменшення, а у дев'ятому класі і зникненням низького рівня підготовленості (з 10,1% до 0%). Отже даний норматив зростає рівномірно у відповідності до вікових й індивідуальних особливостей розвитку учнів.

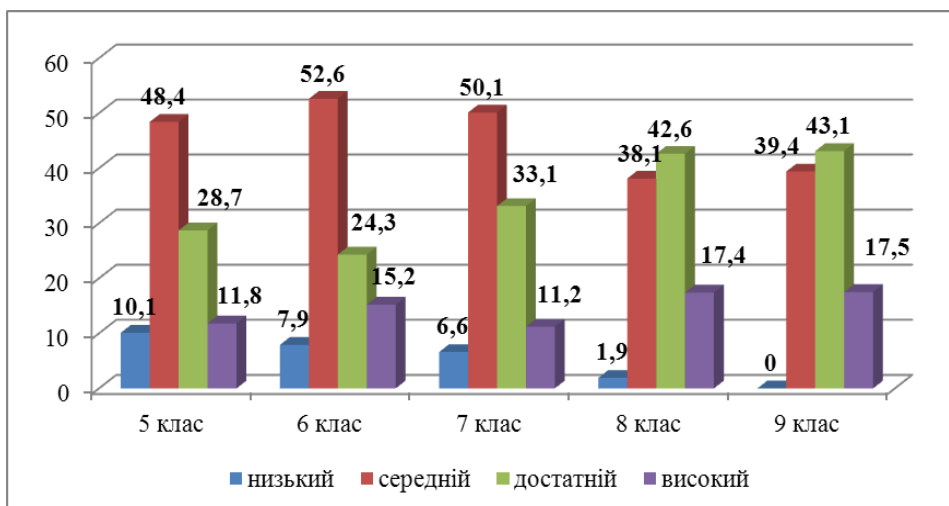


Рис. 4. Динаміка результатів виконання нормативу «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи» (дівчата 5 – 9-х класів).

Результати виконання тестової вправи «Стрибок в довжину з місця» у хлопців 5 – 9-х класів свідчать, що хлопці усіх вікових груп добре виконували даний норматив. Так, не виявлено низького рівня підготовленості у результатах виконання у жодному класі. Спостерігаємо доволі високий відсоток середнього рівня, а саме 38,7% у п'ятому класі і аж 59,0% у сьомому класі, дещо нижчі, а саме достатнього рівня 20,2% у восьмому класі і 43,1% у п'ятому та середні результати високого рівня у нормативі «Стрибок в довжину з місця» (Рис. 5).

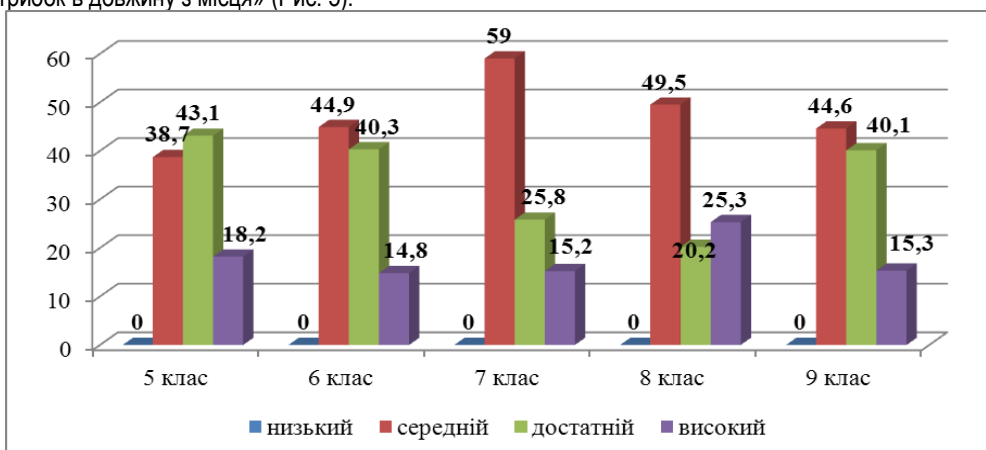


Рис. 5. Динаміка результатів виконання нормативу «Стрибок у довжину з місця» (хлопці 5 – 9-х класів).

