

Вплив фізичних вправ на стійкість уваги

Навчальний день студентів насичений значними розумовими та емоційними навантаженнями. Вимушена робоча поза, часті порушення режиму праці та відпочинку, неадекватні фізичні навантаження – все це може служити причиною стомлення, яке накопичується і переходить у перевтому [1].

У теорії і методики фізичного виховання розробляються методи спрямованої дії на окремі м'язові групи і на цілі системи організму. Проблему представляють засоби фізичної культури, котрі безпосередньо впливали б на збереження активної діяльності головного мозку людини при напруженій розумовій роботі [1].

Потреба мозкової тканини в кисні в 15-20 разів вище, ніж у м'язів, і вона краще задовольняється при заняттях фізичною працею або фізичними вправами на свіжому повітрі [3].

Фізична праця - це вид діяльності людини, особливості якої визначаються комплексом факторів, що відрізняють один вид діяльності від іншого, пов'язаного з наявністю будь-яких кліматичних, виробничих, фізичних, інформаційних та інших факторів [1].

Розумова праця – це діяльність людини щодо перетворення сформованої в його свідомості концептуальної моделі дійсності шляхом створення нових понять, суджень, умовиводів, а на їх основі - гіпотез і теорії [1].

Увага – це особлива форма психічної діяльності, яка виявляється у спрямованості та зосередженості свідомості на значущих для особистості предметах, явищах навколишньої дійсності або власних переживаннях. Увага необхідна в усіх різновидах сенсорної, інтелектуальної та рухової діяльності [2].

Мета роботи. Встановити вплив фізичних вправ на розвиток розумових здібностей групи студентів другого курсу, і якщо даний вплив підтвердиться виявити яким чином позначились фізичні вправи на розумові здібності: негативно чи позитивно.

Задачі дослідження.

1. Провести тест Бурдона «Корекурентна проба» та визначити концентрацію уваги та стійкість уваги.

2. Проведення занять в групі студентів другого курсу, починаючи від 26 грудня 2009 року до 08 грудня 2010 року фізичних вправ, що дозволяють зняти розумове напруження, та посилити концентрацію уваги.

3. Проведення контрольного тесту Бурдона «Корекурентна проба», та порівняння одержаних результатів з одержаними на початку дослідження.

Об'єкт дослідження. Ступінь концентрації та стійкості уваги, студенток другого курсу, Криворізького державного педагогічного університету.

Предмет дослідження. Вплив фізичних вправ на розумові здібності.

База дослідження. В дослідженні, що проводилося в грудні 2009 року, була задіяна частина групи студенток другого курсу фізико-математичного факультету КДПУ, які утворювали спеціальну експериментальну групу.

Методи дослідження. В роботі використано тест Бурдона «Корекурентна проба», для визначення концентрації уваги та стійкості уваги.

Тест використовується для дослідження ступеня концентрації і стійкості уваги.

Обстеження проводиться за допомогою спеціальних бланків з рядами розташованих у випадковому порядку букв (цифр, фігур, може бути використаний газетний текст замість бланків). Досліджуваний переглядає текст або бланк ряд за поруч і викреслює певні вказані в інструкції букви або знаки.

На першому етапі роботи, було запропоновано закреслювати 5, та підкреслювати (чи обводити) 8.

Під час проведення контрольного тесту Бурдона «Корекурентна проба», вимагалось обводити букву Ф (чи підкреслювати її) та закреслювати Б.

При цьому під час проведення тесту слід було робити відповідні позначки (вертикальні риси), скільки знаків уже встигли проглянути учасники дослідження.

Обробка результатів.

Результати проби оцінюються за кількістю пропущених незакреслених знаків, за часом виконання або по кількості переглянутих знаків. Важливим показником є характеристика якості і темпу виконання (виражається числом опрацьованих рядків і кількістю допущених помилок за кожний 60-секундний інтервал роботи).

