

УДК 37.037+796(07)

*Галина Безверхня,
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
кафедри теорії і методики фізичного виховання
Уманського державного педагогічного
університету імені Павла Тичини*

ВПЛИВ УРОКІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА РОЗУМОВУ ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ШКОЛЯРІВ

У статті досліджено вплив уроків фізичної культури на розумову працездатність школярів. Визначено, що рухова активність на уроках фізичної культури позитивно впливає на підвищення розумової працездатності школярів. Ступінь цього впливу залежить від того яким за рахунком у розкладі значиться урок фізичної культури, від віку школярів, статі, їх фізичної підготовленості, від обсягу та інтенсивності фізичного навантаження на уроці, від правильності складання уроку за моторною щільністю і його емоційною насиченістю.

Ключові слова: фізична культура, розумова працездатність, психогігієнічні особливості, школярі.

Галина Безверхня

ВЛИЯНИЕ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ

В статье исследовано влияние уроков физической культуры на умственную работоспособность школьников. Определено, что двигательная активность на уроках физической культуры положительно влияет на повышение умственной работоспособности школьников. Степень этого влияния зависит от того который за счетом в расписании значится урок физической культуры, от возраста школьников, пола, их физической подготовленности, от объема и интенсивности физической нагрузки на уроке, от правильности составления урока за плотностью и его

емоціональної насиченістю.

Ключевые слова: фізическая культура, умственна работоспособность, психогигиенические особенности, школьники.

Halyna Bezverkhnya

INFLUENCE OF LESSONS OF PHYSICAL CULTURE ON MENTAL CAPACITY OF SCHOOLBOYS

In the article investigational influence of lessons of physical culture on the mental capacity of schoolboys. The psikhogigienichni features of terms of mental work of schoolboys are analysed. Grounded influence of methods of physical education on the mental capacity of schoolboys. Certainly, that motive activity on the lessons of physical culture positively influences on the increase of mental capacity of schoolboys. The degree of this influence depends on that which after an account the lesson of physical culture is meant in a time-table, from age of schoolboys, floor, them physical preparedness, from a volume and intensity of the physical loading on a lesson, from the rightness of drafting of lesson after an agile closeness and him by an emotional saturation.

Key words: physical culture, mental capacity, psikhogigienichni features, schoolboys.

Постановка проблеми. Сучасний процес шкільного навчання характеризується відповідним психофізіологічним навантаженням, пов'язаний з необхідністю оволодіння учнями значного об'єму нових знань і практичних навичок, потребує тривалої розумової працездатності, великої складності та інтенсивності, а це, в свою чергу висуває на перший план необхідність подальшого вивчення проблеми співвідношення розумової праці й стомлення, розвитку різних психосоматичних захворювань і їх попередження у школярів.

Неповні знання вчителями основ психогігієнічного забезпечення навчального процесу нерідко являються суттєвою перешкодою при виконанні конкретних задач навчання і виховання. Ось чому для ефективної психогігієнічної роботи в школі важливе значення набуває система медико-педагогічних заходів. Спільні педагогічні й медичні заходи повинні стати обов'язковими складовими частинами комплексного процесу навчання і виховання.

В зв'язку з цим перед нами постала проблема дослідження дидактогенних станів, які виражаються у відхиленнях нервово-психічного здоров'я школярів, пов'язані з різними порушеннями педагогічної організації процесу навчання, а інколи і неправильним спілкуванням вчителя і учня.

