

## ВИВЧЕННЯ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ШКОЛЯРІВ 1–3 КЛАСІВ ТА ВПЛИВ НА НЕЇ ФІЗКУЛЬТУРНОЇ ПАУЗИ

### THE STUDY OF THE MENTAL WORKABILITY OF 1ST AND 3RD CLASS SCHOOLCHILDREN AND INFLUENCE ON THEIR PHYSICAL BREAK

Фізичне виховання – органічна частина загального виховання і тому характеризується всіма загальними ознаками, що притаманні педагогічному процесу, який спрямований на вирішення певних конкретних завдань.

Розумова працездатність – це комплекс психічних процесів, що забезпечують сприйняття, розуміння, запам'ятовування, мислення та уяву. Розумова працездатність є важливою складовою успішного навчання та розвитку дитини. Процес набуття знань має велике соціальне і психологічне значення в житті людини. Тому головним завданням школи є така організація режиму праці й відпочинку школярів, створення таких умов для їхньої роботи, які б забезпечили високу працездатність дітей протягом усього часу навчальних занять, дали б змогу відтягнути час настання втоми і запобігти перевтомі. Вона включає в себе такі когнітивні здібності, як пам'ять, увага, мислення, мова та уява. Вивчення розумової працездатності школярів 1-х та 3-х класів дозволяє оцінити їхній рівень розвитку, виявити можливі проблеми та вчасно вжити заходів для їх корекції. Хоча проблема розумової втоми школярів має більш ніж столітню історію, актуальність її зростає нині у зв'язку з інтенсифікацією процесу навчання та переходом на нові програми. Останніми роками фізичне здоров'я учнів загальноосвітніх навчальних закладів України стабільно погіршується. Однією з причин виникнення і розвитку такої тенденції являється розумова перевтома учнів протягом навчання у школі. Так, за даними ряду науковців ознаки психічної втоми зустрічаються у 59% учнів середнього та у 53% учнів старшого шкільного віку [2; 3; 5 та ін.]. Така ситуація пов'язана у першу чергу з нераціональною організацією навчального процесу в загальноосвітніх школах, перевантаженістю існуючої шкільної навчальної програми та недостатнім обсягом рухової активності школярів протягом навчального дня. Існує широкий спектр досліджень, пов'язаних із визначенням впливу різних форм шкільного фізичного виховання на здоров'я дітей молоді шкільного віку, однак питання щодо їх впливу на розумову працездатність учнів залишаються недостатньо вивченими.

**Ключові слова:** розумова працездатність, творча діяльність, культура, індивідуальна

культура, навчання дитини, розумова втома.

Physical education is an organic part of general education and is therefore characterized by all the general features inherent in the pedagogical process, which is aimed at solving certain specific tasks.

Mental capacity is a complex of mental processes that ensure perception, understanding, memorization, thinking and imagination. Mental capacity is an important component of a child's successful learning and development. The process of acquiring knowledge has great social and psychological significance in human life. Therefore, the main task of the school is to organize the work and rest regime of schoolchildren, to create such conditions for their work, which would ensure high working capacity of children during the entire time of educational activities, would make it possible to delay the onset of fatigue and prevent overtiredness. It includes such cognitive abilities as memory, attention, thinking, language and imagination. Studying the mental capacity of 1st and 3rd graders allows us to assess their level of development, identify possible problems, and take timely measures to correct them. Although the problem of mental fatigue of schoolchildren has a history of more than a century, its relevance is increasing now in connection with the intensification of the learning process and the transition to new programs. In recent years, the physical health of students in general educational institutions of Ukraine has been steadily deteriorating. One of the reasons for the emergence and development of such a trend is the mental fatigue of students during their studies at school. Thus, according to a number of scientists, 59% of middle school students and 53% of high school students show signs of mental fatigue [2; 3; 5 and in.]. This situation is primarily related to the irrational organization of the educational process in secondary schools, the overload of the existing school curriculum, and the insufficient amount of motor activity of schoolchildren during the school day. There is a wide range of studies related to the determination of the impact of various forms of school physical education on the health of school-age children, however, issues regarding their impact on the mental performance of students remain insufficiently studied.

