

футбольної команді (8 місце); методичне забезпечення скоростно-силової підготовки (9 місце); наявність тренажерів, гирь, гантелей, штанги і інших засобів для розвитку скоростно-силової підготовки футболістів.

#### Висновки.

1. Виявлені найбільш ефективні засоби скоростно-силової підготовки юних футболістів. До них належать: вправи без м'яча – стартові ривки на короткій дистанції з різних початкових положень; біг з високою і максимальною швидкістю по прямій і виражу від 30 до 200 метрів; стрибки, ходьба і біг з стрибками; вправи з використанням тренажерів, амортизаторів, штанги, гирь, гантелей, а також вправи з м'ячем – біг з прискореннями і з м'ячем; стартові ривки, з'єднані з вправами на швидкість реакції з м'ячем; виконання спеціальних вправ з м'ячем на швидкість і точність.

2. Визначено оптимальне співвідношення засобів, використовуваних для скоростно-силової підготовки юних футболістів з м'ячем і без нього. Встановлено, що з підвищенням віку і стажу занять футболом юних спортсменів кількість вправ скоростно-силової спрямованості без м'яча зменшується, а з м'ячем, навпаки, зростає.

#### Література

1. Ибриев А.И. Объективные предпосылки совершенствования системы управления скоростно-силового подготовки юных футболистов // Актуальные проблемы профессиональной деятельности специалистов в сфере физической культуры и спорта: сборник научных трудов молодых ученых. – СПб.: ВИФК, НИЦ, 2008. – №4. – Ч.1. – С. 86-94.
2. Ибриев А.И. Влияние тренировочных занятий на физиологические показатели организма юных спортсменов, занимающихся мини-футболом. - Шуя: Изд-во ШГПИ, 1999. – С.136-147.

#### SPEED-POWER TRAINING OF YOUNG FOOTBALLERS OF 15-16 YEARS

Zigadlo G.B., Bogatyr V.G., Verteletskiy O.I., Kazakov D.A., Shpyrka I.I., Agarkov A.L.

*Summary.* An argumentation and development of pedagogical technology of speed-power training of young footballers of the age of 15-16 years are examined by the authors in the article.

*Key words:* speed-power training, young footballers, training process, physical possibilities, technique and tactic.

УДК 612.062:[613.95:72].

#### ВПЛИВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ УЧНІВ 6 І 9 КЛАСІВ НА УЧБОВІ ДОСЯГНЕННЯ ТА МИСЛЕННЯ

Жиденко А.О., Рись І.В.

Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка

Вивчено взаємозв'язок між рівнем фізичного розвитку учнів і учбовими досягненнями, рівнем їх функціональної зрілості, пов'язаним з рівнем фізіологічного розвитку та життєвості організму до захворюваності.

*Ключові слова:* фізичний розвиток, учбові досягнення, розумові операції, учні.

Останніми роками прослідковується стійка тенденція до погіршення показників здоров'я дітей. Якщо в шістдесяті роки майже третина дітей вважалась повністю здоровими, то сьогодні – лише 4–6%. За час шкільного навчання кількість різних захворювань у дітей зростає в 1,5–2 рази. В сучасних школах-ліцях, гімназіях, де навантаження на дітей вище, здоров'я дітей в 1,5 рази гірше, ніж в загальноосвітніх школах [1]. Дисгармонія між фізичним і розумовим

компонентами індивідуального розвитку призводить до зниження функціональних можливостей школярів і виникнення негативних змін в їх здоров'ї. Тому мета дослідження – встановити взаємозв'язок між рівнем фізіологічного розвитку школярів (у віці від 12 до 16 років) та показниками учбової діяльності, розумовими операціями.

**Матеріали і методика дослідження.** Експеримент був проведений на базі гімназії № 31 гуманітарно-естетичного профілю м. Чернігова. У дослідженні приймали участь учні 6 і 9 класів з продуктивним рівнем пізнавальної діяльності. Усіх учнів було поділено на дві групи: I – займаються і II – не займаються спортом.

