

Інформація, подана за допомогою інтерактивної дошки, краще аналізується, запам'ятовується та закарбовується в пам'яті школярів. Створюється можливість візуалізації навчального матеріалу, що в свою чергу сприяє підвищенню мотивування учнів проявляти більшу зацікавленість у вивченні дисципліни.

Список літератури:

1. Ніколаєнко М. С. Інтерактивна дошка: теорія і практика. Суми : Ніко, 2018. 94 с.
2. Нова українська школа [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу : <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola> .
3. Пометун І. О., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: [наук.- метод. посіб.] К. : Видавництво А.С.К., 2004. 192 с.

**УДК: 612.897+06:612.172**

## **ОЦІНКА РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ І ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ**

**Петльована М.І., Волошин О.С.**

Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка

E-mail: [voloshyn@tnpu.edu.ua](mailto:voloshyn@tnpu.edu.ua)

Дослідження фізичного розвитку і показників соматичного здоров'я в осіб юнацького вікового періоду є актуальним завданням фізіології, оскільки це є період завершення морфологічного і фізіологічного дозрівання та час налагодження функціональних зв'язків між системами організму. Результати вивчення показників антропометричного розвитку в осіб юнацького віку вказують на те, що в цей період відбувається стабілізація ваги і росту організму, показників витривалості і сили [4]. Подальша адаптація осіб молодого віку до динамічних змін умов середовища вагомим чином буде залежати від особливостей типу конституції та інших морфо-фізіологічних ознак, що визначають рівень фізичного здоров'я [3].

Водночас, дослідження свідчать, що фактори середовища можуть негативно впливати на функціональний стан організму осіб цього віку, зокрема, у студентів спостерігали погіршення функціонального стану і зниження фізичної активності після перенесення гострих респіраторних вірусних захворювань [2]. Однак, найбільш вагомим фактором, що викликає розвиток негативних змін у здоров'ї осіб дитячого та юнацького віку, є неправильний, нездоровий спосіб життя. За даними Державного інституту розвитку сім'ї та молоді, третя частина осіб молодого віку в Україні дуже багато часу проводять за комп'ютером та телевізором. За підрахунками ВООЗ цей показник зростає до 70% у вихідні дні [1]. З часом це може призвести до розвитку гіпертонічних реакцій, вегето-судинної дистонії, зниження працездатності нервової системи студентів, на даний час спостерігають збільшення кількості студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи [5].

У роботі оцінку фізичного розвитку і працездатності обстежених здійснювали за показниками ваго-ростового індексу, індексу Руф'є, індексу Робінсона. Усі обстежені були поділені на дві групи: I група – особи з нормальною частотою серцевих скорочень і II група – особи з підвищеною частотою серцевих скорочень. Аналіз результатів індексу Руф'є, який відображує працездатність серцевого м'язу за умов фізичного навантаження, показав, що у I групі 25% обстежених мають високий рівень цього індексу, у 37% відзначено добру фізичну працездатність, у 25% - середній рівень працездатності серця. У 13% осіб I групи працездатність серцевого м'язу мала задовільний рівень. Серед обстежених II групи осіб з високим рівнем індексу Руф'є немає, лише 25% осіб з доброю працездатністю серцевого м'язу, у 33% осіб – середній показник. Проте, у значної кількості осіб (42%) виявлено задовільний рівень індексу Руф'є. Таким чином, в осіб II групи з підвищеною частотою серцевих скорочень показники працездатності серцевого м'язу за фізичного навантаження нижчі порівняно із студентами I групи.