**Key words:** mental capacity, creative activity, culture, individual culture, child's education, mental fatigue.

УДК 37. 211.24  
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/74.48>

**Сокол О.В.,**  
доцент кафедри фізичного виховання та спорту  
Національного університету кораблебудування  
імені адмірала Макарова

**Кулин І.М.,**  
ст. викладач кафедри фізичного виховання та спорту  
Національного університету кораблебудування  
імені адмірала Макарова

#### Постановка проблеми у загальному вигляді

Для вирішення поставлених завдань було проведено дослідження в чотирьох загальноосвітніх школах Миколаївської області. У дослідженні приймали участь 200 учні 1–3 класів.

#### Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблема розумової втоми школярів має більш ніж сторічну історію, актуальність її зростає нині

у зв'язку з інтенсифікацією процесу навчання та переходом на нові програми.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Останніми роками фізичне здоров'я учнів загальноосвітніх навчальних закладів України стабільно погіршується [1; 8 та ін.]. У Статуті Всесвітньої організації охорони здоров'я зазначено, що «здоров'я – це стан повного фізичного,

духовного та соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб та «фізичних вад». сього здоров'я та здоров'я оточуючих.

Збереження здоров'я дітей, формування у них навичок здорового способу життя, безпечної поведінки, вміння реалізувати біологічні та соціальні функції, створення умов для гармонійного розвитку особистості є актуальною проблемою сьогодення. Саме тому, перед школою стоїть завдання правильно організувати використання здоров'язберезувальних технологій. Вони класифікуються за характером і напрямом діяльності. Виділяють також педагогічні технології здоров'язбереження; технології, пов'язані із відновленням і зміцненням здоров'я; інтегровані здоров'язберезувальні технології. Здоров'язберезувальне середовище освітніх установ як сукупність управлінських, організаційних, навчальних і оздоровчих умов, спрямованих на формування, зміцнення і збереження соціального, фізичного, психічного здоров'я учнів та педагогів шляхом використання психолого-педагогічних і медико-фізіологічних засобів [4, с. 45–50]. Як усім відомо, рух є дійсно біологічною потребою дитячого організму і є тісно пов'язаним, передусім, з діяльністю центральної нервової системи. Завдяки м'язовій напрузі, яка чергується з розслабленням, вища нервова діяльність дітей не лише нормалізується, але і помітно активізується. При цьому покращується здатність школярів до концентрації і активізації уваги. Діти, які в достатній мірі рухаються, як правило, мають високу працездатність, хорошу успішність, низьку захворюваність. Такі діти здатні швидко й ефективно засвоювати навички, необхідні для успішного навчання.

**Мета статті.** Метою справжньої роботи стало дослідження динаміки працездатності під час уроків школярів молодших класів (1-го і 3-го), обґрунтування фізкультурної паузи та її впливу на динаміку розумової працездатності дітей.

**Виклад основного матеріалу.** У своїх дослідженнях ми використовували коректурний метод у вигляді таблиць із кільцями Ландольдта.

У психології кільця Ландольдта застосовуються в тестах для оцінки уваги та посидючості. Як і в офтальмології, тестування з допомогою кілець залежить від грамотності пацієнта чи його мови. При цьому особливістю тестування є не різний розмір кілець (як в офтальмологічному обстеженні), а їх кількість – лист для тестування може містити кілька сотень чи тисяч кілець.

При тестуванні випробуваний за певний час, йдучи послідовно по таблиці кілець, повинен, наприклад, відзначити певним способом (обвести, закреслити тощо) один вид кілець і відзначити іншим способом інший вид кілець. За командою про закінчення тесту випробуваний позначає останнє переглянуте ним кільце.

При розгляді результатів тестування оцінюється кількість переглянутих кілець, частки правильно визначених, неправильно визначених та/або пропущених кілець.

