

Академія педагогічних наук України
Інститут психології ім. Г.С. Костюка

О.М. Кокун

ОПТИМІЗАЦІЯ АДАПТАЦІЙНИХ
МОЖЛИВОСТЕЙ
УЧНІВ ТА СТУДЕНТІВ

Методичні рекомендації

Київ
«Міленіум»
2004

УДК 159.938 : 159.947 : 159.9.07

ББК 88

Кокун О.М.

Оптимізація адаптаційних можливостей учнів та студентів: Методичні рекомендації. – К.: Міленіум, 2004. – 54 с.

ISBN

У методичних рекомендаціях викладені загальні принципи, методичне забезпечення та зміст послідовних етапів оптимізації адаптаційних можливостей учнів та студентів, яка здійснюється з метою психофізіологічного забезпечення їх навчання.

Методичні рекомендації призначені для шкільних та вузівських психологів. Також можуть бути використані у вузівських курсах при підготовці практичних психологів, вчителів та викладачів різних спеціалізацій.

ББК 88

Рецензенти:

Макаренко М.В. – доктор біологічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу фізіології головного мозку Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України;

Кружєва Т.В. – кандидат психологічних наук, доцент, завідувач лабораторії психофізіології Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України.

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України.

ISBN 966-8063-41-6

© О.М. Кокун, 2004

Зміст

Вступ	4
Принципи та етапи психофізіологічного забезпечення навчальної діяльності учнів і студентів	5
Методи дослідження та оптимізації адаптаційних можливостей учнів і студентів	7
Методи дослідження загальних та індивідуальних адаптаційно значущих факторів	8
Уявлення про моніторинг психофізіологічного стану і його методи	11
Методи оптимізації адаптаційних можливостей учнів та студентів	20
Оптимізація загальних адаптаційно значущих для учнів та студентів факторів	25
Оптимізація індивідуальних адаптаційно значущих для учнів і студентів факторів	28
Індивідуальна оптимізація адаптаційних можливостей учнів	28
Індивідуальна оптимізація адаптаційних можливостей студентів	33
Оптимізація адаптаційних можливостей учнів та студентів в ході моніторингу психофізіологічного стану.....	38
Література	42
Додатки	45

Вступ

Важливість ефективного вирішення проблеми психофізіологічного забезпечення навчальної діяльності (ПФЗНД) учнів та студентів зростає в нашій країні з кожним роком. Це пов'язано з тим, що, з одного боку, вимоги та умови навчання обумовлюють постійне зростання вимог до адаптаційних можливостей учнів і студентів [2], [4], [8], [29], [35], [39], а з іншого – з тим, що освіта виконує винятково важливі соціальні функції. Одна з цих функцій, як справедливо зазначив Г.О. Балл [1], полягає у забезпеченні неперервності функціонування суспільства через передачу новому поколінню певної сукупності “норм діяльності” – цінностей, установок, знань, умінь, навичок, правил поведінки тощо; інша – у підготовці індивіда до життя в суспільстві, допомогти знайти в ньому гідне місце, належним чином адаптуватися до його вимог.

Разом з тим стан психосоматичного здоров'я учнів та студентів України має виражену негативну динаміку [9], [22], [32], [39].

До кінця навчального року більше ніж у третини дітей відмічаються функціональні порушення серцево-судинної системи, зміни психоемоційної стійкості, астеничні реакції; якщо психосоматичне здоров'я учнів початкових класів незадовільне у 15%, то до 8-го класу їх кількість зростає до 32%, а до 11-го – до 47%; кожен третій випускник школи не може обрати професію до душі через ті чи інші дефекти здоров'я; за час навчання в школі 60 учнів із 100 “набувають” порушень осанки, 20 із 50 – короткозорості, 30 із 40 – нервово-психічних відхилень [22]. Протягом останніх п'яти років на 41% збільшилась кількість учнів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи [31]. За даними МОЗ України майже 90% дітей мають захворювання серцево-судинної системи, верхніх дихальних шляхів, опорно-рухової системи, зору, неврози тощо [31].

За даними О.Р. Малхазова [32], який проводив дослідження серед студентської молоді близько 25 років, мають виражену тенденцію до погіршення і психофізіологічні показники студентів: у них знизилась ефективність функціонування сенсорних і сенсомоторних систем, погіршилися параметри пам'яті та уваги, підвищилася стомлюваність і зменшилась загальна ефективність розв'язання навчальних завдань, знизилась мотивація навчальної діяльності. В інших дослідженнях [9] було встановлено значне погіршення у студентів за останні 20 років рівня фізичної підготовки та стану здоров'я.

Таким чином, здійснення ПФЗНД учнів та студентів, спрямоване на підвищення їх адаптаційних можливостей, є винятково актуальним завданням, яке потребує нагального вирішення. Але дослідження, що пов'язані з даною проблемою, є дуже нечисленними і переважно обмежувались реалізацією якогось певного аспекту забезпечення діяльності. Саме тому нами було запропоновано здійснювати подібне забезпечення за певним алгоритмом, послідовне виконання трьох етапів якого надасть можливість досягнути найбі-

льшого ефекту. В методичних рекомендаціях викладені загальні принципи, методичне забезпечення та зміст етапів оптимізації адаптаційних можливостей учнів і студентів, що були визначені в результаті проведених нами досліджень [16 - 20].

Принципи та етапи психофізіологічного забезпечення навчальної діяльності учнів і студентів

У розробленому алгоритмі ПФЗНД учнів та студентів ключовими є нижченаведені принципи [16], [17].

Перший принцип – це вибір як об'єкта спрямування заходів психофізіологічного забезпечення діяльності *адаптаційних можливостей* людини. Такий вибір ґрунтується на тому, що це поняття на відміну, наприклад, від понять психофізіологічного (чи функціонального) стану, спираючись на які стан оцінюють чи прогнозують тільки відповідно до певного моменту чи відносно нетривалого періоду часу, є набагато більш фундаментальним та визначальним. Саме адаптаційні можливості людини визначають те, якою саме буде динаміка її стану в процесі діяльності та при дії тих чи інших дезадаптаційних факторів.

Другий принцип – це вибір *оптимізації* як концептуального різновиду впливу на адаптаційні можливості при вирішенні завдань забезпечення діяльності. За визначенням Є.П. Ільїна, *оптимізація* – “...це здійснення заходів, спрямованих на отримання найбільш можливої за даних умов ефективності діяльності” [10]; за Ю.П. Горго, – “...індивідуальне оптимальне узгодження психофізіологічних та професійних можливостей людини з характеристиками зовнішніх подразнень” [5].

У найбільш загальному змісті *оптимізація адаптаційних можливостей людини* може бути досягнута кількома шляхами та їх поєднанням залежно від конкретних умов діяльності та індивідуальних особливостей людини. Перший – це *зменшення сили впливу чи повне усунення виявленого дезадаптаційного фактора (факторів)*, що підвищує адаптаційні можливості людини і їх відповідність певним вимогам та умовам діяльності. Другий – *підвищення стійкості людини* різними засобами *до впливу дезадаптаційного фактора (факторів)*, що також сприяє оптимальному узгодженню адаптаційних можливостей людини з вимогами та умовами її діяльності. І третім шляхом оптимізації є *підсилення адаптаційного сприятливих факторів з метою компенсації дезадаптаційних*.

Третій принцип – необхідність урахування різних рівнів *системної* організації людської індивідуальності (фізіологічного, біоенергетичного, психічного, поведінкового, особистісного, соціально-психологічного) у взаємозв'язку із значущими аспектами діяльності та соціальних взаємодій людини.

Четвертий принцип полягає в тому, що дослідницькі й оптимізаційні методи, які застосовуються при вирішенні завдань психофізіологічного забезпечення діяльності, повинні відповідати таким **вимогам**, як відносна *простота, інформативність, ефективність, зручність та дешевизна в застосуванні*. Тільки при дотриманні зазначених умов можна реально розв'язувати проблему психофізіологічного забезпечення різних видів діяльності в масштабах країни. Це пов'язано з недостатнім матеріально-технічним забезпеченням багатьох суспільно важливих видів діяльності та відсутністю необхідної кількості висококваліфікованих спеціалістів – психологів і психофізіологів.

Найбільшої ефективності оптимізації адаптаційних можливостей учнів та студентів в ході ПФЗНД можна досягти при виконанні нижченаведених **етапів**.

I етап. Передбачає оптимізацію адаптаційних можливостей певного контингенту учнів та студентів на основі визначення загальних найбільш адаптаційно значущих для них факторів та впливу на ці фактори.

- На підготовчій частині етапу, на основі аналізу спеціальної літератури, проводиться попереднє визначення дезадаптаційних та адаптаційно сприятливих для певного виду навчальної діяльності факторів.
- Дослідницько-експериментальна частина I-го етапу передбачає підготовку та проведення досліджень з метою безпосереднього визначення вже для конкретних контингенту та умов навчальної діяльності в певному закладі загальних найбільш адаптаційно значущих факторів у широкому розумінні: адміністративних, діяльнісних, соціально-психологічних, побутових, власне психологічних та психофізіологічних тощо. Визначення подібних факторів проводиться шляхом визначення тісноти та спрямованості їх взаємозв'язку з основними критеріями (критерієм) успішності навчальної діяльності.
- Оптимізаційна частина етапу передбачає оптимізацію адаптаційних можливостей певного контингенту учнів чи студентів через зменшення дії на них загальних дезадаптаційних факторів та підсилення адаптаційно сприятливих. Як правило, це пов'язано з рівнем адміністративного чи суспільного керування і може, наприклад, виявлятися у загальному коригуванні умов діяльності, підвищенні матеріального і морального стимулювання, поліпшенні соціально-побутових умов, коригуванні стилю управління, проведенні спеціальних оздоровчих заходів, тренінгових занять, спрямованих на розвиток певних якостей, та ін.

На **II етапі** здійснюється вже індивідуальна оптимізація адаптаційних можливостей тих осіб, що її потребують, на основі визначення індивідуальних найбільш адаптаційно значущих для цих осіб факторів та впливу на них.

- Подібні фактори визначаються на основі аналізу індивідуальних результатів, отриманих за різними методиками в дослідницько-експериментальній частині попереднього етапу, та у разі потреби уточнюються в індивідуальних бесідах.

- Індивідуальна оптимізація адаптаційних можливостей учнів та студентів може здійснюватись шляхом надання рекомендацій щодо оптимізації їх навчальної діяльності, стосунків, зміцнення здоров'я, підвищення працездатності, мотивації та ін., а також шляхом застосування психорегуляційних, фізіотерапевтичних засобів, тренінгами розвитку адаптаційно актуальних для конкретної людини якостей і т.ін.

На **III етапі** оптимізація адаптаційних можливостей учнів та студентів проводиться шляхом моніторингу їх психофізіологічного стану (ПФС).

- На основі результатів моніторингу визначається індивідуальний адаптаційний тип людини та оптимізуються її адаптаційні можливості шляхом індивідуалізації діяльності.
- Також оптимізація адаптаційних можливостей учнів та студентів здійснюється шляхом: 1) планового застосування індивідуально підібраних методів підвищення адаптаційних можливостей; 2) оперативної корекції ПФС залежно від результатів моніторингу.

Звичайно, в практичній роботі можна використовувати й окремі етапи з вищенаведених. Так, надані рекомендації щодо загальних заходів підвищення адаптаційних можливостей учнів та студентів, на основі результатів досліджень першого етапу, вже можуть мати значний ефект. Хоча, безумовно, найбільшої ефективності ПФЗНД буде досягнуто при послідовному виконанні всіх означених етапів.

Наведений нижче набір методик і запропоновані анкети не претендують на всеосяжність та вичерпність. При їх підборі ми виходили з принципу оптимальної кількості інформативних показників. Розроблена і апробована "технологія" проведення всіх етапів ПФЗНД, дає можливість обрати саме ті дослідницькі методики та методи оптимізації адаптаційних можливостей людини, які, з урахуванням конкретних умов і особливостей навчальної діяльності, надади б можливість досягти найкращого результату.

Методи дослідження та оптимізації адаптаційних можливостей учнів і студентів

Оптимізація адаптаційних можливостей учнів та студентів передбачає взаємопов'язане використання двох основних груп методів: 1) методів отримання інформації та 2) методів впливу (оптимізації). За допомогою першої групи методів (дослідницькі методи) отримується необхідна для ефективного забезпечення діяльності інформація (про особливості діяльності, наявні та потенційні адаптаційні можливості, поточний ПФС, про наявність і ступінь впливу адаптаційно вагомих факторів тощо). Друга група методів використовується з метою оптимізації адаптаційних можливостей в широкому розумінні (включаючи оптимізацію діяльності, соціальних взаємодій, стану людини

тощо). Вимоги, що висуваються до дослідницьких і оптимізаційних методів ПФЗНД, як уже вказувалось, передбачають необхідність їх інформативності, ефективності, зручності, відносної простоти та дешевизни в застосуванні.

Методи дослідження загальних та індивідуальних адаптаційно значущих факторів

Анкетування

Цей метод є різновидом методу опитування, в основі якого лежить сукупність запитань, що пропонуються опитуваній особі (респонденту), відповіді якої й утворюють необхідну дослідницьку інформацію. Анкета являє собою певним чином структурно організований набір запитань, кожне з яких логічно пов'язане з центральним завданням дослідження [30].

На основі розроблених нами анкет можна отримати інформацію щодо адаптаційно значущих для учнів та студентів факторів. Для учнів – це величина навчального навантаження та його самооцінка, динаміка працездатності й самопочуття впродовж навчального дня та тижня, частота захворювань, прояв різних ознак втоми під час навчання, стосунки з однокласниками і вчителями, любов та мотивація до навчання, матеріальне становище сім'ї, заняття фізичною культурою та спортом; а також чинників, що безпосередньо сприяють і заважають навчанню. Для студентів – величина навчального й позанавчального навантаження та його самооцінка, динаміка працездатності впродовж навчального дня та тижня, стан здоров'я, прояв різних ознак втоми під час навчання, стосунки з однокурсниками та викладачами, мотивація до навчання, матеріальне становище, найважливіші, на думку студентів, психологічні, психофізіологічні та фізичні якості для досягнення високого рівня у своїй спеціальності, заняття фізичною культурою та спортом, частота паління і вживання алкогольних напоїв. Приклади анкет для учнів та студентів наведені в додатку А (А.1 та А.2).

Методика самооцінки рівня тривожності Спілбергера-Ханіна

Тривожність як риса особистості пов'язана з генетично детермінованими властивостями мозку, що зумовлюють постійно підвищений рівень емоційного збудження, емоцій тривоги. Особистісна тривожність характеризує стійку спрямованість особистості сприймати велике коло ситуацій як загрозові й реагувати на них збільшенням тривожності. Дуже висока особистісна тривожність тісно корелює із наявністю невротичного конфлікту, з емоційними і невротичними зривами, психосоматичними захворюваннями. Реактивна тривожність характеризується занепокоєнням, напругою, знервованістю. Наслідком дуже високої реактивної тривожності може стати порушення уваги і тонкої координації рухів [36]. Але тривожність далеко не завжди можна розглядати як негативну якість. Певний рівень тривожності є природною особливіс-

тю активної особистості. При цьому існує оптимальний індивідуальний рівень “корисної тривоги”.