Науковці, педагоги і педіатри відносять шкільне навчання до категорії специфічної розумової праці, тобто праці, яка потребує постійного, тривалого й активного напруження інтелектуальних, емоційних, вольових та інших функцій. Навчання, як вид розумової праці, характеризується цілим рядом особливостей, які знаходять своє відображення в ускладненні шкільних програм, широкому використанні в навчальному процесі технічних засобів, що в свою чергу обумовлює закономірне збільшення навчальних і нервово-психологічних навантажень. Це приводить до того, що успішність навчання все в більшому ступені залежить від психофізіологічних особливостей і здоров'я школярів. Тому, наряду з удосконалюванням педагогічних і психологічних засобів оптимізації навчання, все більш актуальною стає розробка психогігієнічних основ навчальної діяльності, глибоке вивчення працездатності школярів і управління нею на різних етапах шкільного навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема психогігієни

розумової праці школярів торкається двох самостійних наук, а саме: медицини і педагогіки. Накопичений досвід роботи багатьох дослідників, науковців і вчених (В. М. Ананьєва, М. В. Антропової, В. А. Ареф'єва, Н. Є. Бачернікова, Н. Т. Белякової, В. М. Зациорського, А. І. Козлова, Т. Ю. Круцевич, І. А. Кулака, Л. П. Сергієнко) свідчить про те, що в умовах безупинної інтенсифікації навчальної діяльності успішне рішення задач навчання неможливе лише одними педагогічними засобами. Для підвищення ефективності навчального процесу і навчальної праці, крім оволодіння засобами навчання і виховання, педагогу необхідні відповідні знання психофізіологічних основ особистості школярів, в цілях підтримки в них високого рівня працездатності та нервово-психічного здоров'я.

Роль активного рухового режиму в підтримці розумової працездатності на оптимальному рівні висвітлено в роботах таких вчених, як: В. Б. Бальсевич (1985); В. М. Рейзин (1985); В. В. Мельников (1984). Встановлено, що у школярів з хорошою фізичною підготовленістю розумова працездатність більш стійка, вони відрізняються кращими здібностями до аналітико-синтетичної діяльності та запам'ятовування, вища інтенсивність і концентрація уваги тощо. Вченими доведено, що важка праця, або довготривалі виснажливі тренування нерідко приводять до пригнічення розумових здібностей і затримки розумового розвитку. Але і повне позбавлення від фізичної праці несприятливо позначається на рівні розвитку психічних функцій – породжує лінощі, безініціативність, безхарактерність, невитривалість до повсякденних навантажень, безпорадність у вирішенні складних ситуацій.

Формулювання цілей статті. Мета статті: дослідити вплив уроків фізичної культури на розумову працездатність школярів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відомо, що основу працездатності людини складають спеціальні знання, уміння, навички, а

також визначені психофізіологічні якості (пам'ять, увага, мислення, сприймання і т.д.), фізіологічні (особливості серцево-судинної, ендокринної систем, м'язово-рухового апарату) і психологічні. Серед особливостей психіки можна виділити якості загальні, які мають значення для багатьох видів діяльності, наприклад, кмітливість, сумління та інші, та спеціальні, які необхідні для виконання конкретної роботи.

Працездатність людини визначається кількома групами факторів, зокрема, факторами фізіологічного характеру – станом здоров'я, тобто нормальним функціональним станом основних систем організму, статевою приналежністю, харчуванням, сном, загальним навантаженням, організацією праці та ін. На працездатність в цілому впливає не тільки кожен з них, але й різні їх сполучення.

У проблемі оптимізації розумової працездатності і її ефективності можна виділити декілька найбільш важливих аспектів: створення оптимальних гігієнічних умов розумової діяльності; розробка психолого-педагогічних прийомів для підвищення навчальної активності і полегшуючих сприйняття і засвоєння знань умінь і навичок; обґрунтування психогігієнічних принципів навчання та ін.

Враховання в процесі навчання ступеню і наслідків нервово-психічного стомлення у школярів дозволяє вчасно запобігти можливим зрушенням в стані нервової системи, які сприяють виникненню неврозів різних психосоматичних захворювань.

Вченими доведено, що при звичайному щоденному циклі роботи спостерігається і тижнева періодика працездатності, відносний максимум якої фіксується у вівторок – середу – четвер, що необхідно враховувати при плануванні навчальної діяльності школярів.