У дівчат цих вікових груп спостерігаємо ще кращу картину, оскільки переважна більшість дівчат (44,5% у сьомому класі і 72,1% у восьмому класі) склала даний норматив продемонструвавши достатній рівень компетентності (Рис. 6).

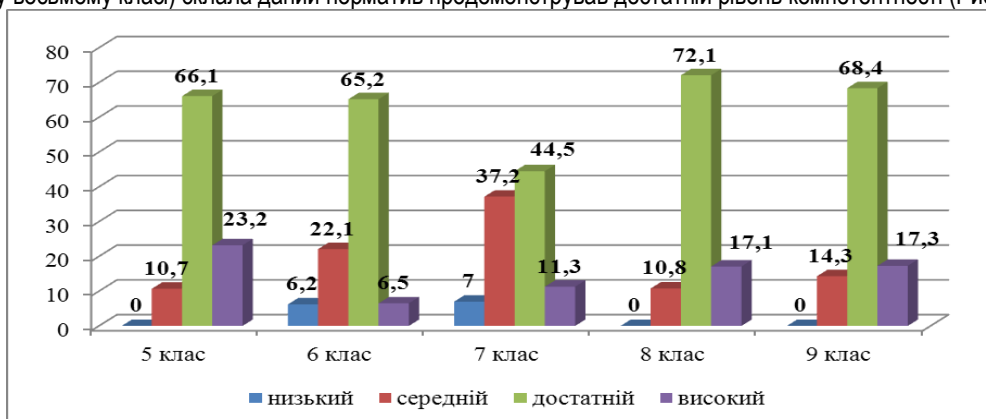


Рис. 6. Динаміка результатів виконання нормативу «Стрибок в довжину з місця» (дівчата 5 – 9-х класів).

Пояснити такі високі здобутки можна двома причинами: або добрим розвитком швидкісної сили нижніх кінцівок у дівчат і хлопців, або недосконалими (дещо заниженими) вимогами до даного нормативу. Тому не знаючи особливостей методики по котрій займалися діти будемо вважати, що йдеться про недосконалість саме нормативних показників. Ці особливості обов'язково потрібно враховувати при складанні програм для розвитку цієї фізичної якості у дівчат і хлопців цих вікових груп.



Приблизно подібна ситуація у хлопців 5 – 9-х класів спостерігається і у тестовій вправі «Піднімання тулуба в сід за 30 с» (Рис. 7).

Так, жоден із хлопців не показав результату низького рівня підготовленості, а у сьомому, восьмому та дев'ятому класах не спостерігаємо і середнього рівня підготовленості. Так, високий результат підготовленості показали хлопці восьмого класу – 67,4% та дев'ятого класу – 63,5%.

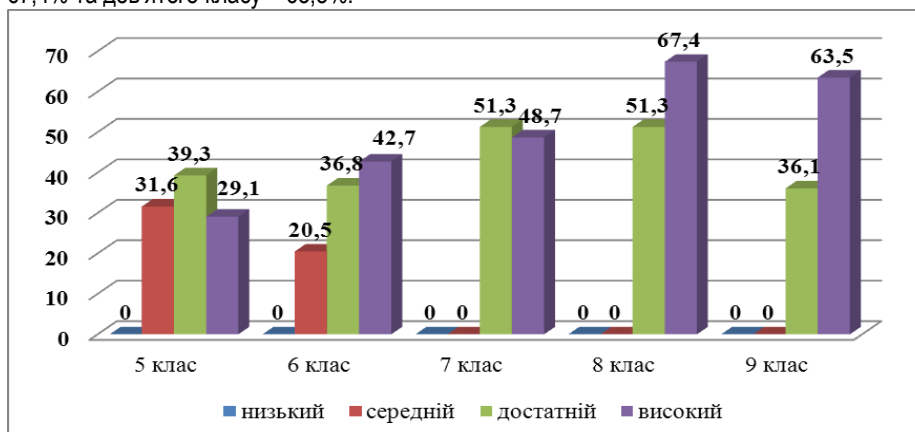


Рис. 7. Динаміка результатів виконання нормативу «Піднімання тулуба в сід за 30 с» (хлопці 5 – 9-х класів).