Зважаючи на вищевказане, дослідження тривожності може надати суттєву інформацію про психічний компонент адаптаційних можливостей людини. Наведена методика самооцінки рівня тривожності вважається надійним інформативним засобом самооцінки рівня тривожності – реактивної (ситуативної) і особистісної (як стійкої характеристики людини). Вона була розроблена американським психологом Ч.Д. Спілбергером, адаптована Ю.Л. Ханіним і зарекомендувала себе як надійний та ефективний метод дослідження психічного стану людини в різних видах діяльності.

Процес дослідження полягає в тому, що досліджуваному пропонується відповісти на 40 запитань (закресливши відповідну цифру від 1 до 4), з яких перші 20 характеризують реактивну тривожність (РТ), а наступні 20 – особистісну (ОТ) (див. додаток Б) [23], [36]. Час на тестування з використанням стандартного бланкового варіанта, як правило, становить 3 - 5 хвилин. Рівень тривожності, залежно від отриманих результатів, класифікується як низький, середній чи високий.

На основі цієї методики Московським міжгалузевим Медико-інженерним центром “Меденерго” була розроблена методика визначення рівня *функціональних можливостей психічної адаптації* (апаратурне втілення на основі персонального комп'ютера). Кількісний показник цього рівня обчислюється за допомогою підсумовування показників особистісної і реактивної тривожності. Він може класифікуватися як: дуже низький, низький, середній, високий, дуже високий. Ця методика дає змогу також обчислити і класифікувати *рівень напруги механізмів психічної адаптації*, що визначається як різниця між реактивною й особистісною тривожністю.

Показники РТ та ОТ обчислюються за формулами:

$$РТ = А - Б + 50,$$

де А – сума закреслених цифр по пунктах шкали 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18; Б – сума інших цифр.

$$ОТ = В - Г + 35,$$

де В – сума закреслених цифр по пунктах шкали 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40; Г – сума інших цифр.

Ці показники можуть змінюватися від 20 до 80 і класифікуються: 30 і менше балів – низький рівень тривожності; 31 - 45 балів – середній; понад 45 балів – високий.

Рівень функціональних можливостей психічної адаптації (РФМПА) обчислюється за формулою:

$$РФМПА = РТ + ОТ$$

Показник змінюється від 40 до 160 балів і інтерпретується: менше 65 балів – високий РФМПА; 66 - 79 балів – вищий за середній; 80 - 89 балів – середній; 90 - 99 балів – нижчий за середній; понад 100 балів – низький.

Напруга механізмів психічної адаптації (НМПА) обчислюється за формулою:

$$\text{НМПА} = \text{ОГ} - \text{РТ}$$

Показник інтерпретується: менше -10 – дуже висока НМПА; від -9 до -3 – висока; від -2 до 9 – середня, 10 і більше – низька.

Методика діагностики рівня соціальної фрустрованості Вассермана-Бойко

Ця методика дає можливість визначити рівень соціальної фрустрованості людини. Рівень соціальної фрустрованості є одним із найвагоміших показників ступеня соціальної дезадаптованості і тому тісно пов'язаний з результативністю діяльності (фрустрація – психічний стан, який виявляється в характерних особливостях переживань і поведінки, що викликані об'єктивно непереборними (чи суб'єктивно так сприйнятими) труднощами, які виникають на шляху до досягнення мети чи вирішення завдання [24]).

Процес дослідження полягає в тому, що досліджуваному пропонується оцінити ступінь своєї задоволеності за 20 питаннями, які характеризують різні аспекти його соціальних взаємодій і сприйняття навколишньої соціальної ситуації (позначивши відповідну клітину справа від кожного з них) [36]. Зважаючи на специфіку навчальної діяльності, деякі питання були дещо модифіковані (адаптовані). Зразки бланків для відповідей для учнів та студентів наведені у додатку В (В.1 та В.2).

Позначення клітини “повністю задоволений” дає 1 бал; “скоріше задоволений” – 2 бали; “важко сказати” – 3 бали; “скоріше не задоволений” – 4 бали; “повністю не задоволений” – 5 балів. Підсумковий результат отримується шляхом обрахування середнього арифметичного значення отриманих балів за всіма 20 питаннями.

Залежно від отриманого результату показник соціальної фрустрованості інтерпретується: 1) 1 бал – відсутність соціальної фрустрованості; 2) 1,05 - 1,45 бала – дуже низький рівень соціальної фрустрованості; 3) 1,5 - 1,95 бала – знижений рівень; 4) 2,0 - 2,45 бала – невизначений рівень; 5) 2,5 - 2,95 бала – помірний рівень; 6) 3,0 - 3,45 бала – збільшений рівень; 7) 3,5 - 4 бали – дуже високий рівень соціальної фрустрованості.

Шкала самоефективності Р. Шварцера та М. Єрусалема

Самоефективність – це впевненість (переконання) щодо потенційної здатності організувати та здійснити власну діяльність, необхідну для досягнення певної мети; самоефективність розуміється як продуктивний процес інтеграції когнітивних, соціальних та поведінкових компонентів задля здійснення *оптимальної* стратегії у різноманітних ситуаціях [3].

Ідея про те, що самоефективність може істотним чином впливати на поведінку знайшла численні підтвердження в клінічних дослідженнях і виявилася достатньо адекватною у сфері регуляції соціальної поведінки в більш широкому контексті [42]. Самоефективність досліджується у багатьох контекстах: навчання, прийняття рішення у психології впливу, продажу, кар'єри,

спорту [3]. Проведений нами аналіз досліджень зарубіжних психологів дає підстави стверджувати, що дослідження впливу самоефективності на різноманітні аспекти навчальної та професійної діяльності стало в останнє десятиріччя одним із найпопулярніших напрямів у світовій психології.

Авторами методики була окремо розроблена й апробована російська версія такої шкали [42]. Згадана шкала складається з 10-ти тверджень, які досліджуваному пропонується співвіднести з ефективністю своєї діяльності та оцінити цю ефективність, позначивши певну клітину (зразок бланка відповідей наведений у додатку Д).

Позначення клітини "абсолютно невірно" дає 1 бал; "скоріш невірно" – 2 бали; "скоріш вірно" – 3 бали; "абсолютно вірно" – 4 бали. Підсумковий результат отримується шляхом складання балів за всіма 10 твердженнями. Класифікації отриманих результатів авторами запропоновано не було. Тому для відносного порівняння досліджуваних між собою та індивідуального визначення адаптаційно значущих факторів, на основі отриманих у дослідженнях результатів, нами була запропонована така класифікація: висока самоефективність – 36 - 40 балів, вища за середню – 30 - 35 балів, середня – 25 - 29 балів, нижча за середню – 20 - 24 бали, низька – 19 і менше балів.

Уявлення про моніторинг психофізіологічного стану та його методи

Моніторинг ПФС – це постійне, тривале відстеження динаміки ПФС для фіксації чи прогнозування моментів критичних відхилень від його оптимальних характеристик з метою негайного застосування коригувальних заходів [15]. Оскільки в моніторингу поєднуються два взаємопов'язаних процеси – діагностика та корекція ПФС – вони повинні бути невід'ємними один від одного. Саме на основі діагностичних результатів приймається рішення про необхідність корекції, визначається її вид та дозування. І саме за допомогою діагностичних методів можна судити про ефективність застосування коригувальних заходів.

Під час проведення моніторингу необхідно враховувати індивідуальні психофізіологічні особливості людини, вид та інтенсивність різноманітних чинників, які значуще впливають на зміну стану. При цьому треба зважати на те, що ПФС являє собою дуже складну багаторівневу систему, до якої вибірково залучені компоненти різноманітних підсистем психофізіологічної структури індивідуальності, об'єднання яких відбувається під впливом певної мети життєдіяльності. Тому ПФС доцільно розглядати передусім у плані відповідності вимогам конкретного виду діяльності. Так, наприклад, наявний ПФС гіпотетичного учня може забезпечити успішне написання контрольної з математики, але не бути достатньо адекватним для успішного виступу в спортивних змаганнях.

Здійснення моніторингу відкриває додаткові резерви підвищення ефективності діяльності, оскільки інформація, що отримується в його ході, з одного боку, забезпечує реальні можливості для індивідуалізації, а з іншого – дає змогу точно визначити час, характер і дозування для необхідних коригувальних заходів. Закономірним результатом цього стає оптимізаційний ефект як на рівні “продуктивного” критерію ПФС, що характеризує його з боку ефективності певного виду діяльності, так і на рівні “гомеостатичного” критерію, що характеризує стан з боку інтенсивності витрати психофізіологічних ресурсів та збереження психічного й фізичного здоров'я.

Моніторинг ПФС можна вважати одним із ключових заходів психофізіологічного забезпечення діяльності, оскільки наявний ПФС є одним із найважливіших факторів, що лімітують її успішність.

В ході моніторингу часто виникає необхідність регулярно оцінювати ПФС чималої кількості людей протягом тривалих інтервалів часу. А враховуючи при цьому, як правило, дефіцит часу, відведеного на діагностику, недостатність кваліфікованих фахівців і складної апаратури, очевидно є недоцільність застосування громіздких діагностичних процедур, часте використання яких значно знижує їх інформативність і викликає в різній формі протидію з боку досліджуваних. Тому реальне втілення моніторингу полягає на шляху розробки методик експрес-оцінки ПФС [12], [13], [41]. Ці методики повинні бути нескладними в застосуванні і придатними до широкого використання не тільки психологами-професіоналами, але й фахівцями близького профілю (медичним персоналом та ін.), обізнаними з правилами діагностики та інтерпретації результатів психодіагностичних методик.

Для вирішення завдань моніторингу ПФС нами були спеціально розроблені методика шкалової самооцінки ПФС і методика біогальванометричного контролю ПФС [21]. Як додаткові в ході моніторингу також можна використовувати методику дослідження функціональної рухливості нервових процесів М.В. Макаренка та кількісні показники методики кольорового вибору М. Люшера.

Шкалована самооцінка ПФС

Самооцінка вважається визнаним методом оцінки ПФС людини. Методика *шкалової самооцінки* на зорово-аналогових шкалах дає можливість швидко і досить точно одержувати оцінку досліджуваними найрізноманітніших складових їх ПФС. Найважливішими перевагами даної методики є її зручність, універсальність, інформативність, надійність, експрес-характер, можливість класифікації та зіставлення отриманих показників, що робить її однією з найбільш придатних методик для вирішення завдань моніторингу ПФС. Методика дає можливість достатньо легко діагностувати параметри не тільки “традиційних” самопочуття, активності й настрою, що використовувалися різними дослідниками, але й інших показників, які характеризують специфічний ПФС людини відповідно до певної діяльності, в тому числі емоційний,

мотиваційний та інші компоненти (зразки бланків шкалованої самооцінки для учнів та студентів наведені в додатку Ж).

Діагностична процедура за цією методикою полягає в тому, що досліджуваному пропонується оцінити різні характеристики свого стану на даний момент, відмітивши відповідне місце на неградуйованій шкалі вертикальної рискаю (яка являє собою пряму лінію довжиною 100 мм), з урахуванням того, що лівий край шкали означає мінімальне, а правий – максимально можливе для досліджуваного виявлення певної характеристики (рис. 1). Навіть молодші школярі звичайно досить швидко розуміють інструкцію і достатньо диференційовано оцінюють різні характеристики свого ПФС.



Рис. 1. Зразок фрагмента бланка для шкалованої самооцінки (з оцінками досліджуваного)

Кількісні показники (від 1 до 100) отримуються за допомогою накладення на неградуйовану шкалу лінійки і визначення відстані (у міліметрах) від лівого краю шкали до позначеного досліджуваним місця. Інтерпретація показників здійснюється у такий спосіб: від 1 до 20 – низький показник; від 21 до 40 – нижчий за середній; від 41 до 60 – середній; від 61 до 80 – вищий за середній; від 81 до 100 – високий.

Методика біогальванометричного контролю ПФС

Реєстрація параметрів електрошкірних показників, в тому числі і у біологічно активних точках (БАТ), є визнаним та дуже поширеним методом оцінки та контролю ПФС. У науковій літературі повідомляється про позитивні приклади застосування подібної реєстрації в численних дослідженнях. Вплив на БАТ через голковколуювання, припалювання, пресацію у Східній медицині використовувався з найдавніших часів для лікування різноманітних захворю-

вань. БАТ являють собою невеличкі ділянки шкіри і підшкірної основи, в яких наявний комплекс взаємозалежних мікроструктур (судини, нерви, клітини сполучної тканини), завдяки якому створюється біологічно активна зона, що справляє вплив на нервові терміналі і забезпечує зв'язок між ділянкою шкіри і внутрішнім органом [26].

Вибір БАТ для діагностики ПФС обґрунтовується тим, що електрошкірні процеси в них відбивають не тільки стан енергетики в нервовій тканині, а й напруженість реалізації на її основі інформаційних процесів. Тобто вони розглядаються як своєрідні "входи" для отримання інформації про стан центральної нервової системи [11]. До технологічних переваг використання БАТ з метою діагностики відносять: доступність для реєстрації, відсутність перешкод для діяльності, можливість автоматизації, експрес-характер, асептичність, безболісність [41].

Методика біогальванометричного контролю ПФС відповідає таким сучасним вимогам до методик, за допомогою яких оцінюють стан організму на основі БАТ, як: використання енергетичного впливу на БАТ, який не перевищує їх індивідуальні біофізичні параметри, коректна апаратура, не спричинення шкоди здоров'ю при щоденних тривалих вимірюваннях, можливість проводити обстеження великої кількості людей за короткий час, технологічно прості процеси вимірювання і обробки даних.

Природничо-наукові основи методики

Оскільки всі біосистеми за своєю природою є прискорювачами електронів (здатні генерувати струм у систему нормальних провідників), то всі вони будуть генерувати струм в зовнішній ланцюг, якщо їх помістити між двома електродами, один із яких за своєю природою є постачальником (донором) електронів у надпровідник (біосистему), а інший приймачем (акцептором) прискорених в надпровіднику електронів [37]. Наприклад, донором електронів може бути електрод з міді, срібла, золота, акцептором електронів – з цинку, магнію чи алюмінію. Залежно від обраних для електродів металів, величини струму, які будуть генеруватись тією ж самою біосистемою виявляться різними.

В результаті експериментальних досліджень під керівництвом В.Г. Макаца [28], [37] було встановлено, що явище генерації струму організмом насамперед зумовлено функціонуванням акупунктурної системи (точки акупунктури та численні електропровідні канали, що їх пов'язують), яка являє собою цільну функціональну систему транспорту вільних енергоносіїв в організмі.

Виходячи з цього, нами була висунута гіпотеза щодо принципової можливості використання явища біогальванізації для створення методики контролю біоенергетичного рівня ПФС. Сутність цієї гіпотези полягає в тому, що величина струму, який генерує організм людини (і яку нескладно зафіксувати приладом), характеризує стан її біоенергетичного рівня (чим вищі показники сили струму та напруги, тим ліпший стан біоенергетики, а отже, вищі потен-

ційна працездатність людини та її адаптаційні можливості на цьому рівні в цілому). Таким чином, за зміною електричних показників, які фіксуються при контакті електродів з біологічно активними точками (зонами) шкіри, в результаті серії досліджень можна судити про зміну "потужності" біоенергетичного компонента ПФС людини.