В процесі експерименту були використані наступні методики: неспецифічна гімнастика, прості аналогії, складні аналогії, методика виключення понять, методика виділення суттєвих ознак. Несиметрична гімнастика виконувалась у парі. Оцінювалась здатність швидко опанувати нову рухову програму. (Вправи рекомендується не показувати, а лише коментувати, що дасть змогу перевірити абстрактне мислення) [2]. Методика прості аналогії використовувалась для учнів 6 класу для виявлення характеру логічних зв'язків і відносин між поняттями. Піддослідним пропонувались бланки, на яких з лівої сторони зазначені два поняття, що перебувають у певному логічному зв'язку, а в правій частині бланка – поняття, які перебувають у певних логічних відносинах. Піддослідним необхідно із запропонованих понять підібрати таке, щоб пари понять у правій частині бланка перебували в такому ж логічному зв'язку, як і пари понять у лівій частині бланка. Обробка результатів полягала в підрахунку кількості правильних і помилкових знаходжень аналогій між поняттями; аналізу встановлених зв'язків між ними – конкретні, логічні, категоріальні; фіксації послідовності і стійкості вибору істотних ознак для встановлення аналогій. По типу зв'язків можна судити про рівень розвитку мислення у даного учня – перевазі наочних або логічних форм. Методика складні аналогії пропонувалась учням 9 класу. Ця методика використовувалась для виявлення того, наскільки піддослідному доступне розуміння складних логічних відносин і виділення абстрактних зв'язків. Піддослідним пред'являлись 20 пар понять, поруч із якими був розташований буквенний ряд від А до Е по кількості обумовлених зв'язків. Завдання випробуваного складалось у виборі правильної букви, що позначає один з 6 типів зв'язків. Час виконання завдання – 3 хв. Правильна відповідь оцінювалась в 1 бал, неправильна – 0 балів. Результати підсумовувались [3]. Методика виключення понять призначалась для дослідження здатності до класифікації й аналізу. Піддослідним пропонувалось 17 рядів слів. У кожному ряді чотири слова об'єднані загальним родовим поняттям, п'яте до нього не стосується. За 3 хвилини необхідно було знайти зайві слова й викреслити їх. Оцінка виставлялась за 9 – бальною шкалою (оцінка в балах – кількість вірних відповідей: 9 балів – 17 вірних відповідей; 1 бал – 8 вірних відповідей). Методика виділення суттєвих ознак використовувалась для дослідження особливостей мислення, здатності диференціації значущих ознак предметів або явищ від несуттєвих, другорядних. По характеру виділених ознак судили про перевагу того або іншого стилю мислення: конкретного або абстрактного. У запропонованій методиці використовувались 24 набори досить близьких за змістом понять. Завданням піддослідних було добір у кожному рядку тільки двох слів, найбільше тісно пов'язаних з тестовим словом, що розташоване перед дужками. При порівнянні своїх відповідей із правильними учні оцінювали свої результати в балах, де 2 бали відповідали двом правильно обраним словам, 1 бал відповідав одному правильно обраному слову й 0 балів, коли випробуваний не зміг вибрати жодного правильного слова. Результати підсумовувались [3].

**Результати та їх обговорення.** У досліді несиметрична гімнастика учні 6 класу першої групи швидше і якісніше опанували нові рухи ( $1,78 \pm 0,23$  бали), ніж учні другої групи ( $1,01 \pm 0,19$  бали). Для учнів, які не займаються спортом, необхідно більше часу для опанування нових рухів і одночасного їх виконання, яке не завжди успішне. У 9 класі учні першої групи теж швидше і якісніше опанували нові рухи ( $2,25 \pm 0,13$  балів), ніж учні другої групи ( $1,45 \pm 0,15$  бали). Учні, які не займаються спортом, важко поєднувати одночасне виконання різних рухів. Отже, формування динамічного стереотипу відбувається швидше у школярів, які займаються спортом (Рис. 1).