Концентрація уваги оцінюється за формулою: $K = C2 / П$, де C – кількість рядків таблиці, переглянуто випробуваням, $П$ – кількість помилок (пропусків або помилкових закреслень зайвих знаків).

Помилкою вважається пропуск тих букв, які повинні бути закреслені, а також неправильне закреслення.

Стійкість уваги оцінюється по зміні швидкості перегляду протягом всього завдання.

Результати підраховуються для кожних 60 секунд за формулою: $A = S/t$, де A – темп виконання, S – кількість літер в переглянутій частини коректурної таблиці, t – час виконання.

Після обробки результатів, за кожний інтервал були побудовані графіки кривих виснажливості (рис. 1 та рис. 2) та діаграми, що ілюструє залежність концентрації уваги та кількості помилок (рис. 3).

Протягом грудня 2009 року експериментальна група займалася фізичними вправами для зняття напруги, та збільшення концентрації уваги. Дані вправи виконувалися вдома студентами в перервах між підготовкою домашніх завдань, коли відчувалося послаблення уваги, чи зниженні розумових процесів. Дані фізичні вправи розраховані на інтервал часу 5-10 хвилин.

Результати досліджень.

Складений графік. Оснований на результатах тесту, одержаних до проведення дослідів свідчить, що найвищій показник стійкості уваги ми спостерігаємо на початку проведення тесту (4,03-4,06). На третій хвилині стійкість уваги різко зменшується(3,27), і під час четвертої хвилини показники уваги більш-менш стабілізуються (рис. 1), але вже не досягають початкового рівня – (3,73-3,8).

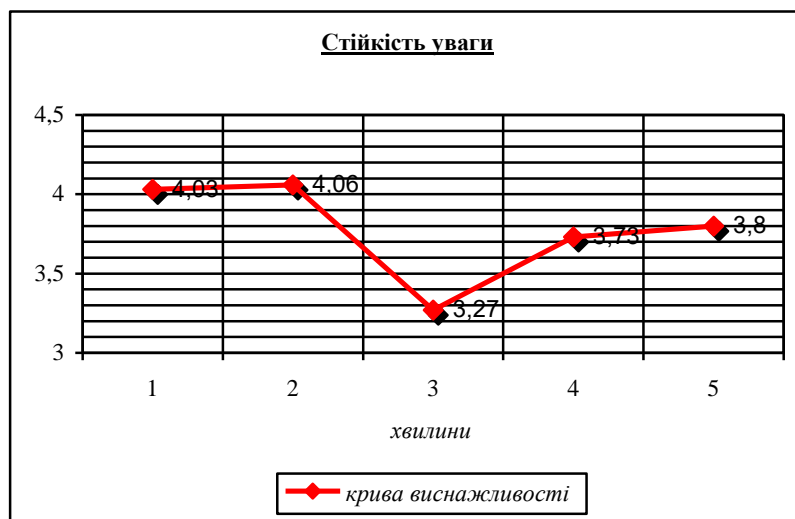


Рис. 1. Крива виснажливості (до проведення експерименту)

Контрольне тестування, яке було проведене вже після комплексу занять фізичних вправ (що тривав близько місяця), дало дещо інші результати.

Найбільший рівень стійкості уваги спостерігається на другій хвилині проведення тесту. (7,1) Найнижчий – на першій хвилині (5,8), середній рівень стійкості уваги на третій хвилині (6) (рис. 2)