Надзвичайно важливий чинник ефективності праці – дотримання режиму дня: чіткий розподіл роботи, відпочинку, харчування, сну, їх

тривалість і т.д.

Регулярність і чергування окремих моментів режиму дня сприяють виробленню визначеного ритму в діяльності організму. Завдяки створенню ланцюжка умовних рефлексів кожна попередня діяльність стає умовним подразником для наступної і підготовкою до неї. Активній діяльності організму при правильному режимі сприяє також рефлекс, який вироблений на певний час. Ось чому систематизація повсякденного життя в часі є однією з важливих вимог режиму.

До факторів, що роблять найбільш істотний вплив на розумову працездатність, її ефективність і якість, у школярів можна віднести наступне:

- вихідний стан соматичного і нервово-психічного здоров'я;
- особисті характерологічні, інтелектуальні та інші психічні особливості;
- режим харчування і сну;
- особливості житлово-побутових умов;
- режим особистої гігієни і рухової активності;
- особливості використання вільного часу;
- об'єм і ступінь важкості і рівномірність розподілу навчального навантаження на протязі навчального часу і в період самопідготовки;
- загальний стан здоров'я;
- систематичність в роботі, вміння розподіляти її рівномірно;
- відповідний порядок на робочому місці.

Чергування праці та відпочинку – важлива умова плідної інтелектуальної діяльності. Російський фізіолог І. П. Павлов в своїх працях доказово пояснив залежність збереження стійкої працездатності на високому рівні від правильного чергування періодів праці і відпочинку.

Завдяки відпочинку – щоденному, щотижневому і щорічному –

можна відновити оптимальне співвідношення основних нервових процесів. Відпочинком може бути не тільки виключення на деякий час всякої розумової діяльності, але й чергування занять, перехід від однієї діяльності до іншої.

У роботах російського вченого І. М. Сеченова доведено, що найбільш продуктивними і сприятливими для організму людини є такі види і режими праці, при яких виникають зміни навантажень, зусиль і груп працюючих м'язів. Працездатність відновлюється швидше і повніше не при пасивному відпочинку, а тоді, коли виконуються спеціально організовані рухи іншими – не втомленими – частинами тіла. Саме на цей сеченовський феномен активного відпочинку спираються рекомендації щодо широкого використання засобів фізичної культури для підтримання та відновлення розумової та фізичної працездатності людини.

Результати досліджень показали, що учні, які використовують систематичні фізичні вправи протягом дня, займаються ранковою гігієнічною гімнастикою, набагато швидше включаються в повсякденні справи. Їм, здебільшого, властиві: оптимістичний настрій, впевненість у собі; серед них значно менше тих хто палить і вживає спиртне. Скарги на порушення пам'яті, недуги, головну біль, втому посеред робочого дня, у школярів, які систематично займаються фізкультурою і спортом, є набагато рідшими, ніж у тих, котрі займаються фізичними вправами тільки в обсязі двох уроків фізичної культури, передбачених навчальною програмою.

Необхідність використання методів фізичного виховання в період шкільного навчання впливає не тільки із загальновідомої істини про вплив фізичного здоров'я на психічні функції людини і навпаки, але також із сучасних досягнень фізіології та психології в галузі досліджень психосоматичних і соматопсихічних взаємовідносин. У теперішній час

встановлено, що оптимальна рухова активність стимулюючим чином впливає на функції ЦНС і психічну діяльність людини. В той же час вказується, що змушене обмеження її веде до зниження рівня активності нервової системи і обміну речовин, до зниження стійкості серцево-судинної та інших систем організму, до фізичних і емоційних навантажень.

