371.015
K68

1553/—

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М.П.Драгоманова

На правах рукопису

КОРОЛЬОВА Наталія Дмитрівна

ПСИХОЛОГО-ФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ТА ЇЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

19.00.07 — педагогічна та вікова психологія

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата психологічних наук

НБ НПУ
імені М.П. Драгоманова
100313301

Київ — 1995

БІБЛІОТЕКА
УДПУ ім. М. П. Драгоманова

Дисертація є рукопис

Робота виконана в Вінницькому державному педагогічному інституті, Вінницькому державному медичному університеті ім. М.І.Пирогова та Вінницькому медичному коледжі ім. акад. Д.К.Заболотного

Наукові керівники – кандидат медичних наук, доцент Компанець Володимир Степанович

– кандидат психологічних наук, доцент Білоус Павло Данилович

Офіційні опоненти – доктор психологічних наук, професор Максименко Сергій Дмитрович

– кандидат біологічних наук, доцент Стражко Станіслав Васильович

Провідна установа – інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України

Захист відбудеться " __ " _____ 1995 року о _____ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К-113.01.02 в Українському державному педагогічному університеті ім. М.П.Драгоманова /252030, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9/.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Українського державного педагогічного університету ім. М.П.Драгоманова.

Автореферат розіслано " __ " _____ 1995 року

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат психологічних наук, доцент Л.В.Долинська

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Проблема розумової працездатності набуває великої соціальної значущості особливо у контексті перебудови системи освіти в Україні, зокрема, загальноосвітньої школи I ступеня, тому що подальше удосконалення навчального процесу зумовлює необхідність тривалого утримання високого рівня розумової працездатності молодших школярів. Це ставить значні вимоги до психічного та фізичного здоров'я в період інтенсивного росту та розвитку організму дитини /П.Д.Білоус, В.В.Компанець, В.І.Конюшенко, М.В.Левченко, С.Д.Максименко, О.В.Скрипченко, Б.О.Федоришин та ін./.

Розумова працездатність вже стала традиційною як психологічна проблема /В.А.Алієв, Б.М.Зайцев, Г.С.Костюк, В.В.Крижанівська, І.О.Кулак, О.О.Навакатикян, К.К.Платонов, В.В.Розенблат, P.Hancock, R.Sinz та ін./.

Психологи, поряд з представниками інших наук - педагогами, фізіологами та ін., прагнуть не тільки розкрити психологічні механізми розумової працездатності учня, але й навчитися керувати нею, реабілітувати її, бо зниження працездатності негативно відбивається на продуктивності навчальної діяльності /М.В.Антропова, Н.П.Дієва, Ю.М.Пратусевич та ін./. Разом з тим, ні психологічна, ні педагогічна наука та практика не мають сучасних українських держстандартів базових вікових нормативних /або навіть офіційно дозволених/ психолого-фізіологічних показників таких проявів як зниження та відновлення розумової працездатності /М.П.Гребняк, В.С.Компанець/, які мають очікуватися та діагностуватися у "протилежні, або полярні"

/Б.М.Теплов/ за навчальним навантаженням періоди діяльності школярів /навчальна чверть - канікули, навчальний рік - літні канікули і т.п./. Проаналізовані наявні дослідження свідчать про висвітлення у літературі лише окремих сторін розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів у ці періоди /М.В.Антропова, М.П.Гребняк, Д.Б.Ельконін, Л.М.Фридман, М.Н.Фришман, Y.Martinius та ін./. При цьому дослідники зовсім не піддають порівняльному аналізу показники розумової працездатності та її реабілітації для того, щоб на базі їх відмінностей встановити діагностичний симптомокомплекс психолого-фізіологічних показників, за допомогою якого можна було б визначити відповідність цих показників віковим нормативним величинам. Немає також загальновизнаного поняття "розумова працездатність" та зовсім відсутнє визначення поняття "реабілітація розумової працездатності". Все це значно ускладнює розробку необхідних профілактичних психолого-фізіологічних та педагогічних заходів.

Актуальність та недостатня розробленість даної проблеми в психологічній літературі зумовили вибір теми нашого дослідження: "Психолого-фізіологічні аспекти розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів".

Об'єкт дослідження - розумова працездатність та її реабілітація у молодших школярів.

Предмет дослідження - психолого-фізіологічні показники розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів.

Мета дослідження - визначити комплекс методик та вікові нормативні психолого-фізіологічні показники для діагностики стану розумової працездатності та ефективності її реабілітації у дітей молодшого шкільного віку в протилежні /полярні/

за навчальним навантаженням періоди діяльності.

Гіпотеза дослідження. Якщо виходити з того, що IУ чверть навчального року є найбільш психологічно і фізіологічно важкою для учнів й призводить до найбільшого зниження розумової працездатності, а літні канікули мають на меті її реабілітацію, то можна припустити, що їх вивчення в ці полярні періоди дає можливість встановлення об'єктивного діагностичного симптомокомплексу психолого-фізіологічних показників розумової працездатності і оптимальних умов її реабілітації та дозволить виявити вікові нормативні величини психолого-фізіологічних показників розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів і відповідно до цього оптимізувати навчальний процес.

На основі гіпотези визначені такі основні завдання:

- вивчити стан досліджуваної проблеми в теорії і практиці навчання, уточнити та розкрити зміст "розумової працездатності", дати визначення поняття "реабілітації розумової працездатності" учнів;
- вивчити стан, динаміку і кореляційні зв'язки психолого-фізіологічних показників розумової працездатності та її реабілітації у дітей молодшого шкільного віку в протилежні /полярні/ за навчальним навантаженням періоди їх діяльності /кінець навчального року - літні канікули/;
- встановити вікові базові нормативні психолого-фізіологічні показники розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів.