У дівчат тенденції дещо гірші (Рис. 8). Спостерігаємо переважання достатнього рівня підготовленості учнів п'ятого, шостого та сьомого класів, а з восьмого класу переважна кількість дівчат демонструють достатній та високий рівні компетентності.

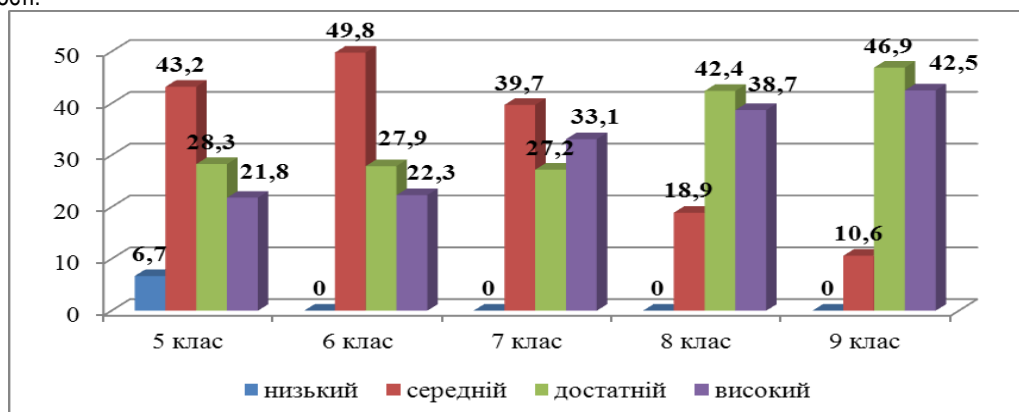


Рис. 8. Динаміка результатів виконання нормативу «Піднімання тулуба в сід за 30 с» (дівчата 5 – 9-х класів).

З цього можна робити висновок, що норматив у підніманні тулуба в сід для хлопців та для дівчат є дещо занижений. Також, суттєво занижені вимоги до результатів виконання нормативів які характеризують низький рівень прояву швидкісно-силових якостей.

**Висновки.** Аналіз отриманих даних фізичної підготовленості, як важливого показника стану здоров'я та рівня рухової активності дітей середнього шкільного віку, дає підставу стверджувати, що контрольні навчальні нормативи згідно діючої програми є недостатньо збалансованими. Зокрема потребують перегляду нормативні показники всіх рівнів компетентності для хлопців і дівчат в тестових вправах "Піднімання тулуба в сід за 30с", "Стрибок в довжину з місця". Також потребують змін та обґрунтування нормативні показники низького, та високого рівнів компетентності в тестових вправах "Згинання розгинання рук в упорі лежачи" та "Підтягування". Отже, аналіз результатів дослідження показав, що більшість нормативних показників тестових вправ достатнього та середнього рівнів компетентності є збалансованими.

Разом з тим, більшість нормативних показників тестових вправ, що визначають низький та високий рівні компетентності не відповідають віковим та індивідуальним особливостям учнів середнього шкільного віку.

**Перспективи подальшого пошуку у цьому напрямку** вбачаємо у дослідженнях спрямованих на виявлення взаємозв'язку між віковими, індивідуальними можливостями та рівнем розвитку фізичних якостей дітей, їхніх пізнавальних здібностей, успішністю та існуючими програмами з фізичного виховання школярів різних вікових груп.

#### Література

- 1.Боднар І.Р. Об'єктивні критерії для визначення функціонально-резервних можливостей учнів середнього шкільного віку. / Боднар І.Р, Римар О.В., Соловей А.В., Маланчук Г.Г., Даців П.П. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання. – 2015. – №11. – С. 11–19.
- 2.Завидівська Н.Н. Основи фізичного виховання у системі здоров'язбереження студентської молоді / Завидівська Н.Н., Ханікянц О.В. – Львів: Укр. технології, 2010. – 216 с.
- 3.Круцевич Т.Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей / Круцевич Т.Ю, Воробьев М.И. – Київ: НУФВСУ, 2005. – 196 с.