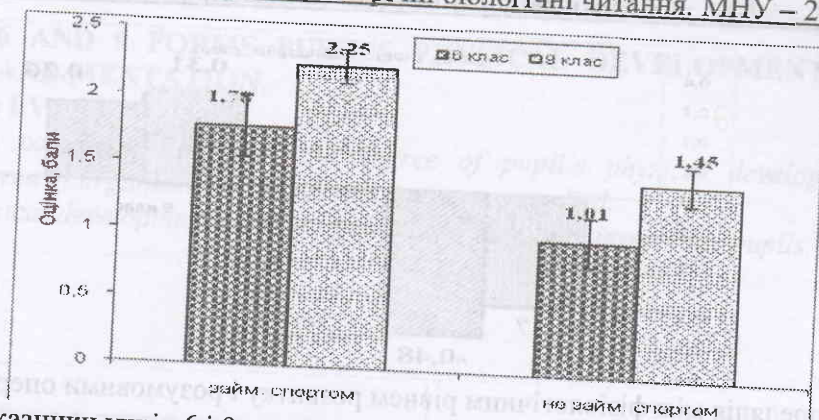


Рис.1. Середні показники учнів 6 і 9 класів з дослідження несиметрична гімнастика,  $M \pm m$ ,  $n=22$ .

Встановлення логічних зв'язків по методиці прості аналогії між поняттями викликали складності як в учнів, які займаються спортом ( $9,72 \pm 1,4$  балів), так і у тих, що не займаються ( $6,64 \pm 0,7$  бали). Поясненням може бути швидка розумова втомленість, яка спостерігається на початку пубертатного періоду у підлітків. По аналізу встановлених типів зв'язків можна судити, що в учнів 6 класу переважає наочна форма мислення. Деякі учні у наступному завданні керувалися не логікою, а намагались виділити аналогію за принципом попереднього завдання. Отримані результати по методиці виключення понять свідчать, що розумові операції: аналіз, синтез і класифікація не на високому рівні в учнів 6 класу. У спортсменів рівень розвитку дещо більший ( $5,18 \pm 0,8$  балів), ніж у не спортсменів ( $4,55 \pm 0,7$  бала). Результати учнів, отримані при використанні методики виділення суттєвих ознак, становили  $35,09 \pm 0,9$  балів і  $31,8 \pm 1,15$  бала відповідно. По характеру виділених ознак переважає конкретний стиль мислення. Результати, отримані при використанні методики складні аналогії підтвердили, що всім піддослідним учням 9 класу доступне розуміння складних логічних відносин і виділення абстрактних зв'язків. Середні показники дітей, що займаються спортом дещо вищі ( $16,0 \pm 0,7$  балів) проти тих, які не займаються ( $14,3 \pm 0,7$  балів). Аналіз результатів, отриманих по методиці виключення понять, в учнів 9 класу показав, що розумові операції: аналіз, синтез і класифікація розвинені на достатньому рівні. У спортсменів рівень розвитку дещо більший ( $7,63 \pm 0,3$  бала), ніж у не спортсменів ( $6,92 \pm 0,4$  бала). Результати, отримані по методиці виділення суттєвих ознак вказують, що учні майже на однаковому рівні ( $38,82 \pm 0,99$  і  $38,42 \pm 0,85$  бала відповідно) здатні диференціювати значущі ознаки предметів або явищ від несуттєвих, другорядних. По характеру виділених ознак переважає абстрактний стиль мислення.

Таким чином, учні 9 класу, які займаються спортом, краще фізіологічно розвинені, ніж ті, що не займаються. Рівень розвитку розумових операцій і, як наслідок, рівень успішності у навчанні, також у них вищий. Пубертатний період супроводжується перебудовою гормонального фону, у той же час погіршується постачання організму кисню, як наслідок того, що розвиток серцево-судинної системи відстає від росту тіла. Учні, які займаються спортом, постійно тренують серцево-судинну систему, а отже, постачання кисню у них в порівнянні з учнями, які не займаються спортом, більше, що сприяє активнішій мозковій діяльності.

Отримані результати у даному експерименті використовувались для кореляційного аналізу. Між рівнем розвитку розумових операцій та фізіологічним розвитком в учнів 6 класу відсутня позитивна кореляція, але у дітей, які займаються спортом, вона менша ( $-0,37$ ), ніж у тих, хто не займається спортом ( $-0,48$ ). Для учнів 9 класу виявлена позитивна кореляція між фізіологічним рівнем розвитку і розумовими операціями ( $0,31$  та  $0,26$ ) (Рис. 2).