Теоретичною основою дисертаційного дослідження були фундаментальні положення та принципи психології: принцип детермінізму та розвитку, єдності особистості, діяльності та свідомості /О.М.Леонтьєв, С.Л.Рубінштейн/, теорія діяльності,

системність підходу у вивченні особистості /Б.Г.Ананьєв, О.В.Скрипченко/, основи формування наукових понять /Л.С.Виготський, Б.Ф.Ломов/.

Методи та організація дослідження. В процесі дослідження використовувався комплекс методів: лонгітудинальний, експериментальний, лабораторний, психолого-фізіологічний, моделювання, графічні та математичні методи обробки одержаних даних та ін.

Обстежувалися /1990-1991, 1991-1992, 1992-1993 навчальні роки/ лише здорові учні I, 2 та 3 класів середніх загальноосвітніх шкіл м. Вінниці, територія якої не віднесена до радіаційно забрудненої, тобто виключено фактори, які негативно впливають на здоров'я дітей. Вік обстежуваних - 7-10 років. В дослідженнях брали участь від 60 до 92 дітей, у більшості своїй одні й ті ж особи /порівну дівчаток і хлопчиків/, які склали основну та контрольну групи по 30 чоловік. Виконано 5670 експериментів. Обстеження учнів основної групи проводилося в IУ чверті навчального року /останній тиждень, до та після уроків/, а також через тиждень після закінчення школи та в останній /третій/ тиждень оздоровлення в умовах організованого відпочинку, вранці та в обід в однакових санітарно-гігієнічних, метео- та екоумовах /при дотриманні єдиних режиму дня, навантаження, тривалості сну та відпочинку, регулярності і повноцінності харчування та ін./. Учні контрольної групи обстежувалися за такою ж схемою, але літні канікули вони проводили вдома в міських умовах. Виконувалися також ознайомчі та методичні дослідження з учнями як основної, так і контрольної груп.

Наукова новизна полягає у тому, що вперше отримані психолого-фізіологічна характеристика і вікові нормативні по-

казники розумової працездатності та її реабілітації у протилежні /полярні/ за навчальним навантаженням періоди діяльності учнів загальноосвітньої школи I ступеня. Виявлено, що основною ознакою /проявом/ цих періодів є наявність /виникнення та розвиток/ характерного для кожного з них діагностичного неспецифічного сумаційного симптомокомплексу відповідних психолого-фізіологічних показників розумової працездатності та її реабілітації, що базується на їх динаміці та кореляційних зв'язках.

Теоретичне значення дослідження полягає у доповненні і поглибленні положень вікової та педагогічної психології про особливості навчальної діяльності та закономірності навчального процесу в початковій школі: уточнено поняття "розумової працездатності" з урахуванням реабілітаційного фактора, дано визначення поняття "реабілітації розумової працездатності" школярів, доведена теоретична значущість встановлених базових вікових нормативних показників розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів.

Особистий внесок автора полягає у виявленні та обгрунтуванні симптомокомплексу психолого-фізіологічних показників з метою діагностики стану розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів в протилежні за навчальним навантаженням /полярні/ періоди їх діяльності, а також у встановленні базових вікових нормативних психолого-фізіологічних показників розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів.

Надійність і вірогідність результатів дослідження, обгрунтованість висновків та рекомендацій забезпечується відповідністю застосованих адекватних комплексних методів до предмета, мети та завдань, достатнім об'ємом вибірки, поєд-

нанням кількісного та якісного аналізу і використанням статистично достовірних результатів, а також моделюванням об'єкта дослідження розумової працездатності та її реабілітації.

Практичне значення полягає в тому, що автором розроблений діагностичний неспецифічний сумаційний симптомокомплекс для встановлення відповідності психолого-фізіологічних показників певному полярному періоду діяльності молодших школярів, віковим базовим нормативним психолого-фізіологічним показникам розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів, врахування яких психологами і педагогами буде сприяти оптимізації навчального процесу.

В практику впроваджені один винахід та чотири раціоналізаторські пропозиції. Їх матеріали використані під час проведення міжнародного семінару-симпозіуму: Психологічна наука - практичній освіті /Вінниця, 1993/.

З теми дисертації опубліковано 9 робіт, у тому числі методичні рекомендації на тему: "Медичні та психолого-педагогічні аспекти оздоровлення школярів і реабілітація їх працездатності" /1993/.

Отримані дані використовуються в системі народної освіти і охорони здоров'я Вінницької області, в роботі навчальних закладів Вінницького вузівського центру /Вінницька, Житомирська та Хмельницька області/, у Вищій педагогічній школі ім. Я.Кохановського /Кельце, Польща, 1992 р./ та ін.

Положення, що виносяться на захист:

- Поняття "Реабілітація розумової працездатності" учнів молодших класів, яке ми розглядаємо як індивідуально адаптований алгоритм психологічних, фізіологічних, соціальних /організаційних/ та інших заходів, спрямованих на своєчасне відновлення і нарощування віководетермінованих кількості, якості та темпу

виконуваної ними розумової роботи /навчальної діяльності/, попередження перевтоми, збереження психічного та фізичного здоров'я.

– Діагностичний неспецифічний сумаційний симптомокомплекс, складові якого становлять: стан, динаміка та кореляційні зв'язки психолого-фізіологічних показників розумової працездатності та її реабілітації /академічна успішність, відчуття втомленості, довільна увага, зорове відчуття, короткочасна пам'ять, психоемоційна стійкість та ін./, що проявляються у кожному з протилежних /полярних/ за навчальним навантаженням періодів діяльності молодших школярів /кінець навчального року – літні канікули/.