Але необхідно підкреслити, що завданням нашої методики насамперед є *не порівняння різних людей* за отриманими показниками між собою на основі разового виміру, а відстеження *індивідуальної динаміки* показників біоенергетичного рівня при вирішенні завдань моніторингу ПФС окремо для кожної особи. І вже відповідно до цієї динаміки робляться висновки про позитивні чи негативні тенденції в ПФС або його стабільність.

Діагностичний прилад

Діагностичний прилад розроблено на базі стандартного цифрового мультиметра (DT-830B)*. Він складається з: 1) мультиметра; 2) двох електродів – мідного та цинкового, розміром приблизно 25 X 25 мм і товщиною 0,2 - 1 мм, які закріплені на пластині з будь-якого ізоляційного матеріалу розміром приблизно 40 X 100 мм (мідний електрод розташовується справа від цинкового); 3) двох дротів, довжиною 15 - 20 см, які поєднують електроди з контактними гніздами мультиметра (мідний – з гніздом "+", цинковий – з гніздом "-").

Процедура діагностики

Дослідник спочатку ставить перемикач мультиметра в положення "200μ" і пропонує досліджуваному з середнім за величиною зусиллям одночасно притиснути подушечки середніх пальців рук до електродів (палець правої руки – до мідного, лівої – до цинкового). Увага досліджуваного акцентується на тому, що при притисканні пальці слід розташовувати паралельно до поверхні стола, а їх кінці повинні знаходитись приблизно на рівні протилежного краю електродів (тим самим забезпечуючи максимальну площу контакту).

Далі дослідник повинен зафіксувати максимальне значення показника на табло в мкА і, як тільки він почав знижуватись, перемкнути перемикач мультиметра в положення "200m" і зафіксувати максимальне значення показника у мВт. Після цього досліджуваному дозволяється перервати контакт з електродом. Обидва зафіксовані значення заносяться до протоколу.

Характеристики використання методики

У дослідженнях з використанням розробленої методики загалом взяли участь 211 осіб віком від 8 до 86 років, з якими було проведено від 1 до 22 серій вимірювань у різні дні (разом – 1550 вимірювань). Максимальні та мінімальні значення, які було зафіксовано, склали, відповідно, 1,2 та 42,5 мкА; 465 та 795 мВт. Методика показала достатню надійність, оскільки повторне тестування через короткий проміжок часу – 1 - 3 хв. дає показники, що, як правило, відрізняються від попередніх не більш як на 1% у мВт та 1 - 2 % – у мкА.

* Можна використовувати цифрові мультиметри і інших моделей, які мають ті ж самі шкали та точність вимірювань.

Особливості використання методики

Для одержання порівняних результатів при використанні методики необхідно дотримуватись вимоги стандартності тестувань. Дослідження, результати яких фіксуються та порівнюються в процесі моніторингу ПФС і на основі яких робляться певні висновки і вживаються заходи, необхідно щоразу проводити в однакових температурних умовах та у певний час: до та (чи) після, чи під час якогось робочого періоду. Наприклад, до чи після певного уроку чи академічного заняття. Електроди під час тестувань повинні бути чистими, а пальці рук досліджуваних – сухими.

Показники біоенергетичного рівня ПФС, що фіксуються методикою і характеризують потенційну працездатність, мають виражену індивідуалізованість у окремих людей. Так, для кожної людини можна встановити певні "коридори" показників, які характеризуватимуть різний рівень оптимальності її ПФС. Точкою відліку можна вважати максимальний показник, що був зафіксований упродовж багатьох (не менш 10 - 20) досліджень. Наприклад, (при максимальному показнику 710 мВт), 680 - 710 мВт – це найкращий ПФС, найвища потенційна працездатність, можливість досягати найвищої ефективності діяльності; 640 - 679 мВт - звичайний ПФС, нормальна працездатність та ефективність діяльності; 600 - 639 мВт – дещо погіршені ПФС, працездатність та ефективність діяльності; 570 - 599 мВт – поганий ПФС, низька працездатність й ефективність діяльності; нижче 570 мВт – дуже поганий ПФС, стан перевтоми, знижені адаптаційні можливості, великий ризик виникнення захворювань. На основі отриманого результату можна робити висновок про необхідність застосування, вид і дозування різних засобів оптимізації адаптаційних можливостей людини.

Кількісні показники методики кольорового вибору М. Люшера

Тест кольорового вибору був розроблений швейцарським лікарем та психологом М. Люшером [46]. Він належить до сучасних глибинних проєктивних тестів. До його найбільш істотних переваг можна віднести простоту, швидкість, надійність у використанні та інтерпретації, неможливість свідомої фальсифікації результатів. У зв'язку з тим, що психологічне й фізіологічне значення кольорів специфічне і незмінне, тест не має обмежень за статевими, національними і культурно-освітніми аспектами [38].

Діагностичні можливості тесту базуються на емпірично обґрунтованих уявленнях про зв'язок кольору з психічними, психоемоційними, нейропсихічними якостями і станом людини. Відповідно до однієї з найбільш обґрунтованих гіпотез, що була висунута А.М. Карпуніною і В.І. Розовим, певні психічні або психофізіологічні стани та якості зумовлюються енергоінформаційними відношеннями. Зміна в енергоінформаційних процесах людини відбивається у зміні частотних характеристик її електромагнітного поля. Отже, із зміною стану змінюється співвідношення частотних структур електромагнітного поля людини й електромагнітного поля кольору. Наслідком

цього стає надання переваги одному кольору перед іншим, що і є механізмом виявлення станів та властивостей людини через певний колір [14].

Класичний тест Люшера має дві форми: повний (73 кольори) і скорочений (8 кольорів). На практиці частіше використовують скорочений восьмикольоровий тест. У восьмикольоровому тесті використовуються такі кольорові еталони з відповідними їм номерами: 1 – темно-синій, 2 – синьо-зелений, 3 – оранжево-червоний, 4 – жовтий, 5 – фіолетовий, 6 – коричневий, 7 – чорний, 0 – сірий.

Процедура дослідження

Перед досліджуваним на білому фоні розкладаються кольорові картки на відстані не менше ніж 2 см. Освітлення повинно бути рівномірним і достатньо інтенсивним. Після цього досліджуваному пропонується вибрати найбільш “приємний” у даний момент колір, не пов’язуючи його з чим-небудь іншим, як то улюблений колір одягу, меблів, автомобіля, або з тим, який колір більше подобається звичайно. Обрана картка перевертається або забирається зі столу. Далі досліджуваний повинен обрати вже “найбільш прийнятний” колір із тих, що залишилися; і так доти, поки не залишаться три кольори, із яких пропонується вибрати вже “найбільш неприємні”.

Послідовність номерів обраних карток записується до протоколу зліва направо (послідовність останніх трьох записується в зворотному порядку – останнім у протоколі йде найбільш неприємний колір). Через кілька хвилин процедура повторюється. При цьому увага досліджуваного акцентується на тому, що на другий вибір не повинні впливати результати першого, і вибір робиться так, начебто досліджуваний ці кольори бачить уперше. Послідовність обох виборів записується до протоколу.

За допомогою восьмикольорового тесту, крім визначення особливостей психічного стану людини на основі відомих показників “функцій” кольорів, можна також одержати розроблені різними дослідниками кількісні показники, що характеризують різні аспекти психічного й психофізіологічного стану людини: негативні психічні стани – тривогу, стрес, психічну напругу і втому [44], [45], нестійкість механізмів саморегуляції автономної нервової системи [46], працездатність [7], ступінь відхилення від аутогенної норми [40], вегетативний баланс [43].

Показники негативних психічних станів

Кількісне значення тривоги можна одержати за допомогою формули:

$$Тр = (Ж - 1) + (8 - С),$$

де Ж і С – порядкові значення місць жовтого і синього кольорів у виборі.

Психічної втоми:

$$ПВ = (Ч - 1) + (8 - З),$$

де Ч і З – порядкові значення місць червоного і зеленого кольорів у виборі.

Психічної напруги:

$$ПН = (Ф - 1) + (8 - Кор),$$

де Ф і Кор - порядкові значення місць фіолетового і коричневого кольорів у виборі.

Емоційного стресу:

$$ЕС = (Сірий - 1) + (8 - Чор),$$

де Сірий і Чор - порядкові значення місць сірого і чорного кольорів у виборі.

Мінімальне значення вищезазначених показників за наведеними формулами дорівнює 0, а максимальне – 14. Оптимальним є показник у межах від 3 до 8.

Сумарне відхилення від аутогенної норми

Цей показник є критерієм розвитку механізмів довільної і недовільної психофізіологічної саморегуляції, мірою гармонійності й оптимальності стану людини, виступає умовною константою її здоров'я [40].

Аутогенна норма являє собою наступний вибір:

3 4 2 5 1 6 0 7

Підрахунок сумарного відхилення від аутогенної норми здійснюється за формулою:

$$СВ \text{ від АТ-норми} = [С - С \text{ ат}] + [З - З \text{ ат}] + [Ж - Ж \text{ ат}] + [Ч - Ч \text{ ат}] + \\ + [Ф - Ф \text{ ат}] + [Кор - Кор \text{ ат}] + [Сір - Сір \text{ ат}] + [Чор - Чор \text{ ат}],$$

де С, З, Ж, Ч, Ф, Кор, Сір, Чор – порядкові номери вибору кольору досліджуваними, а С ат, З ат, Ж ат, Ч ат, Ф ат, Кор ат, Сір ат, Чор ат – порядковий номер кольору в аутогенній нормі.

Мінімальне значення СВ від АТ-норми дорівнює 0, а максимальне – 32. При значенні СВ від АТ-норми від 0 до 10 його можна вважати нормальним, при 11 - 22 – значним, 23 - 32 – дуже високим (серйозний сигнал тривоги).

Показник нестабільності саморегуляції автономної нервової системи

Цей показник відбиває рівень функціонування автономної нервової системи, яка регулює активність соматичних функцій. Наслідком нестабільності цієї системи може стати неузгодженість активності і функцій різноманітних органів та підсистем організму людини. В результаті дуже ймовірним стає виникнення несприятливих станів і патологічних синдромів [14].

Згаданий показник визначається контрастністю положення в ряді послідовного кольорового вибору найбільш яскравих кольорів – червоного і жовтого, з групою найбільш темних – синього та чорного, і обчислюється за формулою:

$$Ср = (Ч + Ж) - (С + Чор),$$

де Ч, Ж, С і Чор — порядкові значення місць червоного, жовтого, синього і чорного кольорів у виборі.

Показник нестабільності саморегуляції автономної нервової системи може набувати значення від -12 до 12; його оптимальні параметри знаходяться в межах від -1 до -10.

Вегетативний коефіцієнт

Є мірою вегетативного балансу-дисбалансу і переважання ерготропного або трофотропного тону. Кількісне значення коефіцієнта є індикатором зсувів соматичних компонентів пристосувальних перебудов в організмі.

Вегетативний коефіцієнт (ВК) обчислюється за формулою [43]:

$$BK = (18 - (Ч + Ж)) / (18 - (С + З))$$

де Ч, Ж, С і З – порядкові значення в кольоровому виборі місць червоного, жовтого, синього і зеленого кольорів.

Отримані значення, що перевищують одиницю, інтерпретуються як ерготропне домінування і потреба у витраті енергії; менші за одиницю – як трофотропне домінування, потреба у відпочинку і зберіганні енергії. При $BK = 1$ фіксується вегетативний баланс.

BK може набувати значення від 0,2 до 5, яке є оптимальним у межах від 1 до 2.

Показник працездатності

Кількісну оцінку цього показника можна одержати за допомогою формули [7]:

$$П = Ч + Ж + З,$$

де Ч, Ж і З - порядкові значення місць червоного, жовтого і зеленого кольорів у виборі.

Показник працездатності може змінюватися в межах від 6 до 21; при 6 - 9 він класифікується як "високий", 10 - 13 – як "середній", 14 - 17 – "низький" і 18 - 21 – "дуже низький".

Необхідно відзначити, що всі вищенаведені кількісні показники є насамперед відносними, ніж абсолютними. Це виявляється в тому, що за ними не можна однозначно порівнювати людей. Так, за результатами формульних обчислень не можна робити остаточний висновок, що в однієї людини вища працездатність або психічна напруга, ніж в іншої. Але регулярна фіксація показників індивідуально для кожної людини (моніторинг) дає можливість робити висновки про зміни різноманітних параметрів її ПФС.

Методика дослідження функціональної рухливості нервових процесів М.В. Макаренка

В цілях моніторингу доцільно використовувати методику дослідження функціональної рухливості нервових процесів М.В. Макаренка [27], яка реалізована на основі розробленого М.В. Макаренком приладу ПНДД-1. А саме один із режимів "зворотного зв'язку". В цьому режимі досліджуваний отримує таку інструкцію: при появі на екрані світлового сигналу червоного кольору необхідно якнайшвидше натискати правою рукою праву клавішу, при появі сигналу зеленого кольору – лівою рукою ліву клавішу, при появі сигналу жовтого кольору – жодної клавіші не натискати. Досліджуваному пред'являється серія з 120 подразників (по 30 кожного кольору) у псевдовипадковій послідовності. Тривалість паузи між подразниками є постійною (0,2 с); тривалість пред'явлення кожного подразника на початку дослідження дорівнює 900 мс, яка далі автоматично змінюється залежно від правильності роботи досліджуваного: після правильної реакції експозиція наступного сигналу скорочується на 0,02 с, а після неправильної – збільшується на таку ж саму величину.

Після закінчення роботи фіксуються наступні показники: загальний час роботи (t_p), порядковий номер 15-секундного відрізка роботи, під час якого

досліджуваний досяг мінімальної експозиції подразника (t_{me}); значення мінімальної експозиції подразника (ME).

На основі вказаних подразників вираховується інтегральний показник успішності роботи – ПУР (n – кількість подразників):

$$\text{ПУР} = n \times 100 / (t_p \times t_{me} \times \text{ME})$$

Найінформативнішими показниками є загальний час роботи та ПУР. Обов'язковою умовою використання методики в процесі моніторингу є досягнення досліджуваними достатньо високого рівня автоматизації виконання завдання. Тільки в цьому випадку, за зміною результату виконання ними методики в процесі регулярних досліджень, можна обгрунтовано судити про наявний ПФС досліджуваних.

Методи оптимізації адаптаційних можливостей людини учнів та студентів

Метою оптимізації адаптаційних можливостей можна вважати прискорення процесу пристосування, зниження його фізіологічної і психологічної ціни, подовження періоду, протягом якого зберігається стан адаптованості [33]. Також, дуже важливим аспектом оптимізації адаптаційних можливостей людини є її індивідуалізована спрямованість.

При виборі методів оптимізації та їх дозування необхідно виходити із завдання, що ставиться перед оптимізацією, враховувати наявний ПФС та індивідуальні особливості людини, особливості діяльності, соціального оточення, взаємодію різних методів та інші фактори, що можуть вплинути на ефективність застосованих заходів. Наприклад, у процесі моніторингу ПФС різні заходи можуть застосовуватись як для негайної оптимізації ПФС, за наявності критичного відхилення від його оптимального значення, так і з метою профілактики подібних відхилень; як для підтримки певного рівня ПФС упродовж певного часу, так і тільки у разі потреби з метою його поліпшення. І в кожному випадку буде досягатись оптимізаційний ефект на рівні адаптаційних можливостей людини.