Як показали дослідження [1; 5], сумарна рухова активність школярів у період шкільних занять в середньому складає 54–62 %, від її рівня, коли учні на канікулах і відповідно значні розбіжності спостерігаються в учнів молодшого, середнього і старшого шкільного віку. Найвищу рухову активність проявляють учні середнього шкільного віку 62 %, у молодшому віці – ця цифра становить 54 %, а в старшому 46–48 %, а в період підготовки до екзаменів і того менше – 37–39 %. Рівень фізичного навантаження під час канікул відображає природну потребу молоді в русі. Тобто, тут є очевидним дефіцит у русі в більшості дітей протягом 80 % часу навчального року.

Важливе соціальне завдання полягає у визначенні оптимального рівня рухової активності школярів. Мінімальні межі повинні характеризувати той рівень рухів, який необхідний для зберігання нормального функціонального стану організму дітей (мова йде про руховий режим гігієнічного характеру).

Оптимальні межі визначають рівень фізичної активності, при якому досягається найкращий функціональний стан організму, високий рівень фізичної і розумової працездатності.

У роботах групи дослідників [7; 8; 9; 10] була виявлена тенденція до збільшення м'язової сили і ЖЕЛ у школярів, незалежно від характеру фізичного виховання. Цей факт пояснюється триваючими віковими змінами, які відбуваються в організмі дітей з року в рік. Але в подальшому показники фізичного розвитку припиняють зростати і стабілізуються у

хлопчиків, а в дівчаток спостерігається зниження цих показників. Цей факт вказує на те, що в старших класах слід більше уваги приділяти розвитку вище вказаним якостям. Так, як в старших класах відмічається, що більшість школярів залишають заняття фізичними вправами і спортом, мотивуючи це тим, що більшість часу витрачають на підготовку до вступу у вузи, що негативно позначається на фізичній і психоемоційній стабільності їх організму.

Серед різних форм фізичного виховання великого значення приділяють ранковій гігієнічній гімнастиці в сполученні з водними процедурами. По суті, ця форма фізичної культури – невід’ємний елемент особистої гігієни, і в загальній системі оздоровчих заходів йому належить важливе місце. Ранкова гігієнічна гімнастика сприяє процесам впрацьовування функцій серцево-судинної системи та інших систем організму до оптимального стану.

У науковій та методичній літературі [2; 6; 7] викладена низка науково-обґрунтованих фактів, про вплив занять з фізичного виховання на школярів. Встановлено, що при планових заняттях по фізичному вихованню (два рази на тиждень) у практично здорових дітей відмічається підвищення стійкості до фізичного навантаження і покращення успішності. Сприятливий вплив мають регулярні заняття фізичним вихованням і на різні функції організму, розумову працездатність школярів, які страждають різними хронічними захворюваннями (діти віднесені до спеціальних медичних груп); а також у школярів, що регулярно займаються фізичними вправами і спортом, більш висока стійкість до інтелектуальних і емоційних навантажень.

Таким чином, позитивний вплив методів фізичного виховання і спорту на стійкість різних систем організму і розумову працездатність школярів безперечний. Однак нерідко заняття по фізичному вихованню

плануються нераціонально, без врахування часу їх корисного впливу на фізіологічні функції організму (в зручний за розкладом час), без необхідного гігієнічного забезпечення. Не дотримується послідовність підвищення фізичного навантаження, не враховується ступінь індивідуальної фізичної тренуваності окремих учнів, що негативно позначається на їх наступній розумовій працездатності.

Разом з позитивним впливом спортивних занять на розумову працездатність школярів, можливий і негативний їх вплив при умові, якщо фізична підготовка за своїм навантаженням і планомірністю неадекватна індивідуальним фізіологічним особливостям, багато часу витрачається на спортивні тренування, тим самим створюється дефіцит навчального часу, що позначається на успішності тих хто займається.

У роботах дослідників [4] встановлено, що серед учнів які регулярно займаються фізичною культурою і спортом на 12 % більше встигаючих, а якісний склад оцінок на 4,7 % вищий, чим в тих, які не займались фізичною культурою. Дослідження показали [3; 4], що в останніх на 35,1 % більше днів пропущених через хворобу.