– Вікові базові нормативні психолого-фізіологічні показники розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів, якими є середньотижневі дані, отримані при обстеженні здорових учнів молодших класів при відсутності впливу навчальних навантажувальних факторів у період літнього організованого канікулярного відпочинку, в умовах, наближених до основного обміну, при стандартизації ендо- та екзосередовища.

Апробація роботи. Основні матеріали та положення дисертації представлялися на: Міжнародних наукових костюківських читаннях: Актуальні проблеми психології: традиції і сучасність /Київ, 1992/; Першій міжнародній конференції: Фізична культура та здоровий спосіб життя /Вінниця, 1993/; IX, X, XI, XП об'єднаних наукових медико-технічних конференціях з міжнародною участю /Вінниця; Київ, 1991-1994/ та ін.

Дисертація обговорювалася на спільному засіданні кафедри психології Вінницького державного педагогічного інституту, кафедри психіатрії, циклу екстремальної медицини Вінни-

цького медичного університету ім. М.І.Пирогова та Вінницького медичного коледжу /1994, 1995/, на засіданні кафедри психології Українського державного педагогічного університету ім. М.П.Драгоманова /1994/.

Структура та об'єм дисертаційної роботи. Дисертація складається з вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаної літератури /242 назви/ та додатків. Робота проілюстрована 9 малюнками та 25 таблицями. Дисертація викладена на 169 сторінках машинописного тексту.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обгрунтована актуальність дисертаційного дослідження, визначені його об'єкт, предмет, мета, гіпотеза; завдання та теоретична основа; охарактеризовані методи та організація дослідження; розкриті наукова новизна, теоретичне значення роботи, особистий внесок автора, практичне значення роботи; сформульовані положення, що виносяться на захист, приведені відомості про апробацію, структуру та об'єм роботи.

Перший розділ "Розумова працездатність та її реабілітація: психолого-фізіологічні аспекти проблеми у молодших школярів" присвячений теоретичному аналізу психолого-фізіологічної літератури з теми дисертаційної роботи.

Розглядається сучасний стан проблеми розумової працездатності та її реабілітації, зокрема психолого-фізіологічні аспекти цієї проблеми у молодших школярів. Аналіз літератури дав можливість виділити два основних підходи відносно тлумачення поняття "працездатність": це віднесення працездатності до "стану організму" /О.О.Навакатикян, В.В.Розенблат та ін./ і до "здатності людини" /В.В.Компанець, К.К.Платонов та ін./. Віднесення працездатності до "здатності", як властивості осо-

бистості, є найбільш розповсюдженим і раціональним тлумаченням /Н.П.Калиніна, Ю.В.Котєлова, В.І.Рождественська та ін./. З нашої точки зору, недоліком цього тлумачення є відсутність посилання також і на здатність організму до відновлення /реабілітації/ працездатності. Педагогічна практика дає підставу говорити, що саме така "здатність" забезпечує надійність і довготривалість працездатності та оптимізацію навчального процесу. Щодо поняття "реабілітація розумової працездатності", слід сказати, що такого визначення, в тому числі психолого-фізіологічного, поки-що не існує.

Враховуючи специфіку нашого дослідження, пов'язаного з встановленням базових вікових нормативних величин, вивченням стану, динаміки та кореляційних зв'язків психолого-фізіологічних показників розумової працездатності та її реабілітації, були проаналізовані наявні дослідження з цих питань в протилежні за навчальним навантаженням /кінець навчального року - літні канікули/ періоди діяльності молодших школярів /Є.М.Вайнруб, Г.О.Жук, Д.Г.Ельконін, С.О.Косилов, Т.В.Кулакова, Л.В.Михайлова, Г.М.Сапожнікова, Р.В.Силла, Y.Martinius, G.Ritter та ін./.

За даними вітчизняної та зарубіжної літератури проведено аналіз ролі психічного і фізіологічного стану особистості, впливу ендо- і екзогенних процесів на динаміку розумової працездатності та її реабілітацію як в поточний момент визначеного віку, так і в онтогенезі /М.В.Антропова, В.П.Зінченко, О.І.Киколов, Г.М.Сердюковська, W.Dudec, G.Spiel, A.Welford та ін./. При цьому ми виходили з позиції Б.Ф.Ломова про те, що описання психологічного процесу стає неможливим без залучення фізіологічних понять.

Таким чином, аналіз психолого-фізіологічної та педаго-

гічної літератури показав необхідність проведення спеціальних /у порівняльному плані/ наукових досліджень розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів в протилежні /полярні/ за навчальним навантаженням періоди їх діяльності.

Розділ другий "Методичні прийоми та організація дослідження", присвячений опису методів дослідження та їх організації. З метою вивчення психолого-фізіологічних показників розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів були застосовані: коректурна проба /продуктивність та стійкість довільної уваги, кількість і якість виконаної розумової роботи/; дослідження КЧСМ /поріг зорової чутливості, лабільність та рухливість нервових процесів/; тест "Запам'ятовування десяти слів" /об'єм, точність короткочасної пам'яті, розумова працездатність/; вимірювання ЧСС /психоемоційна стійкість/; суб'єктивне шкалювання втомленості /втома, розумова працездатність та її реабілітація/; виявлення кореляційних зв'язків психолого-фізіологічних показників розумової працездатності та її реабілітації /явна та прихована форма зниження розумової працездатності/, аналізувалася також академічна успішність. Вивчення впливу навантажувального /класне навчання/ та розвантажувального /літні канікули/ процесу проводилося за даними середньоденних, середньотижневих величин, отриманих до та після уроків, денної різничної / $\triangle$ / величини /ДРВ/, тижневої різничної величини /ТРВ/, внутрішньотижневої динаміки /ВТД/ показників, а також зіставлень міжрічної /МРД/, міжканікулярної /МКД/ та канікулярнорічної /КРД/ динаміки показників та ін.