Існує велика кількість методів, які можна використовувати з метою оптимізації адаптаційних можливостей учнів та студентів. Узагальнення різних спроб класифікацій подібних методів [5], [8], [23], [25] дає підставу поділити їх на декілька основних груп.

Індивідуальна регламентація (оптимізація) діяльності

Сутність індивідуальної регламентації (оптимізації) діяльності насамперед полягає у здійсненні індивідуального підходу до кожної особи з тим, щоб організувати її діяльність відповідно до її психофізіологічних особливостей. До заходів індивідуальної регламентації діяльності (оптимізації) відносять: планування оптимального навантаження, оптимізацію режиму праці, відпочинку, харчування. Заходи щодо індивідуальної оптимізації діяльності учнів

та студентів можуть, наприклад, полягати в індивідуалізації величини і тривалості навчального навантаження та його оперативній зміні залежно від наявного ПФС; раціональному чергуванні різноманітних видів навчального навантаження та інтервалів відпочинку; створенні умов для повноцінного відпочинку та відновлення.

Фізіолого-гігієнічні та фізіотерапевтичні методи

Ця група методів об'єднує засоби фізіотерапії та фізичної культури і вважається дійовим засобом профілактики перевтоми, астенизації організму, невротичних розладів, інших функціональних порушень та відновлення нормального ПФС.

Добре відомі та широко використовуються такі фізіотерапевтичні засоби, як масаж, самомасаж, сауна, російська лазня, загартування, повітряні, сонячні, водні (контрастний душ, сауна) фізіотерапевтичні процедури та ін.

Численними дослідженнями було встановлено, що регулярні різноманітні фізичні навантаження, в яких можуть використовуватись різні комплекси гімнастичних вправ та безпосередні заняття різними видами спорту, сприяють поліпшенню працездатності та загального ПФС, збереженню здоров'я. Застосування фізичних вправ з метою підвищення адаптаційних можливостей учнів та студентів має численні напрямки: це і фізичні вправи впродовж навчального дня – активний відпочинок (так звані фізкультпаузи, фізкультхвилинки), і спеціально підібрані комплекси фізичних вправ для тренування психофізіологічних функцій чи для відновлення оптимального ПФС у випадку його погіршення тощо.

Психорегуляційні методи

Основною метою психорегуляції можна вважати формування такого ПФС, що зумовлює найбільш оптимальне використання інтелектуальних та фізичних можливостей людини, її знань, умінь, кваліфікації, досвіду чи оволодіння новими знаннями та вміннями. Психорегуляція має багатоцільовий спектр використання: зняття нервового напруження й стресу, контроль за тривожністю, відновлення сил і поліпшення працездатності, підвищення ефективності виконання виробничої та навчальної діяльності, збереження здоров'я й лікування різноманітних захворювань, керування мотивацією, мобілізація та настроювання на певну діяльність. Але практичне використання психорегуляційних методів значно випереджає їх концептуальне обґрунтування. Ефективність деяких із них не є сталою й іноді непрогнозована.

Методи психорегуляції діляться на дві великі групи – гетерорегуляційні та методи саморегуляції [34]. Перші, у свою чергу, поділяються на гіпносугестивні та методи навіювання в стані бадьорості. Гіпносугестивні методи можуть бути застосовані тільки в окремих випадках і тільки висококваліфікованим спеціалістом. До методів навіювання в стані бадьорості належать: раціональна психорегуляція, навіювання та переконання, бесіди і лекції. Методи саморегуляції можна теж досить умовно поділити на дві великі групи: 1) переважно невербальні – дихальні, релаксаційні, медитативні; 2) вербальні – це

різноманітні модифікації аутогенного тренування, а також самонавіювання, самонакази, самопереконання, самозбадьорення тощо. Такий поділ є досить умовним, бо дуже часто застосовується комбінація різноманітних методів саморегуляції.

Фармакологічні та фітотерапевтичні методи

Існує багато фармакологічних препаратів, що прямо чи опосередковано впливають на працездатність та стан людини: психостимулятори, антидепресанти, транквілізатори, ноотропи. Їх застосовують для усунення несприятливих станів (тривоги, страху, депресії, втоми тощо) чи підтримки високого рівня працездатності [25]. Разом з тим застосування вищенаведених фармакологічних методів доцільне виключно як тимчасовий засіб "швидкої допомоги" для попередження розвитку патологічного стану. Більшість фармакологічних препаратів змінює природний перебіг процесів у організмі. Вони нерідко спричиняють непередбачену побічну та навіть токсичну дію.

Використання адаптогенів (женьшень, китайський лимонник, елеутерокок та ін.), імуностимуляторів, фітопрепаратів, гомеопатичних препаратів порівняно з більшістю наведених фармакологічних засобів, як правило, має більш загальну, неспецифічну та адаптаційно сприятливу дію, не потребує суттєвих спеціальних знань для їх вибору і застосування.

Апаратурні методи

Ця група методів включає різноманітні апаратурні засоби, які, у свою чергу, можна поділити на контактні та безконтактні.

До безконтактних належать усі методи, в основі яких лежить використання технічних пристроїв без безпосереднього контакту з тілом людини: ультрафіолетове опромінювання, аеронізація повітряного середовища, аудіовізуальні ефекти (створення спеціальних звукових ефектів – шум морського прибою, гірського джерела та ін.), спеціально підібрана функціональна музика, відеопрограми тощо.

В основі більшості контактних апаратурних методів лежить використання електричного струму (електростимуляція нервово-м'язового апарату, центральна електроаналгезія, електросон, електропунктура, біоактиваційна терапія) чи випромінювання "м'якого" лазера (лазеропунктура, опромінювання крові лазером, "лазерний душ" та ін.).

Існують також інші заходи, що не ввійшли до наведеної класифікації, але можуть справляти оптимізаційний ефект на різні рівні адаптаційних можливостей людини. Насамперед до них можна віднести заходи адміністративно-управлінської спрямованості. Значний ефект, наприклад, може мати правильно організоване матеріальне і моральне стимулювання. Корисними також можна вважати різні види тренінгів, зокрема, мотиваційних і соціальних тренінгів.

Далі розглянемо основи та принципи застосування методу психічної саморегуляції, розробленого на основі психотехнології нейролінгвістичного програмування, та методу біоактиваційної оптимізації ПФС людини, які є

порівняно менш відомими. Ці методи повністю відповідають вказаним вище вимогам до методів ПФЗНД (простота, зручність та дешевизна) і в наших дослідженнях показали достатньо високу ефективність.

Метод самостійної психокорекції

Основними недоліками існуючих методів саморегуляції є необхідність тривалого часу, значних зусиль і високої мотивації для їх засвоєння. Внаслідок цього тільки дуже незначний відсоток людей виявляється в змозі оволодіти ними на такому рівні, щоб це могло відчутно допомогти в оптимізації свого стану і підвищенні ефективності діяльності. Саме тому ми звернулися до нових психотехнологій, що розроблені на основі системи нейролінгвістичного програмування і які не потребують спеціальних тренувань та можуть застосовуватись для самопомоги при появі в цьому необхідності [6].

Відмінна особливість даного методу полягає в тому, що людині доводиться його застосовувати не постійно, а тільки при виникненні в її житті певного психічного стресового (дезадаптаційного) чинника. Шляхом "знімання" стресового впливу такого чинника і досягається оптимізаційний ефект на психічному рівні адаптаційних можливостей даної особи.

Механізм дії обраних прийомів психокорекції засновується на тому, що:

- зорові образи, які асоціюються з важливими психічними реакціями, станами, відносинами, суб'єктивно кодуються особливими субмодальностями; в цих випадках образ, що був відмічений, наприклад субмодальностями стресу, завжди викликати стрес;
- часто деякі образи подій і ситуацій, які були пережиті людиною, відрізняються особливою яскравістю, великими розмірами, похмурістю та ін., і ці субмодальності роблять їх застійними, нав'язливими; коли людина подумки відтворює стресогенну ситуацію з точки зору її учасника, вона переживає те ж саме емоційне потрясіння;
- з точки зору нейролінгвістичного програмування, боротьба з небажаними психічними станами, потягами і реакціями є саме боротьбою з тими конкретними образами й субмодальностями, що їм властиві, які і викликають указані негативні явища; можливо, наприклад, раніш емоційгенні образи перетворити на байдужі, подумки усунувши їх провідні субмодальності чи, більше того, повністю позбавити їх інформаційної значущості, представивши їх тим чи іншим чином зруйнованими [6].

Для практичної самостійної психокорекції досліджуваним рекомендувалися три засоби, що були запропоновані відомим психотерапевтом Л.П. Гримаком [6] (подаються в порядку збільшення складності):

1. Руйнування образу

Образ особистості, предмета чи події, емоційну інтенсивність згадування про який людина хоче нейтралізувати, слід уявити у вигляді кольорового скляного вітражу. Далі необхідно подумки добре "стукнути" по ньому молотком і подивитись, як він розбивається на тисячі дрібних уламків і розпадається. Можливо, знадобиться повторити цей прийом декілька разів, щоб повніс-

тю і назавжди зруйнувати образ.

Буває, що "картинка" не зникає повністю, але її "субмодальності" змінюються таким чином, що вона перестає бути емоційно значущою.

2. Знищення фільму

На відміну від попереднього, цей спосіб передбачає, що "ключовий образ уявляється не однією "картинкою", а множиною "кадрів фільму", що закарбовують послідовні фази події. Як наслідок, в даному випадку істотно знижується вірогідність того, що в пам'яті залишиться якийсь епізод події, що зберігає стресову якість.

Згаданий прийом руйнування полягає в тому, щоб "дивитися фільм", і коли він зупиняється, проєкційною лампою пропалювати дірку в кожному кадрі. Можливо, і просто "спалити" такий фільм до попелу на вогнищі.

3. "Вибух" образу

Дієвість цього методу засновується на дуже швидкому посиленні (інтенсифікації) провідної субмодальності образу до перевищення певної межі, коли вона "лопається" разом з образом і не може бути відновлена.

Методично це робиться таким чином. Суб'єкт примушує себе побачити відповідну "картинку", а потім швидко збільшує її яскравість (чи розмір, колір, контрастність тощо). Цей прийом швидко повторюється раз за разом до тих пір, поки щось "лопається" і образ відходить із актуального психологічного простору особистості, втрачаючи свою стресогенну якість.

Методика біоактиваційної оптимізації ПФС людини

В основі методики біоактиваційної оптимізації ПФС людини, як і в основі описаної раніш методики біогальванометричного контролю ПФС, лежить явище біогальванізації (здатність біосистеми генерувати струм у зовнішній ланцюг, якщо її помістити між двома електродами, один із яких за своєю природою є донором електронів, а інший їх акцептором [37]). Найбільш ґрунтовно використання цього явища для терапевтичної практики було досліджено групою вчених під керівництвом В.Г. Макаца [28], [37], і на основі цього обґрунтовано новий реабілітаційний напрямок "Біоактиваційна терапія". Із арсеналу засобів біоактиваційної терапії в даній методиці використовуються принципи засобу "загальної біогальванізації" – утворення штучного кола руху природних енергоносіїв між інтегральними рефлексогенними зонами (долоні, підшви) за рахунок спрямованого електронного транспорту в міжелектродному напрямку [28].

Сутність запропонованої нами "Методики біоактиваційної оптимізації ПФС людини" полягає в тому, що стимуляція рефлексогенних зон, що знаходяться на підшвах ніг (зони педопунктури – проєкції органів, систем та ділянок тіла) [5], здійснюється слабким біогальванічним струмом, який генерується завдяки контакту цих зон з металевими устїлками з міді та цинку, поєднаними між собою дротом.

Звичайна методична процедура біоактиваційної оптимізації ПФС людини полягає в тому, що досліджуваному пропонується 1 - 2 рази на день в до-

машині умовах на 30 - 60 хв. у домашні капці вкладати устілки з міді та з цинку (оцинкованого заліза), які поєднані між собою тонким дротом довжиною 40 - 60 см. Після цього необхідно одягти капці на босу ногу, що дає змогу забезпечити контакт зон педопунктури з активними металами (під час кожної процедури попереднє положення устілок відповідно до кожної з ніг слід змінювати). Тим самим виконання цієї процедури не потребує окремих витрат на неї часу і може проводитись під час читання, перегляду телепередач, приготування їжі. Оптимізаційний ефект виявляється вже після першого сеансу, але найбільшим він є при тривалості курсу процедур не менше 7 - 10 днів. При постійному тривалому застосуванні даного методу впродовж і значно більшого часу (до кількох місяців) оптимізаційний ефект був стабільним і будь-яких негативних наслідків для досліджуваних виявлено не було.

Устаткування нескладно виготовити власноруч (з двох пластин товщиною 0,5 - 1 мм – мідної та цинкової (чи з оцинкованого заліза) необхідно вирізати устілки потрібного розміру і поєднати їх дротом у “районі” середини внутрішньої сторони п'яти).

Наші виміри показали, що величини струму, які виникають у створеному ланцюгу при застосуванні методу і являють собою діючий чинник впливу на рефлексогенні зони стопи, як правило, знаходяться в межах 600 - 800 мВт і 20 - 100 мкА (це насамперед залежить від віку і біоенергетичного статусу особи).

Оптимізація загальних адаптаційно значущих для учнів та студентів факторів

Загальна оптимізація адаптаційних можливостей учнів та студентів здійснюється на основі результатів досліджень, які проводяться з використанням методик та анкет, наведених вище. Визначення загальних найбільш адаптаційно значущих факторів проводиться шляхом встановлення вірогідних кореляційних зв'язків між навчальною успішністю та діагностичними показниками.

Загальна оптимізація адаптаційних можливостей учнів

В результаті проведених нами досліджень, в яких взяли участь 403 учні різного віку двох київських шкіл (3 – 11 кл.) було встановлено, що найтісніше (на вірогідному рівні) з навчальною успішністю пов'язані показники мотивації до навчання, навчальної самоефективності, матеріального становища сім'ї, частоти захворюваності (негативний зв'язок), бажання брати участь у спортивних заходах; крім того, в дівчат з навчальною успішністю вірогідно пов'язані ще показники ставлення до навчання, самооцінки стосунків з учителями та однокласниками, часу виконання домашніх завдань, а в хлопців – особистісної тривожності (негативний зв'язок). Зазначені показники можна розглядати

як загальні найбільш адаптаційно значущі фактори для учнів шкіл, в яких проводилися наші дослідження (коефіцієнт їх множинної кореляції (R) з навчальною успішністю склав 0,49).

Отже виходячи із установлених адаптаційно значущих для досліджуваних учнів факторів, можна визначити такі основні напрями (завдання) роботи:

- підвищення мотивації учнів до навчання;
- підвищення навчальної та загальної самоефективності учнів;
- зниження частоти захворюваності;
- розвиток в учнів змагального духу.