- 4.Мандюк А.Б. Порівняльний аналіз тестів рівня фізичної підготовленості в Україні та зарубіжних країнах / Мандюк А.Б., Ярошик М.Я., Літкевич О.А. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – №2. – С. 90–94.
- 5.Москаленко Н.В. Теоретико-методичні засади інноваційних технологій в системі фізичного виховання молодших школярів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / НВ. Москаленко. – Київ, 2009. – 42 с.
- 6.Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 5–9 класи – [Електронний ресурс] / Режим доступу: [https://fizkulturamo.at.ua/load/programmy\\_po\\_fizkulture/srednjaja\\_shkola/navchalna\\_programa\\_z\\_fizichnoji\\_kulturi\\_dlja\\_zagalnoosvitnih\\_navchalnih\\_zakladiv\\_5\\_9\\_klasi/10-1-0-116](https://fizkulturamo.at.ua/load/programmy_po_fizkulture/srednjaja_shkola/navchalna_programa_z_fizichnoji_kulturi_dlja_zagalnoosvitnih_navchalnih_zakladiv_5_9_klasi/10-1-0-116).
- 7.Оптимізація фізичного виховання дитини у вітчизняній системі освіти / Е.С. Вільчковський, Н.Ф. Денисенко, А.В. Цьось [та ін.]. – Запоріжжя: ЗОІППО, 2010. – 250 с. – (монографія).
- 8.Пальчук М.Б. Контроль фізичного розвитку учнів при переході з середньої до старшої школи в умовах навчального процесу з фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / Пальчук М.Б. – Львів, 2014. – 23 с.
- 9.Петришин Ю. Рівень розвитку фізичної підготовленості дітей спеціальних навчальних закладів / Ю. Петришин, П. Дацків, Д. Степанюк. // Молода спортивна наука України. – 2013. – Вип. 17. – С. 153–157.
- 10.Римар О. Оцінювання рівня фізичної підготовленості учнів старших класів / О. Римар, А. Соловей. // Молода спортивна наука України. – 2013. – Вип. 17. – С. 181–186.
- 11.Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів / Сергієнко Л.П. – Київ: Олімпійська література, 2001. – 369 с.
- 12.Соловей А.В. Порівняння рухової активності дітей 13-15 років України та Польщі / А.В. Соловей, О.В. Римар, М.Я. Ярошик. // Науковий часопис нац. пед. ун-ту ім. М.П. Драгоманова. – 2017. Вип. 5К(86)17. – С. 312–315.
- 13.Томенко О. Взаємозв'язок між рівнем соматичного здоров'я, рухової активності та окремими показниками фізичної культури особистості школярів 8–11 класів / О. Томенко. // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2013. – №2. – С. 53–56.
- 14.Ханікянц О.В. Фізична підготовленість дівчат 15 – 16 років (на прикладі студенток коледжу I року навчання) / Ханікянц О.В., Соломонко А.О., Римар О.В. // Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка : зб. наук. праць [редкол.: Носко М.О. (гол. ред.) та ін.]. – Чернігів, 2019. – Вип. 3 (159). – С. 302–309.
- 15.Худолій О.М. Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків / О.М. Худолій, О.В. Іващенко. – Харків: ОВС, 2014. – 320 с. – (монографія).
- 16.Mandyuk A., Yaroshyk M., Rymar O. (2017) Motor Activity in the Informational Environment of High-School-Age Students // Physical education, sports and health culture in modern society. – 4(40). – pp. 60–67.
- 17.Bodnar I., Petryshyn Y., Solovey A., Rymar O. et al. (2016) Health complaints and well-being complaints among secondary school children. Journal of Physical Education and Sport. (JPES), 16(3), Art 142, pp. 905–909.