В лонгітудинальному /протягом трьох років/ лабораторному

експерименті /основна та контрольна групи/ застосовувалися методики і апаратура, які широко використовуються для вивчення розумової втоми та працездатності в авіакосмічній психології та фізіології /В.С.Компанець, В.Л.Марищук, Б.Л.Покровський та ін./ та які модифіковані нами з урахуванням вікових психолого-фізіологічних можливостей молодших школярів.

У третьому розділі "Динаміка психолого-фізіологічних показників розумової працездатності молодших школярів і її реабілітації в протилежні за навчальним навантаженням періоди діяльності" приведено дані застосованого комплексу передбачених методичних прийомів дослідження та якісного і кількісного аналізу одержаних результатів. З метою виявлення загальних закономірностей нами були піддані аналізу тільки статистично вірогідні зміни показників або близькі до них стійкі тенденції. Отримані експериментальні дані свідчать про наявність психолого-фізіологічних змін розумової працездатності та її реабілітації в основних полярних періодах діяльності учнів початкових класів і в концептуальному плані про єдину функціонально замкнену /кільцеву/ кореляційно пов'язану систему: "працездатність - реабілітація". Так, полярний навчально-навантажений період містить у собі кінцевий рівень максимального /або дозволеного/ зниження працездатності та вихідний рівень реабілітації працездатності, а полярний навчально-розвантажений період містить вихідний рівень працездатності та кінцевий рівень реабілітації.

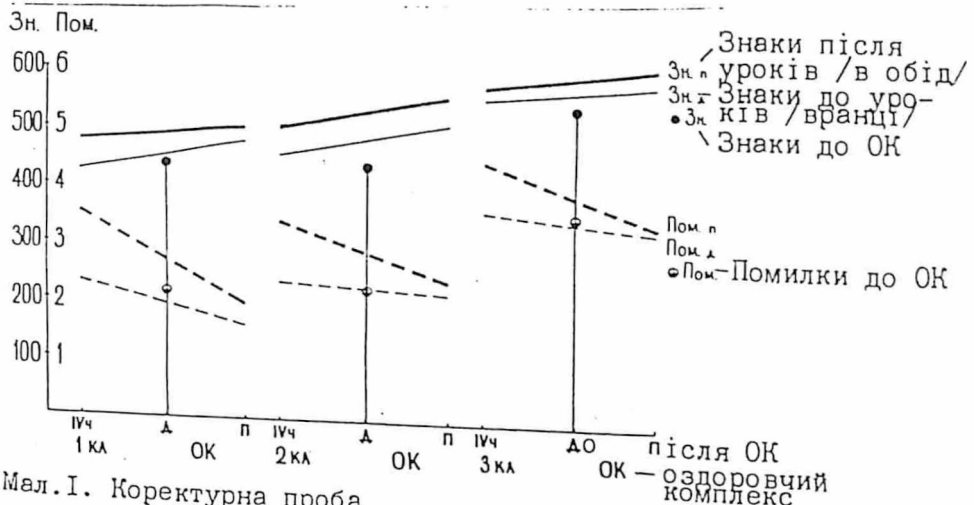
Таким чином, динаміка кореляційних зв'язків психолого-фізіологічних показників розумової працездатності та її реабілітації, сила та їх спрямованість відображають внутрішню злагодженість психічних і фізіологічних процесів, адаптацію особистості учня до умов, які мають місце в протилежні /по-

лярні/ за навчальним навантаженням періоди діяльності та є проявом соціально-біологічної єдності організму та середовища. При цьому навчальний процес та канікулярний відпочинок діють на особистість не як проста сума факторів, а як сукупність з конкретною інтегральною характеристикою.

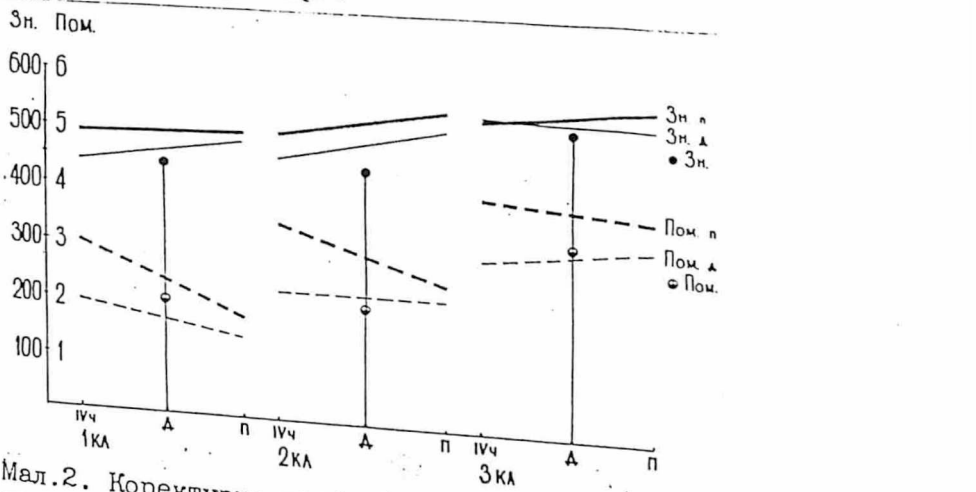
У четвертому розділі "Психолого-фізіологічна характеристика розумової працездатності молодших школярів і її реабілітації в протилежні за навчальним навантаженням періоди діяльності" розглядаються ознаки діагностичних симптомокомплексів, вікові нормативні показники та моделювання розумової працездатності та її реабілітації.