Саме вищевказані чотири фактори були визначені на основі процедури покрокового регресійного аналізу як найбільш значущі в своїй сукупності. Їх коефіцієнт множинної кореляції з навчальною успішністю виявився лише трохи нижчим ($R = 0,47$), ніж у всіх вищевказаних показників. Тому було визнано недоцільним використовувати безпосередній вплив на частину із установлених адаптаційно вагомих факторів. Так, у підвищенні "любові до навчання" дівчат немає особливого сенсу, коли вона й так перебуває порівняно з хлопцями на високому рівні. А у хлопців це навряд чи буде ефективним, зважаючи на їх психологічні особливості, те, що дієві заходи, спрямовані підвищення "любові до навчання" навряд чи принципово можливі, та й те, що цей показник у них з навчальною успішністю пов'язаний досить слабко. Приблизно з тих самих причин недоцільно намагатись впливати на фактори часу виконання домашніх завдань, стосунків з однокласниками та особистісної тривожності.

Підвищення мотивації учнів до навчання, якій, на нашу думку, необхідно приділити основну увагу, може досягатися паралельно на декількох рівнях. На рівнях впливу керівництва школи та вчителів – це різноманітні заходи заохочення учнів з різною успішністю до її підвищення: проведення різноманітних ранжувань за різними предметами, внутрішкільних олімпіад, конкурсів, постійна роз'яснювальна робота тощо. На рівні впливу батьків – це розробка індивідуальної системи матеріального та морального стимулювання навчання дітей.

Підвищення навчальної та загальної самоефективності учнів може досягатись шляхом роз'яснювальної роботи вчителів та батьків, а також проведенням психологом школи спеціально розроблених для розвитку цієї якості тренінгів.

До заходів, спрямованих на зниження частоти захворюваності учнів, можна віднести збільшення уваги адміністрації школи, вчителів та батьків до загартовування дітей, підвищення їхнього імунітету, профілактики простудних та вірусних захворювань, а також регулярне проведення в школі спортивно-оздоровчих заходів.

Розвитку в учнів змагального духу значною мірою вже можуть сприяти заходи щодо підвищення в них мотивації до навчання (проведення ранжувань, олімпіад, конкурсів), а також постійні різноманітні, доступні та цікаві

для всіх учнів спортивні змагання в класі та школі.

Головна відповідальність за проведення заходів, визначених на основі наданих дослідником рекомендацій щодо загальної оптимізації адаптаційних можливостей учнів, покладається на адміністрацію, вчителів та психологічну службу школи і, природно, на батьків учнів.

Загальна оптимізація адаптаційних можливостей студентів

В результаті проведених нами досліджень, в яких взяли участь 411 студентів двох київських вузів було встановлено, що найтісніше (на вірогідному рівні) з навчальною успішністю у них позитивно пов'язані показники навчальної самоефективності, самооцінки стосунків з однокурсниками та викладачами, зацікавленості у навчанні, стабільності загальної працездатності впродовж дня та тижня, кількості й обсягу занять фізичною культурою та спортом, стану здоров'я; і негативно – частоти паління, рівнів особистісної тривожності та соціальної фрустрованості.

Згадані показники можуть розглядатись як загальні найбільш адаптаційно значущі факторів для студентів вузів, де проходили дослідження (коефіцієнт множинної кореляції (R) цих показників з навчальною успішністю склав 0,44).

Отже виходячи із установлених адаптаційно значущих для досліджуваних студентів факторів, можна визначити наступні основні напрями (завдання) роботи:

- підвищення навчальної та загальної самоефективності студентів;
- підвищення мотивації студентів до навчання;
- заохочення студентів до занять фізичною культурою та спортом, поліпшення можливостей для таких занять у вузі;
- поліпшення стану здоров'я студентів;
- боротьба з палінням.

Деякі з визначених факторів, як і випадку з учнями, не були включені, бо ефективно на них впливати досить важко або не дуже доцільно. Це стосується особистісної тривожності й соціальної фрустрованості, стосунків студентів з однокурсниками та викладачами. А, наприклад, підвищення стабільності загальної працездатності студентів упродовж дня та тижня вже досягається через заохочення студентів до збільшення кількості й обсягу занять фізичною культурою та спортом і зниження частоти захворюваності. Коефіцієнт множинної кореляції з навчальною успішністю залишених нами факторів виявився практично таким же самим (R = 0,43), як і у їх повного набору.

Підвищення навчальної та загальної самоефективності студентів може бути забезпечено проведенням спеціально розроблених тренінгів, індивідуальними консультаціями, читанням студентами спеціально підібраної літератури.

Підвищення мотивації студентів до навчання може забезпечуватись, додатковою до існуючої системою матеріальних, моральних та професійних заохочень – ректорські премії, стипендії, подяки; проведення різноманітних професійних конкурсів, ранжувань; закордонні стажування; пошук для студентів роботи тощо.

Заохочення студентів до занять фізичною культурою та спортом може досягатися через постійну роз'яснювальну роботу, наочну агітацію, зручний розклад загальних занять з фізичного виховання, доступність самостійних, факультативних та секційних занять, забезпечення занять сучасним спортивним інвентарем, регулярне проведення змагань з популярних серед студентів видів спорту тощо.

Поліпшення стану здоров'я студентів уже значною мірою може забезпечуватися вищевказаними заходами. Крім того, необхідно вести постійну роз'яснювальну роботу щодо необхідності й сутності здорового способу життя, загартовування організму, підвищення імунітету, раціонального харчування тощо.

У боротьбі в вузі з палінням студентів, насамперед, необхідно приділяти увагу не репресивним заходам, спрямованим на заборону паління в приміщеннях і на території вузу, а знову ж таки роз'яснювальній роботі. Ця робота передусім повинна бути спрямована на усвідомлення студентами реальної небезпеки паління для їх життя, незручностей, яких воно завдає в житті, шляхів і можливостей індивідуального подолання цієї звички.

Оптимізація індивідуальних адаптаційно значущих для учнів та студентів факторів

Визначення індивідуально найбільш адаптаційно значущих для кожного учня чи студента факторів може спиратись як на результати отриманих у ході досліджень, проведених на першому етапі ПФЗНД, так і на результати окремих досліджень, що проведені з використанням такого ж самого набору психодіагностичних методик та анкет, що були наведені вище. Хоча лише менша частина отриманих на їх основі показників була класифікована як *загальні* найбільш адаптаційно значущі для учнів та студентів фактори, але *індивідуально* адаптаційно значущими можуть виступати практично вони всі.

Індивідуальна оптимізація адаптаційних можливостей учнів

З урахуванням цього, показники, які можуть бути отримані при використанні запропонованого набору психодіагностичних методик та анкет, нами були класифіковані як адаптаційно сприятливі та дезадаптаційні для учнів фактори і визначена проста й придатна для практичної індивідуальної роботи з ними система ідентифікації цих показників (табл. 1).

Таблиця 1

Адаптаційно сприятливі та дезадаптаційні для учнів фактори

№	ПОКАЗНИК	Інтерпретація показника*			
		Д2	Д1	А1	А2
1	Самооцін. навч. навантаж.	дуже велике	велике	нормальне	–
2	Самооцінка працездатності впродовж дня	–	погіршується	не змінюється	поліпшується
3	Самооцінка працездатності впродовж тижня	–	погіршується	не змінюється	поліпшується
4	Частота захворюваності	частіше 1 разу на міс.	майже кожен місяць	1 раз на 2 - 3 місяці	майже ніколи
5	Кількість ознак втоми	6 - 8	3 – 5	1	0
6	Зацікавленість у навчанні	низька	посередня	вища за серед., висока	дуже висока
7	Ставлення до навчання	зовсім не люблю	скоріше не люблю	скоріше люблю	дуже люблю
8	Стосунки з однокласниками	погані та дуже погані	посередні	добрі	дуже добрі
9	Стосунки з вчителями	погані та дуже погані	посередні	добрі	дуже добрі
10	Матеріальне становище сім'ї учня	погане	не дуже добре	нормальне	добре та дуже добре
11	Обсяг занять фізичн. култь. та спортом на тиждень	0 годин	0,5 - 1,5 години	4 - 6 годин	6,5 - 9 годин
12	Ставлення до участі в спортивних заходах	намаг. не брати	з байдужістю	із задоволенням	–
13	Навчальна самоефективн.	≥ 19 балів	20 - 25 балів	30 - 35 балів	36 - 40 балів
14	Рівень соціальної фрустрованості	≥ 3.0 бали	2,5 - 2,95 бала	1,5 - 1,95 бала	1 - 1,45 бала
15	Особистісна тривожність	≤ 60 балів	50 - 59 балів	31 - 40 балів	≥ 30 балів
16	Напруга психіч. адаптації	≥ - 10 балів	-1 – -9 балів	3 - 9 балів	≤ 10 балів

* – Д2 – виражений дезадаптаційний фактор; Д1 – дезадаптаційний фактор;

А1 – адаптаційно сприятливий фактор; А2 – виражений адаптаційно сприятл. фактор.

Спираючись на запропоновану у вищенаведеній таблиці класифікацію адаптаційно сприятливих та дезадаптаційних для учнів факторів, можна також визначити й індивідуальний *рівень адаптаційних можливостей* (РАМ) кожного учня, використовуючи нескладну формулу:

$$РАМУ = АСФ + ДФ,$$

де РАМУ – рівень адаптаційних можливостей учня ;

АСФ – сума чисельних значень усіх адаптаційно сприятливих факторів (“адаптаційно сприятливий фактор” прирівнюється до 1 бала, “виражений адаптаційно сприятливий фактор” – до 2 балів);

ДФ – сума чисельних значень усіх дезадаптаційних факторів (“дезадаптаційний фактор” прирівнюється до -1 бала, “виражений дезадаптаційний фактор” – до -2 балів).

Таким чином, мінімальне значення, що може набувати РАМУ, становить -30 балів, максимальне – +30 балів і інтерпретується: 19 - 30 балів – високий РАМ; 7 - 18 балів – вищий за середній; -6 – 6 балів – середній; -7 – -18 балів – нижчий за середній; -19 – -30 балів – низький.

Визначення для кожного учня рівня його адаптаційних можливостей надає можливість швидко визначити групу учнів, які найбільше потребують психолого-педагогічної допомоги. Але при цьому треба мати на увазі, що і учні з достатньо високим РАМ, але з наявністю одного-двох виражених дезадаптаційних факторів також можуть оперативної такої допомоги потребувати. Адже існує значний ризик, що тривалий вплив подібних факторів може призвести до зменшення адаптаційних можливостей учня в цілому.

Найбільш зручно реєструвати адаптаційну значущість діагностованих у кожного учня певного класу показників у спеціальному бланку, який дає можливість їх наочно представити та використовувати в практичній роботі (табл. 2).

Таблиця 2

Зразок бланка для реєстрації адаптаційної значущості діагностичних показників учнів

Клас _____		Самооцінка навантаження	Працездатність (день)	Працездатність (тиждень)	Частота захворювань	Кількість ознак втоми	Навчальна самоефективність	Зацікавленість у навчанні	Ставлення до навчання	Стосунки з однокласниками	Стосунки з вчителями	Рівень соціальної фрустрації	Матеріальний стан сім'ї	Особистісна тривожність	Напр. механ. психічн. адаптації	Обсяг занять фізичн. культурою	Ставл. до участі в спорт. заход.	РАМ
№	Прізвище	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Антонова О.	+1	+2	+1	+2	+1	+1	+1	-	+2	+1	+1	+1	-	+1	+1	+1	17
2	Буценко А.	-2	-1	-1	-1	-1	-	-	-1	-	-	-	-1	-	-	-1	-1	-10
3	Борисова О.	+1	-1	-1	-1	-1	-	-	-	+2	+1	-	+1	-1	+1	+1	+1	3
4	Гора С.	-1	-1	-1	-2	-1	+2	+2	+1	+1	+2	+1	+2	-2	-1	-1	+1	2
5	- // -																	

Користуючись подібним бланком, зручно не тільки оцінювати індивідуальний РАМ кожного учня, але й наочно побачити індивідуальні особливості співвідношення різних компонентів цього рівня, головні проблемні й позитивні моменти та визначити основні напрями зусиль для індивідуальної оптимізації адаптаційних можливостей певного учня.

Для більш повного визначення адаптаційно сприятливих та несприятливих для учня факторів з метою подальшої ефективної оптимізації його адаптаційних можливостей доцільно також, крім згаданих у табл. 1 показників, використовувати й іншу інформацію, що міститься в заповнених бланках анкет та психодіагностичних методик. Зокрема, інформацію: про час, що в середньому на день витрачається на виконання домашніх завдань учнем; про те, які саме ознаки втоми виникають у нього під час навчання; про його навчальну успішність; про те, що саме йому найбільш допомагає і заважає вчитися; про компоненти соціальної фрустрованості та навчальної самоефективності тощо.

Далі ми наведемо приклади різних заходів коригування індивідуально найбільш адаптаційно несприятливих факторів. На основі наданих дослідником рекомендацій ця робота залежно від наявної необхідності повинна проводитись із залученням не тільки шкільних психологів, а й учителів, адміністрації школи, батьків та самих учнів.

Рекомендації щодо коригування найбільш індивідуально дезадаптаційних для учнів факторів

Підвищена самооцінка загального навчального навантаження

- визначити, які саме об'єктивні та суб'єктивні причини її викликали: необхідність витрачати значний час на підготовку до уроків, значне позанавчальне навантаження (музична школа, спортсекція, домашні побутові обов'язки та ін.), проблеми із засвоєнням навчального матеріалу, недостатня мотивація до навчання, нелюбов до навчання, слабе здоров'я, недостатня працездатність, погані стосунки з однокласниками, вчителями, батьками тощо;
- з урахуванням згаданих причин можна рекомендувати учню спробувати індивідуалізовано раціоналізувати свою діяльність у позанавчальний час, а також по можливості зменшити вплив тих із них, що є негативними; наприклад, при низькій працездатності та слабкому здоров'ї необхідно почати загартовуватися, збільшити обсяг занять фізичною культурою; при поганих стосунках – спробувати ці стосунки поліпшити і т.ін.

Нестійка працездатність упродовж навчального дня і тижня, велика кількість ознак втоми під час навчання, часті захворювання

- визначити, якими саме об'єктивними та суб'єктивними причинами викликані подібні явища: наявністю вродженого чи важкого хронічного захворювання, низьким рівнем фізичного розвитку дитини, нераціональним розпорядком дня або, наприклад, просто низькою мотивацією до навчання тощо;

- можуть бути рекомендовані: заняття лікувальною фізичною культурою; засоби загартовування; збільшення обсягу занять фізичною культурою, і насамперед приділення уваги тим її засобам, що розвивають витривалість; індивідуальна раціоналізація режиму праці й відпочинку тощо.

Недостатня навчальна самоефективність

- визначити причини, якими вона зумовлена: недостатні комунікативні навички, наполегливість, проблеми із засвоєнням навчального матеріалу, низька мотивація до навчання, погані стосунки з учителями, невпевненість у своїх силах, низьке самовладання тощо;
- залежно від установлених причин, наприклад, при недостатніх комунікативних навичках можна рекомендувати приділити увагу їх розвитку за допомогою тренінгів та інших засобів.

