

ОЦІНКА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ХЛОПЦІВ 16-17 РОКІВ МЕТОДОМ ІНДЕКСІВ

Сулима А. С., Бугайчук В. В.

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

***Анотація.** Стаття присвячена визначенню й оцінці морфофункціонального стану хлопців, які навчаються у 10-11 класах, за допомогою вагоростового, силового, швидкісного, швидкісно-силового індексів, індексу маси тіла, індексу витривалості. У ході дослідження встановлено, що у десятикласників середні значення швидкісного та швидкісно-силового індексів відповідають низькому рівню, а у одинадцятикласників – «нижче середнього». Індекс витривалості в старшокласників відповідає оцінці «нижче середнього».*

Вступ. Одним із найголовніших завдань нашої держави у галузі освіти є зміцнення здоров'я нації, виховання фізично здорового молодого покоління. Однак, результатами багатьох досліджень доведено негативну тенденцію до погіршення стану здоров'я молоді. Так, дослідники стверджують, що більше 50% учнів, які закінчують навчання в школі, мають незадовільну фізичну підготовленість [6]. Серед основних причин погіршення стану здоров'я науковці виділяють наступні: екологічні проблеми, погіршення соціально-економічних умов, недосконалість сучасної системи медичного забезпечення, а також невиправдане збільшення шкільного навантаження та зменшення фізичної активності [2, 6].

Індивідуальний рівень фізичної культури визначається показниками фізичної підготовленості, яка характеризує розвиток основних рухових якостей і визначає фізичний стан дітей та підлітків. Однак великий обсяг денного і тижневого навантаження старшокласників призводить до систематичного накопичення втоми, що негативно відбивається на загальному стані здоров'я школярів. Зокрема виникає перевантаження центральної нервової системи дітей і механізмів регуляції діяльності основних фізіологічних систем організму

(серцево-судинної та ендокринної, обміну речовин і енергії), що призводить до погіршення стану здоров'я учнів у процесі їх подальшого навчання в школі [2, 3]. Тому питання про відновлення їх розумової і фізичної працездатності, підтримки здоров'я та вдосконалення фізичного розвитку набуває актуальності.

Бала Т.Т., Сванадзе А.С. (2015), Кузьменко І.О. (2015), Круцевич Т.Ю. (2011), Масляк І.П. (2016) досліджували рівень розвитку фізичної підготовленості учнівської молоді та встановили, що рухова активність є важливим лімітуючим фактором здоров'я учнів. Тому, для підвищення рівня розвитку фізичних якостей учнів старших класів, рекомендовано впроваджувати у процес їх фізичного виховання різноманітні види рухової активності.

Варто зазначити, що в старшокласників морфофункціональний розвиток знаходиться на стадії завершення. Це, у свою чергу, відображається на темпах приросту їх фізичних якостей [0, 3, 4]. У віці 16 – 17 років динамічна і статична витривалість досягає 85% такої у дорослих людей, продовжується наростання сили, але невисокими темпами. Темп зростання показників швидкості у цьому віці уповільнюється, але продовжує поступово зростати [5].

Узагальнення досліджень дає можливість стверджувати, що розвиток у школярів фізичних якостей повинен здійснюватися комплексно, що забезпечить успішне виконання вправ і значно підвищить функціональні можливості організму, а отже й їх рівень фізичної підготовленості.

Мета – оцінити морфофункціональний стан старшокласників методом індексів.

Для досягнення поставленої мети нами вирішувалися наступні **завдання**: здійснити аналіз наукової літератури; оцінити морфофункціональний стан хлопців 16-17 років за допомогою методу індексів.

Методи дослідження. Для оцінки морфофункціонального стану хлопців 16-17 років нами застосовувався метод індексів. У ході дослідження ми визначали вагостовий індекс, силовий індекс (СІ), швидкісний індекс (ШІ), швидкісно-

силовий індекс, індекс маси тіла (ІМТ), індекс витривалості. Нами були досліджені учні 10 та 11 класів. Дослідження проводилися в Пасічнянському Навчальному Комплексі «Загальноосвітня школа I-III ступенів, технологічний ліцей» Старосинявського району Хмельницької області.

Результати дослідження та їх обговорення. Багато авторів вказують на те, що у старшому шкільному віці спостерігається інтенсивний ріст силових показників та вдосконалення рухових координацій [1]. Знаходимо відомості й про те, що в учнів старших класів спостерігається гіподинамія, що пояснюється занадто великим навчальним навантаженням [2]. Тому фахівці з фізичної культури вважають, що найголовнішим завданням фізичного виховання старшокласників є підвищення рівня їх фізичної підготовленості [3,4,5]. Для вирішення вищезгаданого завдання, на нашу думку, важливо проводити систематичний контроль за морфофункціональним станом кожного учня протягом його навчання в старших класах.