Узагальнення результатів ДРВ, ТРВ, ВТД та ін. обстежень учнів перших, других та третіх класів, зіставлення їх вікових нормативних показників показало, що навчально-навантажений період /кінець IУ чверті/ характеризується певною системною відповіддю організму школяра, яка може бути визначена як шкільний неспецифічний сумаційний симптомокомплекс цього періоду, діагностичними психолого-фізіологічними ознаками якого є:

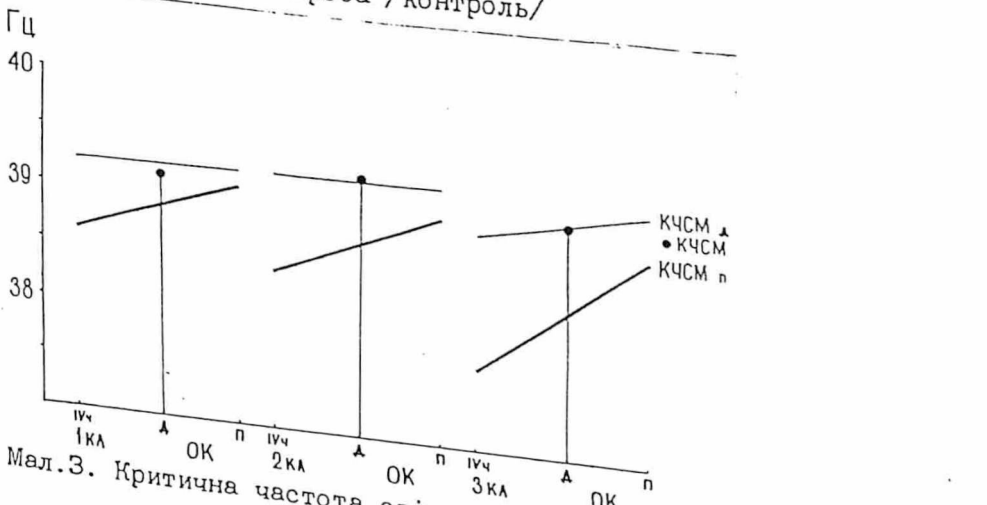
- переважання навчальної роботи як провідної діяльності, що становить основу навчального процесу, регламентованого діючою навчальною програмою, в якій передбачається оволодіння школярами конкретним об'ємом знань, умінь та навичок;
- збільшення загальної продуктивності довільної уваги, кількості виконуваної розумової праці в учнів перших та других класів і тенденція до їх збільшення у учнів третіх класів, що супроводжується зниженням стійкості довільної уваги за рахунок як загального збудження організму /перший клас/, так і розвитку /другий та третій класи/ розумової втоми і погіршання розумової працездатності учнів /про це свідчать дані коректурної проби - мал. I та 2/;



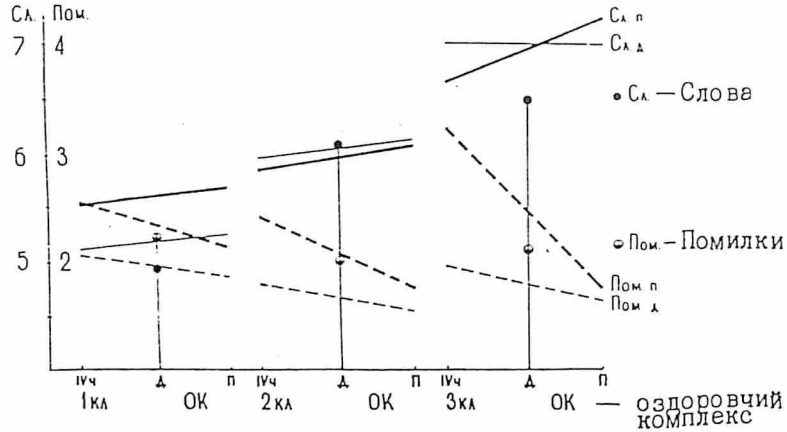
Мал.1. Коректурна проба



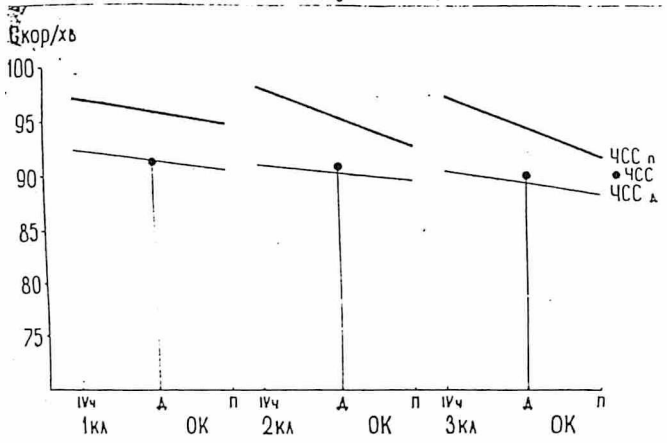
Мал.2. Коректурна проба /контроль/



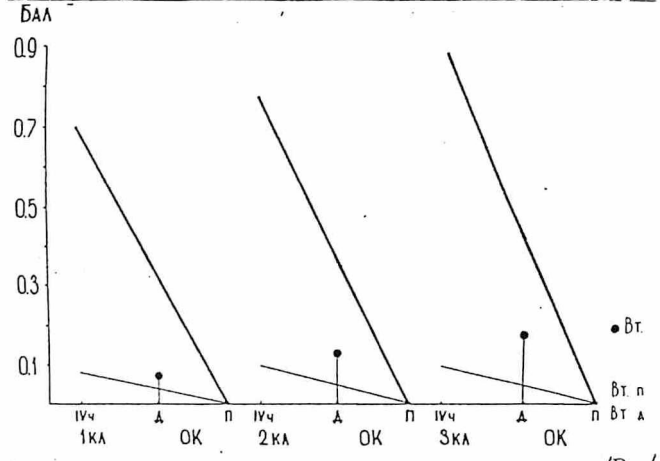
Мал.3. Критична частота світлових мерехтінь /КЧСМ/