Низька зацікавленість та нелюбов до навчання

- визначити причини цього: переконаність у непотрібності навчання в школі для подальшого життя, погані стосунки з учителями та однокласниками, лінощі, проблеми із засвоєнням навчального матеріалу, несприятливе становище в сім'ї тощо;
- рекомендації надаються залежно від установлених причин; наприклад, при низькій мотивації до навчання можливе застосування бесід, мотиваційних тренінгів; при існуванні проблем із засвоєнням навчального матеріалу можна рекомендувати спеціальні тренінги розвитку здатності до навчання, додаткові індивідуальні заняття з певних предметів тощо.

Погані стосунки з однокласниками

- визначити, які причини призвели до цього: конфлікт з певним учнем чи групою учнів, сутність цього конфлікту; індивідуальні особливості поведінки, особистості чи поглядів даного учня, що можуть призводити до поганого ставлення до нього з боку однокласників; інші причини;
- можуть бути рекомендовані: певна стратегія налагодження стосунків, тренінги спілкування, особистого розвитку, певна зміна життєвих установок і переконань, розвиток вольових та фізичних якостей тощо; у крайніх випадках можлива зміна школи.

Погані стосунки з учителями

- визначення причин поганих стосунків та конфліктів з учителями: небажання чи нездатність учня виконувати навчальні й дисциплінарні вимоги певного вчителя чи вчителів, низька навчальна успішність; перевищені вимоги та упереджене ставлення до даного учня з боку вчителя; конфлікт учителя з батьками учня, інші причини;
- залежно від установлених причин можна рекомендувати індивідуальну стратегію налагодження стосунків, проведення з учнем бесід виховного і роз'яснювального характеру, бесіди з учителями та батьками учня, приділення більшої уваги учнем вивченню певних предметів, стимулювання у нього мотивації до навчання тощо; у крайніх випадках можлива зміна школи.

Підвищений рівень соціальної фрустрованості

- на основі аналізу заповненого учнем бланка методики діагностики рівня соціальної фрустрованості Вассермана-Бойко (див. додаток В. 1) необхідно визначити ті фактори (групи факторів), які призвели до підвищення цього рівня;
- залежно від установлених факторів можуть бути надані найрізноманітніші рекомендації та запропоновані заходи серед тих, що вже наведені.

Підвищений рівень особистісної тривожності

- основні рекомендації: проведення з учнем психолого-профілактичних бесід, навчання його прийомів саморегуляції, тренінги розвитку вольових якостей і впевненості у собі тощо;

Підвищений рівень напруги механізмів психічної адаптації

- у зв'язку з тим, що підвищений рівень напруги механізмів психічної адаптації виникає внаслідок перевищення рівня реактивної тривожності над особистісною, необхідно встановити причини, які призвели до підвищення цього рівня;
- залежно від установлених причин можуть бути надані найрізноманітніші рекомендації та запропоновані заходи серед тих, що наведені.

Недостатня кількість і обсяг занять фізичною культурою та спортом.

негативне ставлення до участі в спортивних заходах

- визначити, якими причинами це зумовлено: недостатність часу, впевненість у неважливості подібних занять, негативне ставлення до них з боку батьків чи друзів, лінощі чи низька організованість, погане здоров'я тощо;
- залежно від цього можна рекомендувати: проведення з учнем бесід щодо корисності занять фізичною культурою для здоров'я, підвищення працездатності, підвищення престижу серед однолітків; проведення бесід з батьками учня; надання рекомендацій щодо організації щоденного розпорядку, вибору виду спорту для занять, застосування засобів загартовування та проведення занять лікувальною фізичною культурою; організацію в класі та школі доступних і цікавих для всіх учнів спортивних змагань.

Індивідуальна оптимізація адаптаційних можливостей студентів

Показники, які можуть бути отримані при використанні запропонованого набору психодіагностичних методик та анкет, як і випадку з учнями, нами були класифіковані як адаптаційно сприятливі та дезадаптаційні для студентів факторів і визначена проста і придатна для практичної індивідуальної роботи з ними система ідентифікації цих показників (табл. 3).

Таблиця 3

Адаптаційно сприятливі та дезадаптаційні для студентів фактори

№	ПОКАЗНИК	Інтерпретація показника*			
		Д2	Д1	А1	А2
1	Самооцінка загального навантаж. (навчання і побут)	дуже велике	велике	нормальне	–
2	Самооцінка працездатності впродовж дня	–	погіршується	не змінюється	поліпшується
3	Самооцінка працездатності впродовж тижня	–	погіршується	не змінюється	поліпшується
4	Самооцінка здоров'я	дуже погане	погане	добре	дуже добре
5	Кількість ознак втоми	6 - 8	3 – 5	1	0
6	Зацікавленість у навчанні	низька	посередня	вища за серед., висока	дуже висока
7	Матеріальне становище	погане	не дуже добре	добре	дуже добре
8	Стосунки з однокурсниками	погані та дуже погані	посередні	добрі	дуже добрі
9	Стосунки з викладачами	погані та дуже погані	посередні	добрі	дуже добрі
10	Обсяг занять фізичн. культ. та спортом на тиждень	0 годин	0,5 - 1,5 години	3 - 6 годин	≤ 7 годин
11	Частота паління	≤ 1 пачки	5 - 15 сигар.	не палить	–
12	Частота вживання алкогольних напоїв	раз в 1 - 2 дні	1 - 2 рази на тиждень	не вживає	–
13	Навчальна самоєфективн.	≥ 19 балів	20 - 25 балів	30 - 35 балів	36 - 40 балів
14	Рівень соціальної фрустров.	≥ 3.0 бали	2,5 - 2,95 бала	1,5 - 1,95 бала	1 - 1,45 бала
15	Особистісна тривожність	≤ 60 балів	50 - 59 балів	31 - 40 балів	≥ 30 балів
16	Напруга психічн. адаптації	≥ - 10 балів	-1 – -9 балів	3 - 9 балів	≤ 10 балів

* – Д2 – виражений дезадаптаційний фактор; Д1 – дезадаптаційний фактор; А1 – адаптаційно сприятливий фактор; А2 – виражений адаптаційно сприятл. фактор.

Спираючись на вищенаведену класифікацію адаптаційно сприятливих та дезадаптаційних для студентів факторів, ми запропонували нескладну формулу для визначення індивідуального *рівня їх адаптаційних можливостей* (РАМС):

$$РАМС = АСФ + ДФ,$$

де РАМС – рівень адаптаційних можливостей студента;

АСФ – сума чисельних значень адаптаційно сприятливих факторів: “адаптаційно сприятливий фактор” дорівнює 1 бала, “виражений адаптаційно сприятливий фактор” – 2 балам;

ДФ – сума чисельних значень усіх дезадаптаційних факторів (“дезадаптаційний фактор” прирівнюється до -1 бала, “виражений дезадаптаційний фактор” – до -2 балів).

Виходячи з цієї формули, мінімальне значення, якого може набувати РАМ студента, становить -30 балів, максимальне – +29 балів і інтерпретується: 19 - 29 балів – високий РАМ; 7 - 18 балів – вищий за середній; -6 – 6 балів – середній; -7 – -18 балів – нижчий за середній; -19 – -30 балів – низький.

Проведення досліджень з використанням запропонованої нами анкети та набору психодіагностичних методик дозволяє порівняно швидко визначити для кожного студента рівень його адаптаційних можливостей. На цій основі студентів можна приблизно розподілити за групами, яким більшою чи меншою мірою може бути рекомендовано оптимізувати індивідуально адаптаційно значущі для них фактори. Але, як і у випадку з учнями, треба мати на увазі, що студенти, які мають достатньо високий РАМ, але разом з тим один чи більше адаптаційно несприятливих фактори, теж потребують їх індивідуальної оптимізації.

Для реєстрації та наочного представлення адаптаційної значущості показників, діагностованих у різних студентів, можна користуватись спеціальним бланком (табл. 4), який зручно застосовувати в практичній роботі.

Таблиця 4

Зразок бланка для реєстрації адаптаційної значущості діагностичних показників студентів

Курс - _____ Ф-тет - _____ Група - _____ Дата " " _____		Самооцінка загальн. навантаж.	Загальна працездатність (день)		Загальна працездатність (тижд)		Самооцінка здоров'я	Кількість ознак втоми	Навчальна самофективність	Зацікавленість у навчанні	Матеріальне ставище	Стосунки з однокурсниками	Стосунки з викладачами	Рівень соціальної фрустрован.	Особистісна тривожність	Напр. механ. психічн. адаптації	Обсяг занять фізичн. культурою	Частота паління	Вживання алкогольних напоїв	РАМ
№	Прізвище	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1	Астахов Н.	-2	-1	-1	-1	-1	-	-	-1	-	-	-	-1	-	-	-1	-1	-1	-1	-10
2	Бочка А.	+1	+1	+1	+1	-	-	+1	-1	+1	+2	-	-1	+1	-1	-1	-1	-1	-1	4
3	Гарбуз Л.	+1	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+1	+1	+1	29
4	Горобець С.	-1	-1	-1	-1	-1	+1	+2	+1	+2	+2	-	-	+1	-1	+1	+1	+1	+1	5
5	- // -																			

Використання наведеного бланка дає можливість швидко підрахувати для кожного студента чисельне вираження індивідуального рівня адаптацій-

них можливостей та наочно побачити наявність та кількість адаптаційно сприятливих і несприятливих для нього факторів. На цій основі вже визначаються основні заходи щодо індивідуальної оптимізації адаптаційних можливостей кожного студента.

Серед інших показників, як додаткові доцільно також урахувати при оптимізації адаптаційних можливостей студентів (крім указаних у табл. 4), можна назвати: час, який студентом витрачається на підготовку до занять та позанавчальні справи; ознаки втоми, що виникають у нього під час навчання; навчальна успішність студента; прояв різних компонентів його соціальної фрустрованості та навчальної самоефективності. Зазначені показники містяться в заповнених бланках анкет і психодіагностичних методик.

Рекомендації щодо коригування індивідуально найбільш дезадаптаційних для студентів факторів

Підвищена самооцінка загального навантаження (навчання і побут)

- визначити, які саме об'єктивні та суб'єктивні причини її викликали: витрати значного часу на підготовку до занять, висока інтенсивність роботи, слабе здоров'я, недостатня працездатність, невідповідні творчі здібності чи уподобання, недостатня мотивація до навчання, погані стосунки в вузі чи з близькими, додаткова робота, сімейні турботи (маленька дитина та ін.) тощо;
- враховуючи визначені причини, можна рекомендувати: раціоналізувати свою діяльність в навчальний та позанавчальний час – більше зосередитись на виконанні першорядних завдань, відмовитись від другорядних чи зменшити обсяги часу і зусиль, що на них витрачаються, спробувати знайти більш ефективні шляхи виконання необхідної роботи; зменшити вплив негативних факторів – підвищити працездатність та зміцнити здоров'я через заняття фізичною культурою, загартовування; змінити спеціалізацію; проаналізувати та відкоригувати мотивацію до навчання тощо.

Нестійка працездатність упродовж навчального дня і тижня, велика кількість ознак втоми під час навчання, погане здоров'я

- визначити, якими саме причинами викликані подібні явища: слабким здоров'ям, низьким рівнем фізичної витривалості, невмінням раціонально організувати індивідуальний навчальний процес і правильно розподілити свої сили, недостатньою мотивацією до навчання та ін.;
- може бути рекомендовано: розвиток витривалості через заняття бігом, плаванням та ін.; лікувальна фізична культура; розробка індивідуального режиму навчальної діяльності з певними інтервалами праці й відпочинку залежно від її виду та власних психофізіологічних особливостей тощо.

Недостатня навчальна самоефективність

- визначити, якими причинами вона зумовлена: невідповідність здібностей вимогам тієї спеціальності, яку опановує студент; недостатні комунікативні навички, наполегливість та рішучість; низька мотивація до навчання; погані стосунки з однокурсниками і викладачами; тощо;

- залежно від установлених причин, наприклад, при невідповідності здібностей студента вимогам спеціальності, може мати сенс її змінити; при недостатніх комунікативних навичках можуть бути рекомендовані тренінги для їх розвитку та ін.

Знижена зацікавленість у навчанні

- визначити причини цього: відсутність задоволення від професії, яку опанує студент; упевненість в тому, що він не буде за нею працювати після закінчення вузу; погані стосунки з однокурсниками та викладачами; наявність захоплень, що істотно переважають над значущістю навчання;
- залежно від виявлених причин необхідним може бути застосування спрямованих бесід, мотиваційних тренінгів, порад щодо корекції наміченого професійного шляху тощо.

Погані стосунки з однокурсниками

- встановити, які саме причини зумовлюють погані стосунки з однокурсниками: конфлікт з певним студентом чи групою, з чим пов'язані причини цього конфлікту – власна поведінка, розбіжність у поглядах на соціальні проблеми, етичні норми, неписані закони студентського життя, навчальний і творчий процес, інші причини;
- стратегія налагодження стосунків визначається залежно від установлених причин та соціально-психологічних особливостей студента; можуть рекомендуватися тренінги спілкування, особистого розвитку, певна зміна життєвих і творчих установок та переконань, вимог, що ставляться до оточуючих.

Погані стосунки з викладачами

- визначити причини: неорганізованість студента, його небажання чи нездатність виконувати вимоги викладачів, порушення ним норм поведінки, упереджене ставлення до цього студента з боку викладача та інші причини;
- стратегія налагодження стосунків з викладачами також визначається залежно від установлених причин.

Підвищений рівень соціальної фрустрованості

- на основі аналізу бланка методики діагностики рівня соціальної фрустрованості Вассермана-Бойко (див. додаток В. 2), який був заповнений студентом, визначаються фактори (групи факторів), що призвели до підвищення цього рівня;
- залежно від цього можуть бути надані найрізноманітніші рекомендації та запропоновані заходи серед тих, що були вже наведені.

Підвищений рівень особистісної тривожності

- серед основних рекомендацій, які можуть допомогти запобігти негативному впливу підвищеного рівня особистісної тривожності студента на його навчання і різноманітні аспекти життєдіяльності, можна вказати опанування прийомів саморегуляції та різноманітних психотренінгових

систем, тренінги розвитку вольових якостей і впевненості в собі, вивчення спеціальної психологічної літератури тощо.

Підвищений рівень напруги механізмів психічної адаптації

- виходячи з того, що підвищений рівень напруги механізмів психічної адаптації виникає внаслідок перевищення рівня реактивної тривожності над особистісною, необхідно встановити причини, які призвели до підвищення цього рівня;
- залежно від установлених причин також можуть бути надані найрізноманітніші рекомендації та запропоновані заходи серед тих, що наведені.

Недостатня кількість і обсяг занять фізичною культурою та спортом

- визначити, якими причинами це зумовлено: нестача часу, впевненість у неважливості подібних занять, негативне ставлення до них з боку однокурсників чи друзів, лінощі чи низька організованість, погане здоров'я тощо;
- можна рекомендувати: бесіди щодо корисності занять фізичною культурою для здоров'я та підвищення працездатності; надання порад щодо вибору прийняттого виду спорту, самостійних занять та занять лікувальною фізичною культурою, організації щоденного розпорядку дня тощо.