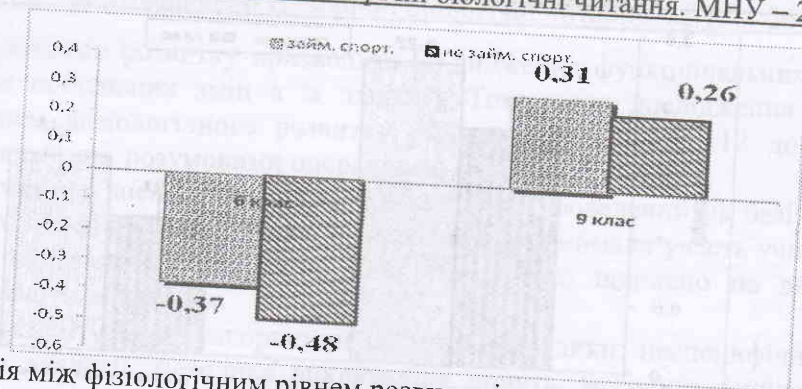


Рис. 2. Кореляція між фізіологічним рівнем розвитку і розумовими операціями.

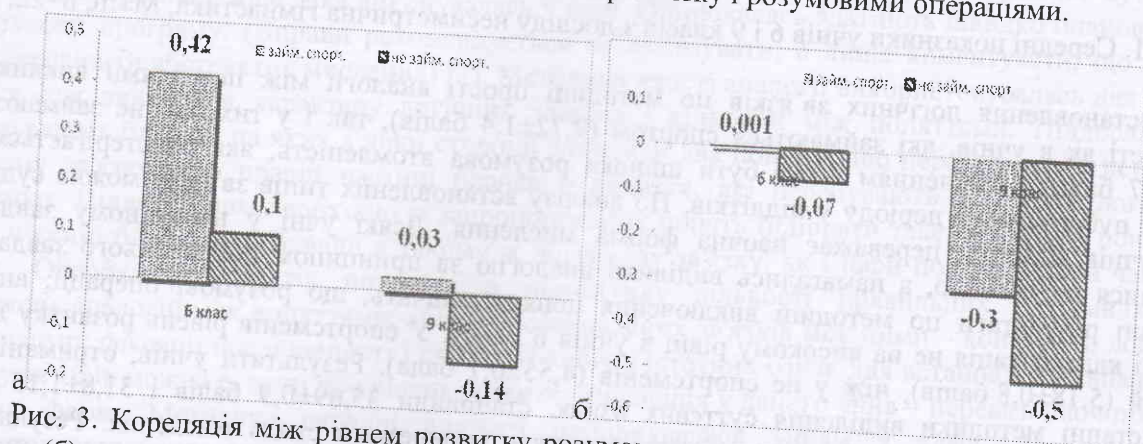


Рис. 3. Кореляція між рівнем розвитку розумових операцій (а), між фізіологічним рівнем розвитку (б) та учбовими досягненнями учнів 6 і 9 класів.

Для учнів 6 класу, які займаються спортом, виявлена помірна кореляція між рівнем розвитку розумових операцій та учбовими досягненнями і становить 0,42. Для учнів, що не займаються спортом, виявлена слабка позитивна кореляція. Для спортсменів 9 класу – слабка кореляція, а для не спортсменів – негативна (Рис. 3а). Для учнів 6 класу, які займаються спортом, встановлена позитивна кореляція між фізіологічним рівнем розвитку та учбовими досягненнями. Для учнів 9 класу – кореляція негативна, але у не спортсменів вона гірша, ніж у спортсменів (Рис. 3б).