У результаті аналізу даних ваго-ростового індексу було встановлено, що в 37% обстежуваних I групи вага тіла відповідає нормі, 50% мають надмірну масу тіла, та в 13% - недостатня вага тіла. В осіб II групи ваго-ростовий показник відповідає нормі

у 66%, 25% серед обстежуваних мають надмірну вагу тіла, а 9% - недостатню. Дослідження індексу Робінсона показало, що в 50 % обстежених I групи функціональні резерви серцево-судинної системи в нормі, це на 41% більше порівняно з аналогічним показником в осіб II групи. Середній рівень індексу Робінсона в I групі спостерігали у 37% осіб, що на 4% більше, ніж у II групі. Поганий рівень індексу Робінсона, що вказує на відхилення в регуляції діяльності серцево-судинної системи, відзначено в 13% осіб I групи. Таким чином, можна зробити висновок, що в осіб I групи більш високі наростання аеробних можливостей організму порівняно з обстеженими II групи.

Оцінку функції зовнішнього дихання здійснювали на основі показників життєвої ємності легень (ЖЄЛ), індексу Скібінського, проби Серкіна. Аналіз показників індексу Скібінського (ІС) показав, що більшість обстежених I і II груп мають добрий рівень і задовільний рівень ІС. Аналіз функціонального показника апарату зовнішнього дихання – життєвої ємності легень показав наступне. В осіб з добрим рівнем індексу Скібінського показник ЖЄЛ був в діапазоні 3600–3800 мл. У групи осіб із задовільним показником індексу Скібінського об'єм ЖЄЛ коливався в межах 3000–3500 мл. У групи осіб із незадовільним показником індексу Скібінського ЖЄЛ була в межах 2500–2800 мл.

Аналіз рівня тренуваності апарату зовнішнього дихання за допомогою проби Серкіна показав, що після першої фази у стані спокою 16% осіб мали показники, що відповідають нормі для здорових тренуваних осіб, ще 50% серед обстежуваних – це здорові нетренувані особи, 34% - особи зі зниженим рівнем функціональної ефективності зовнішнього дихання. За результатами другої фази проби Серкіна кількість осіб, показники в яких відповідають нормі для здорових тренуваних осіб, залишилась на тому рівні, що й за результатами першої фази. Кількість осіб, показники яких відповідають значенню здорових нетренуваних осіб, збільшилась на 25%, а число обстежених зі зниженим рівнем функціональної ефективності зовнішнього дихання склало лише 9%. За результатами третьої фази проби Серкіна в більшості обстежених спостерігали показники, що відповідають нормі для здорових тренуваних або

нетрениваних осіб.

Отже, аналіз показників індексу Руф'є та індексу Робінсона вказують на вищий рівень фізичної працездатності серед осіб І групи. Результати проби Серкіна показали, що більшість обстежених має оптимальний рівень функції зовнішнього дихання. За показниками індексу Скібінського та ваго-ростового індексу суттєвих відмінностей між групами не встановлено, в більшості обстежених вага відповідає нормі або перевищує її. ЖЕЛ мала виразно кращі значення в осіб з добрим та задовільним рівнями індексу Скібінського.

Список літератури

1. Гербут К.В., Хоменко В.Г. Оцінка фізичного стану старшокласників міста Чернівці. *Young Scientist*, № 4 (19). Part 3, april, 2015. С. 67-72.
2. Гнип І.Я. Оцінка функціонального стану та якості життя студентів після перенесених гострих респіраторних вірусних захворювань. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. №3. С. 10-14.
3. Дуло О.А. Перспективи вивчення рівня фізичного здоров'я жителів Закарпатської області за показниками аеробної та анаеробної продуктивності організму [Електронний ресурс] *Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. Медицина*. 2012. Вип. 2. С. 154-160. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/UNUMED\\_2012\\_2\\_41](http://nbuv.gov.ua/UJRN/UNUMED_2012_2_41). - Дата звернення: 28.09.22.
4. Мудрік І.В. Фізичний розвиток учнівської і студентської молоді різної статі у процесі фізичного виховання. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: збірник наукових праць*. 2009 р. Випуск №13, книга 11. С. 516-522.
5. Сергієнко В. М. Здоров'я та фізичний розвиток студентської молоді. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2009. № 2. С. 79–82.