Отримані нами у процесі дослідження показники морфофункціонального розвитку десятикласників та одинадцятикласників дають можливість стверджувати, що їх значення відповідають віковим нормам.

Так, аналіз результатів, представлених у таблиці 1, свідчить про те, що у хлопців 16 років середнє значення силового індексу лише дещо нижче норми.

Таблиця 1

Оцінка морфофункціонального стану учнів 10 класу (n=7)

№	Показник	$x \pm m$	Норма
1	Силовий індекс, %	$50,1 \pm 1,06$	55-65
2	Швидкісно-силовий індекс, ум. од.	$1,18 \pm 0,018$	1,0–1,31
3	ІМТ, ум. од.	$20,04 \pm 0,24$	15-39,9
4	Ваго-ростовий індекс, кг/м	$0,33 \pm 0,003$	0,325 – 0,375
5	Швидкісний індекс, ум. од.	$3,1 \pm 0,21$	3-4,3
6	Індекс витривалості, ум. од.	$0,83 \pm 0,08$	0,8-1,1

Визначивши за формулою ІМТ десятикласників, зазначаємо, що у середньому він характеризує нормальну масу тіла досліджуваних хлопців.

Результати представлені у таблиці 1 свідчать, що середні значення швидкісного та швидкісно-силового індексів відповідають низькому рівню, а індекс витривалості – нижче середнього.

У таблиці 2 представлено результати оцінки морфофункціонального стану хлопців, які навчаються в 11 класі.

Середня величина динамометрії кисті у хлопців 17 років відповідає нормі, оскільки нормою для хлопців є СІ – 60-70%.

Таблиця 2

Оцінка морфофункціонального стану учнів 11 класу (n=12)

№	Показник	$x \pm m$	Норма
1.	Силовий індекс, %	$60,2 \pm 0,66$	60-70
2.	Швидкісно-силовий індекс, ум. од.	$1,10 \pm 0,07$	1,0–1,31
3.	ІМТ, ум. од.	$22,44 \pm 0,43$	15-39,9
4.	Ваго-ростовий індекс, кг/м	$0,36 \pm 0,27$	0,325 – 0,375
5.	Швидкісний індекс, ум. од.	$3,3 \pm 0,29$	3-4,3
6.	Індекс витривалості, ум. од.	$0,87 \pm 1,11$	0,8-1,1

Показник ІМТ в одинадцятикласників становить $22,44 \pm 0,43$ ум. од., що характеризує масу тіла як нормальну.

Порівнявши середньогрупові значення швидкісного індексу, швидкісно-силового індексу та індексу витривалості з нормами, визначили, що вони відповідають рівню «нижче середнього».

Висновки. Оцінка морфофункціонального стану старшокласників засвідчила, що в учнів 10-11 класів середнє значення індексу маси тіла характеризує нормальну масу тіла школярів.

Результати проведених досліджень свідчать про те, що у десятикласників середні значення швидкісного та швидкісно-силового індексів відповідають низькому рівню, а у одинадцятикласників – «нижче середнього». Середньогрупове значення індексу витривалості в старшокласників, які брали участь у дослідженні, відповідає оцінці «нижче середнього». Показник швидкісно-силового індексу учнів 11 класу є вищим, порівняно з учнями 10 класу. Тому у процесі фізичного виховання у школі варто більше уваги приділити вправам на розвиток швидкості та витривалості.

Список використаної літератури:

1. Боярчук О. Д., Гаврелюк С. В. (2017) Вікова анатомія та фізіологія: практикум. Держ. закл. «Луган. нац.ун-т імені Тараса Шевченка». Старобільськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка». 252 с.
2. Галіздра А.А. (2004) Характеристика факторів, що впливають на здоров'я учнів // Теорія і методика фізичного виховання. №3. С. 41-43.
3. Долбишева Н.Г. (2003) Рівень рухової активності, як фактор фізичного здоров'я дітей старшого шкільного віку // Молода спортивна наука України: збірник наукових статей з галузі фізичної культури та спорту. Львів. Вип. 7. Том 2. С. 307-310.
4. Круцевич Т.Ю. (2008) Теорія і методика фізичного виховання : підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. К. : Олімпійська література. Т.2. 366 с. ISBN 966-7133-97-4.
5. Романенко В.А. (2005) Диагностика двигательных способностей: учебное пособие. Донецк. 290 с.
6. Фізичний розвиток дітей різних регіонів України (2003) / Під ред. А. М. Сердюка, Н. С. Польки. К.: Деркул. 232 с.