Оптимальними для 1-х класів слід вважати таблиці з кільцями Ландольдта з чотирма варіантами напрямків розриву кілець, для школярів 3-х класів – таблиці з вісьма напрямками розриву кілець; були розроблені спеціальні серії програм-завдань, що змінювалися від уроку до уроку, залишаючись однаковими за складністю. Оптимальна тривалість дослідження – 1 хв.

Дослідження проводилися щодня до початку уроку та наприкінці кожного з чотирьох уроків протягом 3 тижнів. Динаміка розумової працездатності вивчалася у 200 школярів двох шкіл м. Миколаєва.

У частини дітей досліджувався стан вищої нервової діяльності за методикою рухових умовних рефлексів на мовному підкріпленні модифікації А. А. Ємченка. Аналіз змін розумової працездатності проводили за такими показниками: кількість переглянутих знаків, кількість допущених помилок.

Динаміка розумової працездатності враховувалася за уроками та днями тижня.

Колівання працездатності від уроку до уроку характеризувалися великою варіабельністю як в окремих школярів, і за середніми показниками класу. Найбільш загальною закономірністю виявилось зниження працездатності за класом загалом третьому-четвертому уроках проти працездатності першому і другому уроках [6, с. 45–47; 8, с. 29–31].

Виявлені зміни в одних випадках характеризувалися переважно підвищенням кількості допущених помилок (статистично достовірним), в інших випадках при більш глибокій втомі достовірно знижувалася також кількість переглянутих знаків, а кількість допущених помилок ще більше зростала.

Таким чином, результати досліджень за допомогою коректурного методу показують, що при розвитку розумової втоми насамперед страждає на якість роботи (точність) і менш постійно – її кількість [1, с. 17–21].

До кінця тижня у більшості обстежених школярів працездатність також знижується. Встановивши, що в школярів 1-х і 3-х класів втома частіше розвивається до кінця третього та четвертого уроків, ми вирішили для профілактики розумової втоми запровадити фізкультурну паузу.

Наші дані щодо вивчення вищої нервової діяльності показали, що розвиток втоми у школярів 1-х класів наприкінці року супроводжується розвитком фазових явищ у корі великих півкуль. Аналогічні дані наводять інші автори. Іррадіація гальмування та зниження збудливості великих півкуль змусили нас ввести у фізкультурну паузу вправу, спрямовану на підвищення збудливості

кори. Ґрунтуючись на даних І. К. Гоцирідзе, який показав, що 10–15 сек. рухова активність у максимальному темпі підвищує збудливість центральної нервової системи, ми ввели у фізкультурну паузу руху руками, що виконуються у наростаючому темпі. Ми вважали, що швидкі рухи, властиві дітям, можуть мати також позитивний емоційний вплив.

Другим істотним фактором, що сприяє розвитку втоми, є гіпокінезія та тривала вимушена поза на уроках, що призводять до розвитку функціональних змін опорно-рухового апарату.

Негативний вплив на розумову працездатність гіпокінезії пов'язане з відсутністю тонізуючого впливу на кору великих півкуль головного мозку школярів імпульсації від пропріоцепторів м'язів, що працюють [3, с. 49].

Негативний вплив гіпокінезії посилюється сприятливим впливом вимушеної пози, при якій в кору великих півкуль тривало надходять слабкі імпульси від обмеженої групи м'язів, що сприяють іррадіації гальмування [3, с. 60].

Тому у фізкультурну паузу, крім елементів, що підвищують збудливість кори великих півкуль, необхідно вводити комплекси рухів, спрямовані на профілактику та корекцію порушень постави. Ми вважаємо за доцільне також включати в комплекс вправ фізкультурної паузи дихальні рухи, що мають велике значення для підвищення розумової працездатності [5, с. 147–149; 7, с. 53–57].