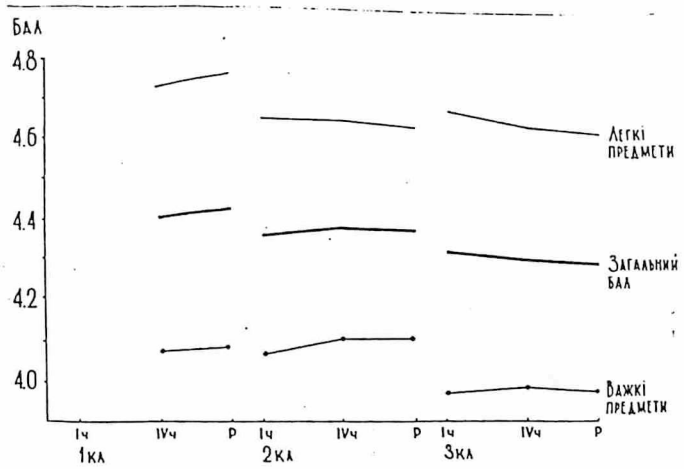
Мал.4. Тест "Запам'ятовування десяти слів"



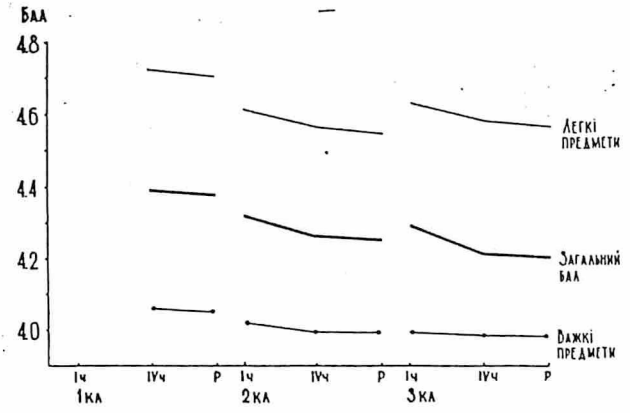
Мал.5. Частота серцевих скорочень /ЧСС/



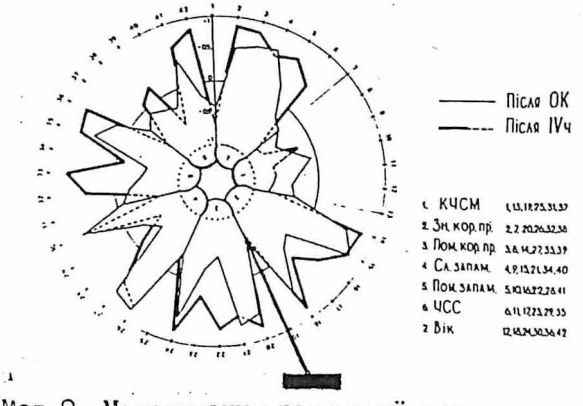
Мал.6. Суб'єктивне шкалювання втомленості /Вт/



Мал.7. Академічна успішність



Мал.8. Академічна успішність /контроль/



Мал.9. Моделювання розумової працездатності та її реабілітації

- наявність активізації зорового відчуття та високої функціональної спроможності зорового аналізатора у учнів перших класів та зниження їх і розвиток розумової втоми у учнів других та, особливо, третіх класів /за даними визначення КЧСМ - мал. 3/;

- відсутність значної активізації короткочасної пам'яті у учнів перших класів, зниження об'єму та точності її у учнів других та, більше, третіх класів /за даними теста "Запам'ятовування десяти слів" - мал. 4/;

- наявність підвищеної психоемоційної збудженості учнів перших класів та збільшення симпатотонічного реагування організму як прояв розумової втоми у учнів других та, особливо, третіх класів /за даними вимірювання ЧСС - мал. 5/;

- наявність у учнів усіх обстежуваних класів суб'єктивного відчуття утомленості різного ступеня виявлення, що виникає внаслідок їх навчальної діяльності у школі /за даними суб'єктивного шкалювання утомленості - мал. 6/;

- відсутність суттєвості зміни середнього бала успішності та наявність її між важкими та легкими предметами /за даними академічної успішності - мал. 7 та 8/;

- існування кореляційних зв'язків названих вище психолого-фізіологічних показників з перевагою прямих вірогідних над оберненими вірогідними і прямих невірогідних над оберненими невірогідними взаємозв'язками та наявність при цьому їх прихованої динаміки /за даними аналізу кореляційних зв'язків психолого-фізіологічних показників і моделювання на їх основі розумової працездатності та її реабілітації - мал. 9/.

В свою чергу навчально-розвантажений /останній тиждень організованого відпочинку/ період характеризується наявністю неспецифічного сумаційного симптомокомплексу, діагностичними

психолого-фізіологічними ознаками якого є:

- відсутність навчальної роботи як провідної діяльності. Переважання розумового відпочинку. При цьому зміст, структура та організаційні принципи суворо не регламентовані;

- відсутність несприятливих змін /зниження продуктивності і стійкості/ довільної уваги у учнів перших, других та третіх класів. Разом з тим, у учнів третіх класів реабілітаційний ефект, будучи достатнім, характеризується збереженням вираженої тенденції до зменшення продуктивності довільної уваги і кількості виконаної розумової праці, що свідчить про неповну реабілітацію та необхідність продовження організованого відпочинку /за даними коректурної проби - мал. I та 2/;

- відсутність змін показників зорового відчуття або несуттєве збільшення їх у учнів перших, других та третіх класів /за даними визначення КЧСМ - мал. 3/;