Паління та вживання алкоголю

- необхідно визначити, в чому і як саме заважають ці погані звички студенту в житті та навчанні, встановити та роз'яснити йому на конкретних прикладах наявні і можливі негативні наслідки від них для здоров'я, творчих здобутків, особистісного становлення тощо; подібні роз'яснення можна розглядати як створення головних мотиваційних чинників для індивідуального подолання чи обмеження негативних звичок.

Оптимізація адаптаційних можливостей учнів та студентів в ході моніторингу психофізіологічного стану

Здійснення оптимізації адаптаційних можливостей учнів та студентів у ході моніторингу ПФС проводиться на третьому, завершальному етапі ПФЗНД. Загальний зміст моніторингу ПФС був викладений вище (стор. 11 – 12).

В процесі тривалого постійного відстеження динаміки ПФС учнів та студентів слід застосовувати методики експрес-діагностики ПФС. Наприклад, викладені в даних рекомендаціях методики шкалової самооцінки та біогальванометричного контролю ПФС, методику дослідження функціональної рухливості нервових процесів М.В. Макаренка, кількісні показники методики кольорового вибору М. Люшера. Оптимізація адаптаційних можливостей учнів та студентів в процесі моніторингу, залежно від діагностичних результатів, може здійснюватись: шляхом надання рекомендацій щодо індивідуальної регламентації (оптимізації) діяльності, рекомендацій щодо коригування впли-

ву дезадаптаційних факторів різних рівнів, а також шляхом використання спеціальних методик оптимізації різних рівнів ПФС.

Хоча моніторинг ПФС насамперед призначений для індивідуальної оптимізації адаптаційних можливостей людини, але встановлення та врахування загальних закономірностей динаміки ПФС учнів та студентів певного закладу також має суттєве значення. Адже визначення того, чи відрізняються і в чому саме діагностичні показники певної особи від загальних тенденцій, у кожному конкретному випадкові необхідне для прийняття правильного рішення про необхідність застосування оптимізаційних заходів, їх набір та дозування.

Для фіксації та аналізу результатів індивідуальної динаміки ПФС учнів та студентів зручно користуватися спеціальним бланком (табл. 5), який також доцільно дублювати в комп'ютерній базі даних.

Таблиця 5

Зразок бланка для фіксації результатів моніторингу ПФС учнів та студентів

Бланк моніторингу											
Прізвище, ім'я: <u>Антоненко Василь</u> Клас: <u>7-а</u> Вік: <u>12 р.</u> Стать: <u>чол.</u>											
№ серії досліджень	Дата	ПОКАЗНИКИ									Примітка
		Самопочуття	Активність	Настрій	Працездатність	Життєва задоволеність	Зацікавленість у навчанні	Задоволеність від навчання	ЕПП		
		1	2	3	4	5	6	7	мкА	мВт	
1	12.02.03	80	84	90	80	90	65	55	9,2	654	- // -
2	19.02.03	85	85	92	85	90	70	65	10,1	670	- // -
3	26.02.03	81	79	69	75	60	60	51	9,3	669	- // -
4	05.02.03	54	25	65	45	62	60	55	5,1	610	Критичне відхил.
5	- // -										

Під час аналізу індивідуальної динаміки ПФС учнів та студентів в ході моніторингу, для правильного визначення їх адаптаційного типу та прийняття

рішення про необхідність застосування певних оптимізаційних заходів, в кожному конкретному випадку слід урахувати: 1) те, наскільки різні показники ПФС за абсолютним виміром відрізняються від середніх показників, характерних для певної статевої групи; 2) в чому саме відрізняється динаміка індивідуальних показників ПФС учня (студента) від характерної динаміки ПФС для учнів (студентів) його класу (групи); 3) наявність, кількість та величину відхилень різних параметрів ПФС учня (студента) від індивідуальних оптимальних характеристик.

Зниження показників самооцінки ПФС на 20 - 30% і ЕШП на 5 - 10% від індивідуальної норми, вже можна розцінювати як сигнал тривоги, ще більші зниження цих показників – як критичні. В такому випадку для запобігання можливим несприятливим наслідкам для стану психічного і фізичного здоров'я учня (студента) виникає, і часто – термінова, необхідність оптимізації його адаптаційних можливостей. Подібна оптимізація може здійснюватися шляхом надання певних рекомендацій та (чи) застосуванням оптимізаційних заходів.

Так, у випадку значного зниження показників самооцінки різних параметрів ПФС необхідно визначити, які саме об'єктивні та суб'єктивні причини її викликали: дійсне погіршення фізичного стану організму та стану здоров'я, погіршення стосунків з однокласниками (однокурсниками), друзями, вчителями та ін., зниження навчальної успішності, виникнення несприятливих сімейних обставин тощо. Зниження ЕШП свідчить про погіршення біоенергетичного рівня ПФС, що, в свою чергу, призводить до зниження стійкості організму до захворювань, зниження потенційної можливості переносити необхідні навчальні та фізичні навантаження.

Залежно від установлених причин можуть бути надані найрізноманітніші рекомендації та запропоновані заходи серед тих, що були вже наведені. Природно, що при погіршенні показників, що переважно належать до психічної та соціально-психологічної сфер, оптимізація адаптаційних можливостей повинна здійснюватись відповідними до цих сфер методами. Якщо погіршення ПФС учнів (студентів) зумовлено погіршенням біоенергетичного рівня ПФС та стану їх здоров'я, то і необхідні заходи повинні бути відповідними до цього. Так, найбільш універсальною рекомендацією може бути зниження навантажень та відпочинок. Також може бути рекомендоване звернення до лікаря, проходження медичного обстеження, цілеспрямовані заняття лікувальною фізичною культурою, вживання загальнозміцнюючих та імуностимулюючих препаратів тощо. У багатьох випадках підвищення адаптаційних можливостей і відновлення оптимальних характеристик ПФС може бути досягнуто використанням спеціальних методів (наприклад, шляхом біоактиваційної оптимізації ПФС). Ця методика може бути застосована як для індивідуальної оперативної корекції ПФС залежно від результатів моніторингу, так і для групової оптимізації адаптаційних можливостей учнів (студентів). Подібна оптимізація може з профілактичною метою завчасно плануватися на періоди, під час яких спостерігається загальне погіршення їх ПФС.

Звичайно, що моніторинг ПФС усіх учнів чи студентів певного навчального закладу здійснити практично неможливо, зважаючи на витрати часу та зусиль, яких би ця процедура потребувала. Тому на практиці доцільно здійснювати моніторинг ПФС окремих учнів (студентів), які найбільше його потребують, – відрізняються зниженим рівнем адаптаційних можливостей та дуже нестійким ПФС. Їх кількість може становити 5 - 15 % від загальної. В такому випадку із вирішенням завдання здійснення моніторингу їх ПФС може справитися навіть шкільний чи вузівський психолог. Достатню ж оптимізацію адаптаційних можливостей більшості учнів (студентів) повинні забезпечити ще заходи перших двох етапів ПФЗНД.

Література

1. Балл Г.О. Психологічні засади становлення гуманітарно орієнтованої освіти (концепція комплексного дослідження) // Актуальні проблеми психології: Наук. зап. Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. С.Д. Максименка. - К., 1999. - Вип. 19. - С. 29 - 36.
2. Бочелюк В.Й., Черепехіна О.А. Соціально-психологічні чинники формування особистості студента під час занять спортом та фізичною культурою // Проблеми загальної та педагогічної психології: Зб. наук. праць Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. С.Д. Максименка. - К.: ГНОЗІС, 2003. - Т. V. - Ч. 3 - С. 43 - 52.
3. Галецька І.І. Дослідження самоефективності в психології здоров'я // Вісник Харківського ун-ту. - № 550, Ч. 2., Серія: психологія. - Харків: ХНУ. - 2002. - С. 41 - 43.
4. Гармаш Л.С. Психофізіологічне забезпечення навчання молодших школярів із зони безумовного відселення: Автореф. дис. ...канд. психол. наук: 19.00.02/ Ін-т психології ім. Г.С. Костюка АПН України. - К., 2002. - 20 с.
5. Горго Ю.П. Психофізіологія (прикладні аспекти): Навч. посіб. - К.: МАУП, 1999. - 128 с.
6. Гримак Л.П. Неотложная аутопсихотерапия // Прикладная психология. - 1999. - № 6. - С. 85 - 91.
7. Джос В.В. Практическое руководство к тесту Люшера. - Кишинев: Периодика, 1990. - 174 с.
8. Дикая Л.Г., Гримак Л.П. Теоретические и экспериментальные проблемы управления психическим состоянием человека // Хрестоматия по инженерной психологии / Сост. Б.А. Душков, Б.Ф. Ломов, Б.А. Смирнов / Под ред. Б.А. Душкова: Учеб. посіб. - М.: Высш. шк., 1991. - С. 280 - 287.
9. Зеленик О., Кравченко Л., Макареня В. Здоровий спосіб життя в структурі соціальних пріоритетів студентів Національного університету "Киево-Могилянська академія" // Вісник Технологічного університету Поділля. - Ч. 3. Суспільно-гуманітарні науки. - 2002. - №5. - С. 50 - 52.
10. Ильин Е.П. Оптимальные состояния человека как психофизиологическая проблема // Психол. журн. - 1981. - Т. 2. - № 5. - С. 35 - 42.
11. Карпухина А.М. Системный анализ психофизиологического состояния в решении прикладных задач контроля и коррекции состояния человека-оператора // Проблемы нейрокибернетики: диагностика и коррекция функциональных состояний / Под ред. Г.А. Кураева. - Ростов: Изд-во Ростов. ун-та, 1989. - С. 15 - 23.
12. Карпухина А.М., Чепя М.-Л.А. Теоретические и практические аспекты мониторинга состояния детей из зон жесткого радиационного контроля // Чернобыльская катастрофа и медико-психологическая реабилитация пострадавших: Тез. докл. Межд. конференции. - Минск, 1992. - С. 61 - 64.
13. Карпухина А.М. Про підходи до розв'язання проблеми моніторингу і корекції психофізіологічного, фізіологічного, психологічного і соціально-психологічного статусу дітей та підлітків з зони жорсткого радіаційного контролю (ЗЖРК) // Соціально-психологічна реабілітація дітей і підлітків, що постраждали від Чорнобильської катастрофи. - К., 1992. - С. 19 - 36.
14. Карпухина А.М., Розов В.И. Экспресс-оценка адаптивности подростков в экстремальных условиях. - К., 1993. - 18 с.

15. Кокун О.М. Сучасні теоретико-методологічні основи моніторингу психофізіологічного стану // Актуальні проблеми психології: Наук. зап. Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. С.Д. Максименка. - К.: Нора-Друк. - 2001. - Вип. 21. - С. 119 - 122.
16. Кокун О.М. Алгоритм психофізіологічного забезпечення навчальної діяльності // Актуальні проблеми психології. Том. I: Соціальна психологія. Психологія управління. Організаційна психологія: Зб. наук. праць Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. С.Д. Максименка, Л.М. Карамушки. - К.: Міленіум, 2002. - Ч. 8. - С. 74 - 79.
17. Кокун О.М. Зміст і принципи психофізіологічного забезпечення учбової і педагогічної діяльності // Освіта як фактор національної безпеки: Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. - К.: Академія муніципального управління, 2003. - С. 223 - 229.
18. Кокун О.М. Визначення та оптимізація загальних адаптаційно вагомих для школярів факторів // Психологія: Зб. наук. праць. - К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2003. - Вип. 21. - С. 91 - 98.
19. Кокун О.М. Визначення загальних адаптаційно вагомих для студентів факторів та їх оптимізація // Проблеми загальної та педагогічної психології: Зб. наук. праць Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. С.Д. Максименка. - К.: ГНОЗІС, 2003. - Т. V. - Ч. 5. - С. 169 - 175.
20. Кокун О.М. Індивідуальна оптимізація адаптаційних можливостей студентів // Проблеми загальної та педагогічної психології: Зб. наук. праць Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. С.Д. Максименка. - К.: ГНОЗІС, 2003. - Т. V. - Ч. 6. - С. 121 - 129.
21. Кокун О.М. Методики експрес-діагностики психофізіологічного стану людини // Проблеми загальної та педагогічної психології: Зб. наук. праць Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. С.Д. Максименка. - К.: ГНОЗІС, 2003. - Т. V. - Ч. 7. - С. 137 - 144.
22. Корнієнко О.В. Програма тренінгу: "Здоров'я молоді - майбутнє держави" для центрів психосоматичного здоров'я в структурі ВУЗів України // Вісник Харківського ун-ту. - № 550. - Ч. 2. Серія: Психологія. - Харків: ХНУ, 2002. - С. 119 - 122.
23. Корольчук М.С. Психофізіологія діяльності / Підручник для студентів вищих навчальних закладів. - К.: Ельга, Ніка-Центр, 2003. - 400 с.
24. Краткий психологический словарь / А.В. Петровский (ред.), Л.А. Карпенко (ред.-сост.), М.Г. Ярошевский (ред.). - Ростов н/Д: Феникс, 1998. - 512 с.
25. Леонова А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984. - 200 с.
26. Лувсан Г. Очерки методов восточной рефлексотерапии. - М.: Топикал, 1995. - 232 с.
27. Макаренко Н.В. Теоретические основы и методики профессионального психофизиологического отбора военных специалистов / НИИ проблем военной медицины Украинской военно-медицинской академии. - К., 1996. - 336 с.
28. Макац В.Г., Нагайчук В.І., Макац Д.В., Макац Дм.В. Основи біоактиваційної медицини (відкрита функціонально-енергетична система біологічних об'єктів). - Вінниця: Велес, 2001. - 315 с.
29. Максим О.В. Роль вчителя і батьків у адаптації дитини до школи // Проблеми загальної та педагогічної психології: Зб. наук. праць Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. С.Д. Максименка. - К.: НЕВТЕС, 2001. - Т. III. - Ч. 3. - С. 134 - 139.