У вирішенні задач оздоровлення школярів і організації позаурочного часу велику роль відіграють спортивно-масові заходи. Спортивні змагання є сильним емоційним подразником, отже, в періоди погіршення психоемоційного стану і працездатності, що буває звичайно в кінці навчального тижня, або чверті організація змагань повинна сприяти покращенню працездатності і загального психофізичного стану.

У забезпеченні сприятливих умов навчання великого значення приділяється удосконаленню занять з фізичного виховання шляхом застосування системи організаційних і педагогічних заходів та розробки фізіологічно обґрунтованих рекомендацій для їх проведення.

Висновки і перспективи. Отже, розумову працездатність школярів

слід розглядати, як похідні взаємодії багатьох гігієнічних, психогігієнічних і особистих факторів, серед яких важко виділити значні або ж незначні. В кожному конкретному випадку питання про підвищення працездатності школярів в режимі шкільного дня і ефективності навчання повинно вирішуватись шляхом аналізу об'єктивних наявних умов і індивідуальних особливостей, шляхом пошуку раціональних рішень в організації і здійсненні комплексу навчально-методичних і виховних заходів.

Підсумовуючи, зазначимо, що здійснене нами дослідження не вичерпує всієї проблематики щодо впливу уроків фізичної культури на розумову працездатність школярів. Подальшого наукового пошуку потребують: дослідження особливостей фізичного виховання школярів в сучасних умовах; аналіз розумового, морального та естетичного виховання школярів в процесі фізичного виховання; вивчення взаємозв'язку фізичного і розумового виховання школярів тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам / Под ред. А. Г. Хрипковой. М. В. Антроповой. – М., 1982. – 240 с.
2. Андреева Е. Анализ взаимодействия физической подготовленности и физического здоровья школьниц 12-13 лет / Е. Андреева // Тези доповідей IV Міжнародного наукового конгресу «Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації». – К. : Олімпійська література, 2000. – С. 330.
3. Андреева О. Фактори, що лімітують здоров'я дівчат середнього шкільного віку / О. Андреева // Збірник наукових статей аспірантів у галузі фізичної культури та спорту «Молода спортивна наука України». – Вип. 3. – Львів : ЛДІФК, 1999. – С. 154–160.

4. Бачерикова Л. Н. Влияние повышенного школьного двигательного режима на развитие физических качеств и физической работоспособности учащихся / Бачерикова Л. Н., Крупицкая Л. И., Бачериков Л. В. // Тезисы IV Всесоюзной конференции «Физическое воспитание и школьная гигиена». – Ч. II. – М., 1994. – С. 214–215.

5. Безруких М. М. Возрастные особенности организации двигательной активности у детей 6–16 лет / Безруких М. М., Киселев М. Ф., Комаров Г. Д., Козлов А. П., Курнешова Л. Е., Ланда С. Б., Носкин Л. А., Носкин В. А., Пивоваров В. В. // Физиология человека. – 2000. – Т. 26. – № 3. – С. 100–107.

6. Виленский М. Я. Опыт экспериментального планирования учебных нагрузок в целях оптимизации физической и умственной работоспособности студентов / М. Я. Виленский // ТиПФК. – 1970. – № 9. – С. 14–19.

7. Волков Л. В. Возрастные основы методики физической подготовки детей и подростков : Учебно-метод. пособие. – Переяслав-Хмельницкий, 1991. – 25 с.

8. Июшев В. Работоспособность учащихся / Июшев В., Июшев И. // Народное образование. – 1973. – № 3. – С. 5–16.

9. Навакатилян А. О. Возрастная работоспособность лиц умственного труда / Навакатилян А. О., Крыжановская В. В. – К. : Здоров'я, 1979. – 208 с.

10. Теорія і методика фізичного виховання [підручник] / За редакцією Т.Ю. Круцевич. – Київ : Олімпійська література. – 2012. – 391 с.