- наявність різнонаправленості змін показників об'єму та точності пам'яті у учнів перших, других та третіх класів /за даними теста "Запам'ятовування десяти слів - мал. 4/;

- наявність психоемоційного збудження у учнів перших класів та зниження або відсутність його у учнів другого та третього класів /за даними вимірювання ЧСС - мал. 5/;

- відсутність у учнів усіх обстежуваних класів суб'єктивного відчуття утомленості усіх ступенів його виявлення /за даними суб'єктивного шкалювання втомленості - мал. 6/;

- відсутність навчальних занять /за даними навчальних шкільних програм в початкових класах/;

- існування кореляційних зв'язків психолого-фізіологічних показників з перевагою обернених невірогідних над прямими невірогідними та вірогідними зв'язками /за даними аналізу кореляційних зв'язків психолого-фізіологічних показників і

моделювання на їх основі розумової працездатності та її реабілітації - мал. 9/.

Як бачимо, кожному полярному періоду притаманний діагностичний симптомокомплекс та відповідні нормативні вікові показники зниження та відновлення розумової працездатності, що дає змогу керувати нею в інтересах оптимізації навчального процесу та здоров'я учнів.

Таким чином, проведене дослідження підтвердило висунуту нами гіпотезу і дало підставу зробити висновки та сформулювати практичні рекомендації:

Розумова працездатність молодших школярів - це властивість їх особистості, яка виявляється в спроможності виконувати розумову роботу і відновлювати цю спроможність, що основана на вікових психолого-фізіологічних можливостях організму і що знаходиться під впливом різних факторів, які в цілому визначають особливості прояву прямих та непрямих показників розумової працездатності і її реабілітації в протилежні /полярні/ за навчальним навантаженням періоди їх діяльності.

Вплив класного навчального процесу викликає зміни /сприятливої та несприятливої спрямованості/ психолого-фізіологічних показників розумової працездатності та її реабілітації у учнів молодших класів, що діагностуються по зрушенню:

- прямих показників розумової працездатності /академічна успішність/;
- непрямих показників розумової працездатності: відчуття втомленості /суб'єктивне шкалювання втомленості/, довільної уваги /коректурна проба/, зорового відчуття /КЧСМ/, короткочасної пам'яті /тест "Запам'ятовування десяти слів"/, психоемоційної стійкості /ЧСС/, а також динаміки кореляційних зв'язків показників розумової працездатності та її реабілітації.

Стан, динаміка та кореляційні зв'язки психолого-фізіологічних показників розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів /академічна успішність, відчуття втомленості, довільна увага, зорове відчуття, короткочасна пам'ять, психоемоційна стійкість та ін./, що проявляються у кожному з протилежних /полярних/ за навчальним навантаженням періодів діяльності /кінець навчального року - літні канікули/, становлять складові діагностичного неспецифічного сумаційного симптомокомплексу, характерного для даного періоду.

Віковими базовими нормативними психолого-фізіологічними показниками розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів є середньотижневі дані, отримані при обстеженні здорових учнів молодших класів при відсутності впливу навчальних навантажувальних факторів у період літнього канікулярного організованого відпочинку в умовах, наближених до стану основного обміну при стандартизації /уніфікації/ ендота екзосередовища.

Реабілітація розумової працездатності учнів молодших класів являє собою індивідуально адаптований алгоритм психологічних, фізіологічних, соціальних /організаційних/ і інших заходів, спрямованих на своєчасне відновлення і нарощування віководетермінованих кількості, якості та темпу виконуваної ними розумової роботи /навчальної діяльності/, попередження раннього виникнення явної і прихованої форми порушення працездатності і перевтоми, збереження психічного та фізичного здоров'я.

Проведення з року в рік планомірного оздоровлення молодших школярів, насамперед в умовах літнього організованого відпочинку, сприяє відновленню їх розумової працездатності, попередженню ранньої та хронічної втоми і перевтоми як в по-

точний період, так і в старших класах, у вузі і т.д., в решті решт - укріпленню психолого-фізіологічного фундаменту, належної професійної працездатності, а все це сприятиме успішній реалізації Програми "Освіта України XXI століття".

При вирішенні питання про достатність реабілітаційного ефекту, зокрема, літнього організованого відпочинку молодших школярів слід мати на увазі, що показники кінцевого рівня реабілітації розумової працездатності не повинні мати суттєвої різниці /$p < 0,05$/ з показниками рівня їх основного обміну і, насамперед, з показниками вихідного рівня розумової працездатності, а кінцевий рівень працездатності при цьому не повинен мати суттєвої різниці з вихідним рівнем реабілітації.

З метою первинної і диференціальної діагностики, а також отримання порівняних результатів дослідження розумової працездатності і її реабілітації можуть бути використані вікові нормативні психолого-фізіологічні показники максимального /або дозволеного/ зниження розумової працездатності та її реабілітації, а також діагностичний неспецифічний сумаційний симптомокомплекс, характерний для кожного протилежного за навчальним навантаженням періоду діяльності школярів.

Передбачити в загальноосвітній школі I ступеня контроль з боку психологів, учителів і медиків за поточним навчальним навантаженням школярів, станом їх розумової працездатності і її реабілітації для своєчасного внесення коректив /з урахуванням психолого-фізіологічних можливостей учнів/ з метою підвищення їх академічної успішності і попередження перевтоми.

Щоб уникнути виникнення стрес-розвантажувальної реакції при різкому переході /перепаді/ від інтенсивного навчального навантаження до літнього канікулярного відпочинку, має сенс

розвантажити /особливо в найбільш навантаженому третьому класі/ IУ чверть навчального року /на крайній випадок - другу половину її/ з метою зниження "психолого-фізіологічної вартості" цього переходу для дитячого організму.