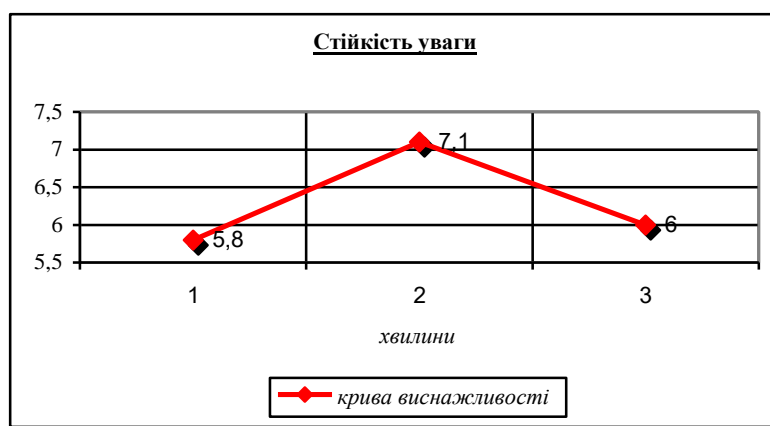


Рис. 2. Крива виснажливості (після проведення експерименту)

Порівнюючи результати констатуючого та контрольного тестування, ми спостерігаємо деякі закономірності. Явне збільшення показників стійкості уваги на всіх рівнях. Найнижчий збільшився у 1,77 рази, середній – у 1,58 рази і

найвищій – у 1,5 раз в порівнянні з попередніми результатами. Крім того спостерігається зменшення часу на виконання завдання (в контрольному тестуванні, студенткам знадобилось лише 3 хвилини для його виконання, в порівнянні з попередніми 5 хвилинами). Вчені ж довели, що фізичні вправи позитивно впливають на розумові здібності людини, стимулюють їх. Регулярні заняття фізкультурою сприяють підтримці стійкості інтелекту [3].

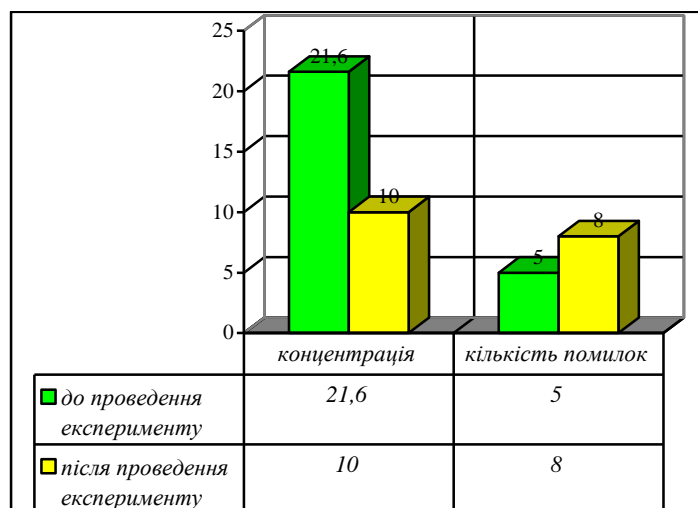


Рис. 3. Залежність концентрації уваги та кількості помилок

Тепер розглянемо рівень концентрації уваги. Тут спостерігаємо зворотній процес. Концентрація уваги знижується (з 21,6 до 10), а кількість помилок збільшується (з 5 до 8). Тобто концентрація уваги знижується майже в 2 рази, а кількість помилок збільшується в 1,6 раз.

Висновки

1. Визначена пряма залежність між стійкістю уваги та регулярним виконанням фізичних вправ, що позитивно впливають на розумові здібності студентів.

2. Зменшився час на виконання завдань, що потребують постійної уваги, стійкість уваги зросла на усіх рівнях більше ніж у 1,5 рази.

3. Разом з тим погіршилась концентрація уваги (приблизно в 2 рази), та в незначній мірі збільшилась кількість допущених помилок (1,6 разів).

Література

1. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В. И. Ильинича. – М. : Гардарики, 2000. – 448 с.
2. Максименко С. Д. Загальна психологія: навч. посібник / С. Д. Максименко, В. О. Соловієнко. – К.: МАУП, 2000. – 256 с.
3. Мазнев Н. И. 1000 лучших рецептов народной медицины: новейшая энциклопедия народного целительства / Николай Иванович Мазнев. – Москва : Лада РИПОЛ Классик, 2006. – 622 с.