#### References

- 1.Bodnar, I.R, Rymar, O.V., Solovei, A.V., Malanchuk G.G., & Datskiv, P.P. (2015). Obiektivni kryterii dlia vyznachennia funktsionalno-rezervnykh mozhlyvostei uchniv serednoho shkilnoho viku [Objective criteria for defining functional-reserve opportunities of middle school age pupils]. Pedagogics, psychology and medico-biological problems of physical education, 11, 11-19. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.1102>. [in Ukrainian].
- 2.Zavydivska, N.N., & Khanikiants, O.V. (2010). Osnovy fizychnoho vykhovannia u systemi zdoroviazberezhennia studentskoi molodi [Basis of physical education in the system of students' keeping health]. Lviv: Ukr. Technologies, 216 p. [in Ukrainian].
- 3.Krutsevych, T.U., & Vorobov N.I. (2005). Kontrol v fizycheskom vospityany detei, podrostkov y yunoshei. [Control in physical education of children, teenagers and young men]. Kyiv, Ukraine. 196 p. [in Ukrainian].
- 4.Mandiuk, A.B., Yaroshyk, M.I., & Litkevych, O.A. (2014). Porivnialnyi analiz testiv rivnia fizychnoi pidhotovlenosti v Ukraini ta zarubizhnykh krainakh [Comparative analysis of tests for level of physical preparation in Ukraine and abroad]. Slobozans'kij nauково-sportivnij visnik, 2, 90-94. [dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-2.018](http://dx.doi.org/10.15391/sns.v.2014-2.018). [in Ukrainian].
- 5.Moskalenko, N.V. (2009). Teoretyko-metodychni zasady innovatsiinykh tekhnolohii v systemi fizychnoho vykhovannia molodshykh shkolariv [Theoretical-methodological principles of innovative technologies in the system of physical education of younger pupils: the dissertation author's abstract of the doctor of Science of Physical Education and Sport], Kyiv, 42 p. [in Ukrainian].
- 6.Navchalna prohrama z fizychnoi kultury dlia zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv 5–9 klasy [Physical education studying program for general secondary schools 5-9 classes] – [Electronic source] / Available at: [https://fizkulturamo.at.ua/load/programmy\\_po\\_fizkulture/srednjaja\\_shkola/navchalna\\_programa\\_z\\_fizichnoji\\_kulturi\\_dlja\\_zagalnoosvitnih\\_navchalnih\\_zakladiv\\_5\\_9\\_klasi/10-1-0-116](https://fizkulturamo.at.ua/load/programmy_po_fizkulture/srednjaja_shkola/navchalna_programa_z_fizichnoji_kulturi_dlja_zagalnoosvitnih_navchalnih_zakladiv_5_9_klasi/10-1-0-116). [in Ukrainian].
- 7.Vilchkosyuy, E.S., Denysenko, N.F., Tsios, A.V., et al. (2010). Optyimizatsiia fizychnoho vykhovannia dytyny u vitchyznianii systemi osvity [Optimization of child's physical education in the domestic system of education] Zaporizhzhia, Ukraine. 250 p. [in Ukrainian].
- 8.Palchiuk, M.B. (2014). Kontrol fizychnoho rozvytku uchniv pry perekhodi z serednoi do starshoi shkoly v umovakh navchalnoho protsesu z fizychnoho vykhovannia [Control on pupils' physical development while transition from secondary to high school in terms of physical education studying process: the dissertation author's abstract of the Candidate of Science of Physical Education and Sport], Lviv, 23 p. [in Ukrainian].