Фізкультурна пауза застосовувалася в середині третього та четвертого уроків на 20–24 хв. кожного із уроків. Повторенням фізкультурної паузи одночасно ми припускали отримати умовно-рефлекторне посилення ефекту активного відпочинку [4, с. 44–46].

Застосування фізкультурної паузи призводить до деякого підвищення кількості переглянутих знаків та значного зниження кількості допущених помилок.

Таким чином, фізкультурна пауза діє як регулятор найвищої нервової діяльності, покращуючи якість роботи [2, с. 40–43; 8, с. 295–305].

Запропонований варіант патогенетичної фізкультурної паузи для профілактики розумової втоми школярів 1-3 класів складається з вправ, спрямованих на корекцію постави, рухів, що виконуються в швидкому темпі для підвищення збудливості центральної нервової системи, і дихальних вправ [6, с. 212–214].

Задовільна ефективність фізкультпаузи, що проводиться на третьому – четвертому уроках, дозволяє рекомендувати розроблений нами комплекс вправ як один із варіантів фізкультурної паузи для розумової втоми в 1–3 класах. Фізкультурні паузи протягом навчального дня покращити концентрацію уваги та пам'ять. Фізична активність стимулює кровообіг, що призводить до

кращого постачання мозку кислородом та поживними речовинами. Це, у свою чергу, може покращити концентрацію уваги, пам'ять та здатність до навчання. Збільшити працездатність. Фізкультура допомагає зняти втому та м'язову напругу, що може призвести до збільшення працездатності та зменшення стомлюваності. Підвищити емоційний стан. Фізичні вправи стимулюють вироблення ендорфінів, які мають антидепресанту та знеболювальну дію. Це може призвести до покращення емоційного стану та зменшення тривожності. Розвинути координацію та моторику. Фізкультурні паузи можуть допомогти дітям розвинути координацію рухів, моторику та вестибулярний апарат.

**Висновки.** Дослідження показали, що розумова працездатність школярів 1-х і 3-х класів значно відрізняється. Першокласники мають менш розвинені психічні процеси, їм важче зосередитися на завданні, вони швидше стомлюються. У третьокласників психічні процеси більш розвинені, вони можуть довше зосереджуватися на завданні, менше стомлюються.

Фізкультурні паузи є ефективним методом, який може позитивно впливати на розумову працездатність школярів 1-х та 3-х класів. Їхнє включення до навчального дня може допомогти дітям краще засвоювати знання, бути більш уважними та працездатними, а також мати кращий емоційний стан.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Апанаско Г., Довженко Л. Рівень здоров'я і фізіологічні резерви організму. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007. № 1. С. 17–21.
2. Бенедь В. П., Ковальчук Н. М., Завацький В. І. Цілеспрямовані дії фізичних вправ на розумову працездатність людини. Луцьк : Надстир'я, 1996. 104 с.
3. Вадзюк С. Н., Шуган Т. Б. Розумова працездатність: методики дослідження, зміни та корекція. Тернопіль : Богдан, 2000. 170 с.
4. Денисенко Н., Педік Л., Фукс Л., Чипс Р. Особливості рівня здоров'я, фізичної підготовленості, самопочуття та ведення здорового способу життя в учнів загальноосвітніх шкіл і гімназій. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007. № 3. С. 44–46.
5. Корінчик Л. Вплив фізичних навантажень на розумову і серцеву діяльність молоді. Спортивний вісник Придніпров'я. 2004. № 7. С. 147–149.
6. Пушкарьова Т.Н., Неділько В.П., Камінська Т.М., Мірза О.В., Руденко С.А. Особливості психоемоційного стану дітей шкільного віку. Здоров'є жінчини. №1 Київ, 2006. – 250 с.
7. Презлята Г., Шпільчак А. Заняття фізкультурою та здоров'я: медико-педагогічний моніторинг. Київ : Шкільний світ, 2006. 112 с.
8. Сутула В. О., Кочуєва М. М., Бондар Т. С. Здоров'я школярів як соціально-педагогічна проблема. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. 2010. № 17 (204). С. 295–305.