Базуючись на виявленій стійкій тенденції до зменшення різниці між важкими і легкими предметами та підвищення розумової працездатності дітей, які із року в рік /протягом трьох років/ перебували під час літніх канікул в умовах оздоровчого комплексу, доцільно рекомендувати широке використання цього способу реабілітації розумової працездатності.

В інтересах наступності має рацію введення спеціальної реабілітаційної карти, куди б заносили психолог чи лікар школи нормативні вікові психолого-фізіологічні показники працездатності і реабілітації школяра.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів поставленої проблеми. Перспективними напрямками подальших наукових досліджень ми вважаємо вивчення базових нормативних психолого-фізіологічних показників розумової працездатності та її реабілітації на різних вікових етапах онтогенезу, розробку та експериментальну перевірку колективного і індивідуального способу умовнорефлекторного збереження та реабілітації розумової працездатності учнів.

Основний зміст дисертації розкрито в таких публікаціях:

I. К нормативной психофизиологической и гигиенической оценке умственной работоспособности младших школьников // IX обьединенная научная медико-техническая конференция. - Винница, I99I. - С. 50-5I /у співавторстві/.

2. Від діагностики до реабілітації розумової працездатності учнів // Міжнародні наукові костюківські читання: Ак-

туальні проблеми психології: Традиції і сучасність. - К., 1992. - Т. 2. - С. 137-138 /у співавторстві/.

3. Психолого-фізіологічні аспекти реабілітації розумової працездатності молодших школярів // X об'єднана наукова медико-технічна конференція. - Вінниця; Київ, 1992. - С. 75-76 /у співавторстві/.

4. Розумова працездатність як психолого-педагогічна проблема // Формування особистості сучасного школяра. - Вінниця: ВДПІ, 1993. - С. 26-34 /у співавторстві/.

5. Кібернетичне психофізіологічне моделювання розумової працездатності і її реабілітації у школярів // XП об'єднана наукова медико-технічна конференція /з міжнародною участю/. - Київ; Вінниця, 1994. - С. 15.

6. Розумова працездатність молодших школярів, її реабілітація // XП об'єднана наукова медико-технічна конференція /з міжнародною участю/. - Київ; Вінниця, 1994. - С. 49.

7. Психолого-педагогічні аспекти розумової працездатності та її реабілітації у молодших школярів // Вінницький державний медичний університет ім. М.І.Пирогова. - Вінниця: ВДМУ, 1994. - С. 176-177.

8. Медичні та психолого-педагогічні аспекти оздоровлення школярів і реабілітації їх працездатності: Методичні рекомендації. - Вінниця; Київ: НМТТ України, 1993. - 10 с. /у співавторстві/.

Авторське свідоцтво та основні рацпропозиції:

1. Учебная модель: А.с. № 1545244 // Открытия, изобретения. - М., 1990. - № 7. - С. 226 /у співавторстві/.

2. Комплексний спосіб дослідження розумової працездатності /діагностики та реабілітації/ у молодших школярів. Посвідчення № 28 від 8.06.1990 р. /у співавторстві/.

3. Моделювання розумової працездатності та її реабілітації. Посвідчення № 38 від I0.I2.I993 р. /у співавторстві/.

Королева Н.Д. "Психолого-физиологические аспекты умственной работоспособности и ее реабилитации у младших школьников" /рукопись/.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук по специальности I9.00.07 - педагогическая и возрастная психология. Украинский государственный педагогический университет им. М.П.Драгоманова. Киев, I995.

Защищается 9 научных работ, одно изобретение и четыре рационализаторских предложения, которые содержат результаты теоретического и экспериментального психолого-физиологического исследования умственной работоспособности и ее реабилитации у школьников начальных классов.

Установлено, что особенности динамики и корреляционных связей психолого-физиологических показателей умственной работоспособности и ее реабилитации, проявляющиеся в каждом из противоположных /полярных/ по учебной нагрузке периодов /конец учебного года - летние каникулы/, являются основными составляющими признаками диагностического неспецифического симптомокомплекса, соответствующего данному периоду. Использование диагностического симптомокомплекса позволяет выявить соответствие указанных психолого-физиологических показателей возрастным нормативным величинам и наметить профилактические мероприятия. Осуществлено внедрение результатов исследования в систему народного образования и здравоохранения Винницкой области, в работу учебных заведений Винницкого вузовского центра и др.

Korolyova N.D. "Psychologo-physiological aspects of the mental capacity for work and its rehabilitation in younger schoolchildren" (manuscript).

Dissertation for competition of candidate of psychological sciences degree on speciality 19.00.07 - pedagogical and age psychology. Ukrainian Dragomanov State Pedagogical University, Kiev, 1995.

9 scientific works, one invention and four rationalisation proposals are defended. They contain theoretical and experimental investigation findings on selected theme.

It was established that pecularities of the dynamics and correlation between psychologo-physiological findings of the mental capasity for work and its rehabilitation which display in every contrary (polar) periods concerning educational load (the end of academic year - summer holidays) are the main signs of diagnostic unspecific complex of symptoms accordingly to given period. The use of diagnostic complex of symptoms allows to reveal the conformity of indicated psychologo-physiological readings to their load or rehabilitated age standard and to project prophylactic measures. It has been carried out inculcation of experimental investigation insults into public education and care of public health system of Vinnitsa region, into the Vinnitsa educational complex of institutes.

Ключові слова: розумова працездатність, реабілітація розумової працездатності, вікові нормативи, молодший шкільний вік.

Піписано до друку I8.05.I995 р. Об'єм I,2
Формат 60x84 I/I6. Друк офсетний. Тир.I00.
Зам. 32I. Безплатно.
Типографія ВДМУ ім. М.І.Пирогова.Вінниця,Пирогова,56