9. Petryshyn, Y., Datskiv, P., & Stepaniuk D. (2013). Riven rozvytku fizychnoi pidhotovlenosti ditei spetsialnykh navchalnykh zakladiv [The level of physical development of pupils from special studying establishments]. Young sport science of Ukraine, 13, 153-157 [in Ukrainian].
10. Rymar, O.V., & Solovei, A.V. (2013). Otsiniuvannia rivnia fizychnoi pidhotovlenosti uchniv starshykh klasiv. [Evaluation of physical preparation level of high school pupils]. Young sport science of Ukraine, 17(2), 181-186 [in Ukrainian].
11. Sergienko, L.P. (2001). Testuvannia rukhovyykh zdibnostei shkolariv [Pupils' motor skills testing]. Kyiv: Olympic literature, 369 p. [in Ukrainian].
12. Solovei, A.V. Rymar, O.V., & Iaroshyk, M.I. (2017). Porivniannia rukhovoi aktyvnosti ditei 13-15 rokiv Ukrainy ta Polshchi [Comparison of 13-15 years old pupils' motor activity from Ukraine and Poland]. Naukovyi chasopys, National pedagogical university named after M. P. Dragomanov, 5K(86), 17, 312-15 [in Ukrainian].
13. Tomenko, O. (2013). Vzaimozv'язok mizh rivnem somatychnoho zdorovia, rukhovoi aktyvnosti ta okremymy pokaznykamy fizychnoi kultury osobystosti shkolariv 8–11 klasiv [The relationship between level of somatic health, motor activity and indicators of physical culture of individuals of pupils from 8-11 classes]. Sportyvnyy visnyk Prydniprovia, 2, 53-56 [in Ukrainian].
14. Khanikiants, O.V., Solomonko, A.O., & Rymar, O.V. (2019). Fizychna pidhotovlenist divchat 15 – 16 rokiv (na prykladi studentok koledzhu I roku navchannia) [Physical preparation of 15-16 years old girls (based on the example of college students from 1 studying year)]. Visnyk of the National University "Chernigiv Collegium" named after T.G. Shevchenko, 3(159), 302-309. doi: 10.5281/zenodo.347779. [in Ukrainian].
15. Khudoliy, O.M. & Ivashchenko, O.V. (2014). Modeliuvannia protsesu navchannia ta rozvytku rukhovyykh zdibnostei u ditei i pidlitkiv [Modeling of studying process and development of motor skills among children and teenagers]. Kharkiv: OVS, 320 p. [in Ukrainian].
16. Mandyuk, A., Yaroshyk, M., & Rymar, O. (2017). Motor Activity in the Informational Environment of High-School-Age Students. Physical education, sports and health culture in modern society, 4(40), 60-67. doi: 10.29038/2220-7481-2017-04-60-67.
17. Bodnar, I., Petryshyn, Y., Solovey, A., Rymar O. et al. (2016). Health complaints and well-being complaints among secondary school children. Journal of Physical Education and Sport. (JPES), 16(3), Art 142, 905-909. doi:10.7752/jpes.2016.03142.

**Родионов Вячеслав Анатолійович**  
**ORCID 0000-0002-9155-5970**

**доктор філософії, дійсний Член МАБЕТ**  
**Міжнародна академія біоенерготехнологій, м. Дніпро, Україна**

#### **СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

*У генетиці відбувається багато випадкових процесів. Збільшенню імовірності позитивних випадкових процесів і зменшенню імовірності негативних випадкових процесів сприяє біофізичний вплив потенційних батьків на репродуктивні процеси. Біофізичний вплив призводить до успадкування кращих ознак обох батьків, удосконалення їх і породження нових ознак.*

*Біофізичний вплив сприяє скороченню успадкованих і вроджених патологій. Потенційні батьки можуть здійснювати біофізичний вплив на створення конкретного епістазу (інгібування) з метою виключення чи зменшення негативних ознак, які є в батьківських формах.*

*У статті розроблена "Біофізична модель впливу на створення ознак". Сформульовано "Визначення біофізичного впливу на створення гамет". Подано визначення "Принципу тотожності енергій у генетиці". Викладено "Визначення механізму прояву ознак". Розроблений "Репродуктивний метод біофізичного впливу". З 2011 р. по 2017 р. "Репродуктивний метод" був опробований десятима подружніми парами.*

*Дана тематика має велике значення для розвитку генофонду нації та людства. Це перспективне направлення світової науки.*

**Ключові слова:** біофізичний вплив, біофізична модель, репродуктивний метод, принцип тотожності, механізм проявлення.

**Родионов Вячеслав. Современные проблемы и перспективы развития здоровья человека.** В генетике происходят многие случайные процессы. Увеличению вероятности позитивных случайных процессов и уменьшению вероятности негативных случайных процессов способствует биофизическое воздействие потенциальных родителей на репродуктивные процессы. Биофизическое воздействие приводит к наследованию лучших признаков обоих родителей, совершенствованию их и порождению новых признаков.

*Биофизическое воздействие способствует сокращению наследственных и врожденных патологий. Потенциальные родители могут осуществлять биофизическое воздействие на создание конкретного эпистаза (ингибирования) с целью исключения или уменьшения негативных признаков, содержащихся в родительских формах.*

*В статье разработана "Биофизическая модель воздействия на создание признаков". Сформулировано "Определение биофизического воздействия на создание гамет". Дано определение "Принципа тождественности энергий в генетике". Изложено "Определение механизма проявления признаков". Разработан "Репродуктивный метод биофизического воздействия". С 2011 г. по 2017 г. "Репродуктивный метод" был опробован десятью супружескими парами.*