Отже, досліджуючи учнів двох вікових груп на початку і в кінці пубертатного періоду, можливо зробити наступні **висновки**:

- Учні 6 класу важко встановити характер логічних зв'язків, класифікувати і аналізувати, у них переважає наочне мислення, що пов'язано з початком пубертатного періоду. Рівень розумових операцій в учнів 9 класу є достатньо високим, у них переважає абстрактне мислення.
- Кореляційний аналіз між фізіологічним рівнем розвитку та розумовими операціями свідчить про відсутність взаємозв'язку в учнів 6 класу, а для учнів 9 класу він позитивний; кореляція між фізіологічним рівнем розвитку і учбовими досягненнями для всіх учнів досліджуваних класів негативна, крім учнів 6 класу, які займаються спортом.
- Взаємозв'язок між рівнем розвитку розумових операцій та учбовими досягненнями серед учнів-спортсменів – помірний (6 клас) та слабкий (9 клас), а серед учнів, які не займаються спортом – слабкий (6 клас) та відсутній (9 клас).

### Література

1. Чи потрібні Україні здорові діти? – <http://uiec.org.ua/uk/ekologiya-ditinstva/chi-potribni-ukrayini-zdorovi-diti/html>
2. Елементи експериментальних підходів на уроках біології: фізіологія людини / Упоряд. В. Мишкін, Ш. Дзевієрін. – К.: Ред. Загальнопед. Газ., 2004. – 128 с.
3. Смирнов А.Г. Практикум по общей психологии. – М.: Изд-во Института психотерапии, 2001. – 234 с.

## INFLUENCE OF 6 AND 9 FORMS PUPIL'S PHYSICAL DEVELOPMENT AT SCHOOL ACHIEVEMENTS AND MENTATION.

Zhydenko A.O., Rys I.V.

*Summary.* The coinfluence between the degree of pupil's physical development and study achievements, the degree of organism's diseases resistance was studied.

*Key words:* physical development, mental operations, school achievements, pupils.

УДК 371.035

## МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Квітковська Н.В.

Миколаївський національний університет ім. В.О.Сухомлинського

*Біологічні дисципліни розширюють знання студентів про людину, функції її організму, психолого-біологічні та фізіологічні особливості дитини у кожному віковому періоді.*

*Вони дають можливість педагогу передбачати результати своєї діяльності як у навчанні, так і у вихованні учнів.*

*Ключові слова:* біологічний, психологічний, фізіологічний.

Практичний досвід роботи у школі та вищих навчальних закладах свідчить про необхідність надання психолого-педагогічних знань майбутнім педагогам. Без них підготовка майбутнього фахівця була б недостатньою. Вчитель мусить чітко уявляти, як використовувати особливості відчуттів, сприймання, уваги, пам'яті, мислення учнів. Ці теми вивчаються вже на першому році навчання.

Так, після вивчення теми «Пам'ять та її роль» проводиться семінарське практичне заняття, на якому обговорюється значення пам'яті у житті людини, особливо у навчальній діяльності учнів та студентів.

Розглядається і таке питання: чи можна покращити пам'ять? Даються поради та спеціальні вправи для покращення пам'яті, корисні і учням школи, і студентам ВНЗ – всім тим, хто навчається.

Дуже подобаються студентам ігри на увагу, такі як:

1) вгадати, які речі лежали на столику (після вилучення кількох з них);

2) полічити за вказаними номерами у прямому та зворотному порядку картинки на таблиці синього кольору, потім червоного. Переможе той, хто зробить якнайшвидше за секундоміром;

3) вгадати за наклейками на малюнку валізи, у яких країнах побував пасажир у якому порядку рухався з Європи до Індії і назад.

Як і всі діти, студенти щиро радіють зі своїх успіхів, грають з великим задоволенням та бажанням одночасно перевіряють свої можливості.

Не лише у молодших студентів стаціонару, але й у дорослих заочників викликає велику цікавість завдання визначити тип власного темпераменту. Багато хто з них задумався про це вперше і щиро дивується, що вважав себе холериком, а вийшло, що він є сангвініком, чи навпаки.

Практикується тестування на вивчення властивостей своєї особи: «Який (яка) я?», «Наскільки Ви уважні?», «Чи ввічливі Ви?», «Чи агресивні Ви?», «Ваша самооцінка», «Наскільки Ви комунікабельні?», «Чи стійка у Вас психіка?», «Який у Вас характер?» тощо.