30. Максименко С.Д. Теорія і практика психолого-педагогічного дослідження. - К.: НДПП, 1990. - 239 с.
31. Максимова Н., Волощук Ю., Адамчук Н. Психолого-педагогічні умови формування особистості, зорієнтованої на здоровий спосіб життя // Педагогічні новації столичної освіти: теорія і практика: науково-методичний щорічник - 2. - К., 2002. - С. 81 - 91.
32. Малхазов О.Р. Динаміка індивідуально-психологічних та психофізіологічних характеристик студентської молоді (1976 - 2000 рр.) // Актуальні проблеми сучасної української психології. До 60-річчя від дня народження академіка С.Д. Максименка: Наук. зап. Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. Н.В. Чепелевої - К.: Нора-прінт. - 2002. - Вип. 22. - С. 173 - 181.
33. Марьянович А.Т. Факторы, определяющие адаптационный процесс // Компоненты адаптационного процесса / Под ред. В.И. Медведева.-Л.: Наука, 1984.-С. 17-31.
34. Некрасов В.П., Худаков Н.А., Пиккенхайн Л., Ферстер Р. Психорегуляция в подготовке спортсмена. - М.: ФиС, 1985. - 177 с.
35. Носков В.И. Основы психогигиенического обеспечения гуманистически ориентированной профессиональной подготовки студентов: Дис. ... докт. психол. наук: 19.00.02. 02 / Ин-т психологии им. Г.С. Костюка АПН Украины. - К., 2002. - 452 с.
36. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: Учеб. пособ. - Самара: Изд. дом "БАХРАХ", 1998. - 672 с.
37. Рефлексопрофилактика утомления (биоэлектростимуляция акупунктурных зон, методика проведения и физико-химические основы генерации тока биологическими системами) / Сост. В.Г. Макац, В.А. Лапшин, В.И. Сатанов, В.А. Захарченко, В.В. Григорчук. - Винница: ВГПИ, 1988. - 52 с.
38. Собчик Л.Н. Метод цветowych выборов. Модифицированный цветовой тест Люшера (Методич. рук-во). - М., 1990. - 88 с.
39. Соколова И.М. Методы исследования адаптации студентов. - Харьков: ХМУ, 2001. - 276 с.
40. Филимоненко Ю.И., Юрьев А.И., Нестеренко В.М. Экспресс-методика для оценки эффективности аутотренинга и прогноза успешности деятельности человека // Эксперимент и прикладная психология. - Вып. 11. - "Личность и деятельность". - Л.: 1982. - С. 52 - 57.
41. Чепя М.-Л.А. Теоретичні та методичні проблеми забезпечення психофізіологічних досліджень у постчорнобильську епоху // Проблеми загальної та педагогічної психології: Зб. наук. праць Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / За ред. С.Д. Максименка. - К.: ГНОЗІС, 2003. - Т. V. - Ч. 5. - С. 298 - 306.
42. Шварцер Р., Ерусалем М., Ромек В. Русская версия шкалы общей самоэффективности Р. Шварцера и М. Ерусалема // Иностранная психология. - 1996. - № 7. - С. 71 - 76.
43. Шипош К. Значение аутогенной тренировки и биоуправления с обратной связью электрической активности мозга в терапии неврозов. - Автореф. дис. ...канд. мед. наук. - Л., 1980. - 28 с.
44. Юрьев А.И. Классификация и диагностика отрицательных практических состояний человека // Вестник ЛГУ. - 1983. - № 23. - Вып. 4. - С.85 - 88.
45. Юрьев А.И. Оценка отрицательных практических состояний человека-оператора на основе данных теста Люшера // Проблемы инженерной психологии. - Л., 1984. - Вып. 2. - С. 239 - 241.
46. Luscher M. The Luscher colour test. - London: Jonathan Cape, 1970. - 185 p.

Додатки

Додаток А Приклади анкет

А.1

Анкета для учнів

П.І.Б. _____ Вік _____ Стать _____
Клас _____ Дата _____

ІНСТРУКЦІЯ: Будь ласка, дайте відповіді на нижченаведені питання, підкресливши певне твердження чи вписавши у відповідне місце відповідь.

1. У середньому в мене в школі _____ уроків на день
2. В середньому я витрачаю на домашні завдання _____ годин на день
3. Я вважаю, що моє навчальне навантаження
/низьке/ /нормальне/ /дещо перебільшене/ /велике/ /дуже велике/
4. Моя працездатність упродовж навчального дня
/Погіршується/ /Не змінюється/ /Поліпшується/
5. Моя працездатність упродовж навчального тижня
/Погіршується/ /Не змінюється/ /Поліпшується/
6. Найкраще я себе почуваю
/На початку навчальн. дня/ /В його середині/ /Наприкінці навчальн. дня/
7. Найкраще я себе почуваю
/На початку навчального тижня/ /В його середині/ /Наприкінці тижня/
8. Я хворію
/майже ніколи/ /1 р. на 2-3 міс./ /майже кожен. міс/ /частіше ніж 1 р. на міс./
9. Які ознаки втоми у Вас виникають під час навчання (необхідні підкресліть):
"Погіршення самопочуття" "Зниження працездатності" "Погіршення уваги"
"Нервово напруження" "Підвищення дратівливості" "Нестійкість настрою"
"Байдужість" "Жодної ознаки" "Інші (вказати) _____"
10. Мої стосунки з однокласниками переважно
/Дуже погані/ /Погані/ /Посередні/ /Добрі/ /Дуже добрі/
11. Мої стосунки з учителями переважно
/Дуже погані/ /Погані/ /Посередні/ /Добрі/ /Дуже добрі/
12. Я вчитись
/Зовсім не люблю/ /Скоріш не люблю/ /Коли як/ /Скоріш люблю/ /Дуже люблю/
13. Моя зацікавленість у навчанні
/Низька/ /Посередня/ /Вища за середню/ /Висока/ /Дуже висока/
14. Матеріальний стан моєї сім'ї
/Поганий/ /Не дуже добрий/ /Нормальний/ /Добрий/ /Дуже добрий/
15. Ранкову зарядку я роблю
/ніколи не роблю/ /зрідка/ /час від часу/ /часто/ /постійно/

16. Я в середньому займаюсь фізичною культурою та спортом _____ раз на тиждень _____ годин за раз

17. У спортивних заходах я беру участь
/намагаюсь не брати/ /з байдужістю/ /з задоволенням/

18. Моя середня навчальна успішність становить _____ балів

19. Мені найбільше заважає вчитись (необхідне підкресліть)
"Власна незібраність" "Становище у сім'ї" "Взаємини з однокласниками"
"Взаємини з вчителями" "Мій стан здоров'я" "Перевищені вимоги і навантаження в школі" "Інше (вказати) _____"

20. Мені найбільше допомагає вчитись (необхідне підкресліть)
"Власна зібраність" "Допомога батьків" "Допомога однокласників"
"Допомога вчителів" "Інше (вказати) _____"

A.2

Анкета для студентів

П.І.Б. _____ Вік _____ Стать _____ Фак-тет _____
Курс _____ Дата _____

ІНСТРУКЦІЯ: Будь ласка, дайте відповіді на нижченаведені питання, підкресливши певне твердження чи вписавши у відповідне місце відповідь.

1. В середньому я витрачаю на підготовку до занять (удом чи бібліотеці) _____ годин на день

2. Моє позанавчальне навантаження (побут, сім'я, підробіток) в середньому становить _____ годин на день

3. Я вважаю, що моє навчальне навантаження
/низьке/ /нормальне/ /дещо перебільшене/ /велике/ /дуже велике/

4. Загальне навантаження (навчання і побут)
/низьке/ /нормальне/ /дещо перебільшене/ /велике/ /дуже велике/

5. Моя загальна працездатність упродовж навчального дня
/Погіршується/ /Не змінюється/ /Поліпшується/

6. Моя творча працездатність упродовж навчального дня
/Погіршується/ /Не змінюється/ /Поліпшується/

7. Моя загальна працездатність упродовж навчального тижня
/Погіршується/ /Не змінюється/ /Поліпшується/

8. Моя творча працездатність упродовж навчального тижня
/Погіршується/ /Не змінюється/ /Поліпшується/

9. Моє здоров'я
/Дуже погане/ /Погане/ /Посереднє/ /Добре/ /Дуже добре/

10. Які ознаки втоми у Вас виникають під час навчання (необхідні підкресліть):
 "Погіршення самопочуття" "Зниження працездатності" "Погіршення уваги"
 "Нервово напруження" "Підвищення дратівливості" "Нестійкість настрою"
 "Байдужість" "Жодної ознаки" "Інші (вказати) _____"
11. Мої стосунки з однокурсниками переважно
 /Дуже погані/ /Погані/ /Посередні/ /Добрі/ /Дуже добрі/
12. Мої стосунки з викладачами переважно
 /Дуже погані/ /Погані/ /Посередні/ /Добрі/ /Дуже добрі/
13. Моя зацікавленість у навчанні
 /Низька/ /Посередня/ /Вища за середню/ /Висока/ /Дуже висока/
14. Моє матеріальне становище
 /Погане/ /Не дуже добре/ /Нормальне/ /Добре/ /Дуже добре/
15. Підкресліть найважливіші, на Вашу думку, психологічні якості для досягнення високого рівня у своїй спеціальності –
 "Сила волі" "Зібраність" "Вміння концентрувати увагу" "Наполегливість"
 "Самовладання" "Творча натхненність" "Інші (вказати) _____"
16. Підкресліть найважливіші фізичні та психофізіологічні якості для досягнення високого рівня у своїй спеціальності –
 "Працездатність" "Витривалість" "Координованість" "Вміння швидко відновлювати сили"
 "Інші (вказати) _____"
17. Ранкову зарядку я роблю
 /ніколи/ /зрідка/ /час від часу/ /часто/ /постійно/
18. Я в середньому займаюсь фізичною культурою та спортом на тиждень
 /1 раз/ /2 - 3 рази/ /4-5 разів/ /майже кожен день/
19. Загальний обсяг занять становить на тиждень в середньому _____ годин
20. У спортивних заходах я беру участь
 /намагаюсь не брати/ /з байдужістю/ /із задоволенням/
21. Моя середня навчальна успішність становить _____ балів
22. Я палю
 /практично не палю/ /1 - 3 сигарети на день/ /5 - 15 сигарет/ /пачку і більше/
23. Я вживаю алкогольні напої
 /не вживаю/ /зрідка/ /1 - 2 рази на тиждень/ /раз в 1 - 2 дні/
24. Я живу /вдома/ /в гуртожитку/ /знімаю квартиру/
25. Сімейний стан /не одружений(на)/ /одружений(на)/
26. Діти /немає/ /є/

Додаток Б

Шкала самооцінки рівня тривожності Спілбергера-Ханіна

ІНСТРУКЦІЯ : залежно від того, як Ви себе почуваете у **ДАНИЙ МОМЕНТ**, позначте, будь ласка, знаком "+" відповідну клітину справа від кожного з речень. Над питаннями довго не замислюйтеся, оскільки правильних або неправильних відповідей немає.

		Ні	Скоріш ні	Скоріш так	Так
1	Я спокійний	1	2	3	4
2	Мені ніщо не загрожує	1	2	3	4
3	Я знаходжуся в стані напруги	1	2	3	4
4	Я відчуваю жаль	1	2	3	4
5	Я відчуваю себе вільно	1	2	3	4
6	Я розстроений	1	2	3	4
7	Мене хвилюють можливі невдачі	1	2	3	4
8	Я відчуваю себе відпочилим	1	2	3	4
9	Я стурбований	1	2	3	4
10	Я відчуваю почуття внутрішнього задоволення	1	2	3	4
11	Я впевнений у собі	1	2	3	4
12	Я нервую	1	2	3	4
13	Я не знаходжу собі місця	1	2	3	4
14	Я напружений	1	2	3	4
15	Я не відчуваю скутості, напруженості	1	2	3	4
16	Я задоволений	1	2	3	4
17	Я занепокоєний	1	2	3	4
18	Я занадто збуджений і мені не по собі	1	2	3	4
19	Мені радісно	1	2	3	4
20	Мені приємно	1	2	3	4

ІНСТРУКЦІЯ: а тепер позначте знаком "+" відповідну клітину залежно від того, як **ВИ** себе почуваєте **ЗВИЧАЙНО**.

		Майже ніколи	Іноді	Часто	Майже завжди
21	Я відчуваю задоволення	1	2	3	4
22	Я дуже швидко втомлююся	1	2	3	4
23	Я легко можу засмутитися	1	2	3	4
24	Я хотів би бути таким же щасливим, як і інші	1	2	3	4
25	Нерідко я програю через те, що недостатньо швидко приймаю рішення	1	2	3	4
26	Я звичайно почуваю себе бадьорим	1	2	3	4
27	Я спокійний, холонокровний і зібраний	1	2	3	4
28	Очікувані труднощі звичайно дуже тривожать мене	1	2	3	4
29	Я занадто переживаю через дрібниці	1	2	3	4
30	Я цілком щасливий	1	2	3	4
31	Я приймаю усе занадто близько до серця	1	2	3	4
32	Мені не вистачає впевненості в собі	1	2	3	4
33	Звичайно я почуваю себе в безпеці	1	2	3	4
34	Я намагаюся уникати критичних ситуацій і труднощів	1	2	3	4
35	Буває, що мені нічого не хочеться	1	2	3	4
36	Я задоволений	1	2	3	4
37	Всякі дрібниці бентежать і хвилюють мене	1	2	3	4
38	Я так сильно переживаю свої розчарування, що потім довго не можу про них забути	1	2	3	4
39	Я врівноважена людина	1	2	3	4
40	Мене охоплює сильне занепокоєння, коли я думаю про свої справи і турботи	1	2	3	4

Додаток В
Модифікації опитувальника Вассермана-Бойко

В.1

Опитувальник Вассермана-Бойко для учнів

ІНСТРУКЦІЯ : Прочитайте, будь ласка, кожне питання і вкажіть одну, найбільш слушну відповідь (позначивши знаком "+" відповідну клітину).						
	ЧИ ЗАДОВОЛЕНІ ВИ:	Повністю задоволений	Скоріше задоволений	Важко сказати	Скоріше не задоволений	Повністю не задоволений
1	Проведенням дозвілля					
2	Можливістю проводити канікули					
3	Місцем свого навчання					
4	Змістом навчання					
5	Умовами навчання					
6	Взаєминами з друзями, знайомими					
7	Взаєминами з однокласниками					
8	Взаєминами з вчителями					
9	Взаєминами з директором та завучами					
10	Взаєминами з батьками					
11	Взаєминами з родичами					
12	Взаєминами з сусідами					
13	Можливістю вибору місця навчання					
14	Своїми житлово-побутовими умовами					
15	Своїм становищем у суспільстві (класі, сім'ї)					
16	Становищем в суспільстві (державі)					
17	Своїм матеріальним станом					
18	Сферою послуг і побутового обслуговування					
19	Медичним обслуговуванням					
20	Своїм життям в цілому					

Опитувальник Вассермана-Бойко для студентів

ІНСТРУКЦІЯ : Прочитайте, будь ласка, кожне питання і вкажіть одну, найбільш слушну відповідь (позначивши знаком "+" відповідну клітинку).						
	ЧИ ЗАДОВОЛЕНІ ВИ:	Повністю задоволений	Скоріше задоволений	Важко сказати	Скоріше не задоволений	Повністю не задоволений
1	Житлово-побутовими умовами					
2	Своїм становищем у суспільстві					
3	Становищем в суспільстві (державі)					
4	Матеріальним станом					
5	Сферою послуг і побутового обслуговування.					
6	Сферою медичного обслуговування					
7	Проведенням дозвілля					
8	Можливістю проводити канікули					
9	Місцем свого навчання					
10	Змістом навчання					
11	Умовами навчання					
12	Взаєминами з друзями, знайомими					
13	Взаєминами з однокурсниками					
14	Взаєминами з викладачами					
15	Взаєминами з адміністрацією вузу					
16	Взаєминами з батьками					
17	Взаєминами з родичами					
18	Взаєминами з сусідами					
19	Можливістю вибору місця навчання					
20	Своїм способом життя в цілому					

Додаток Д

Шкала самоефективності Р. Шварцера та М. Єрусалема

ІНСТРУКЦІЯ : Прочитайте, будь ласка, кожне твердження і вкажіть одну найбільш слушну відповідь стосовно загальної ефективності Вашої навчальної діяльності (позначивши знаком "+" відповідну клітину).

		Абсолютно невірно	Скоріш невірно	Скоріш вірно	Абсолютно вірно
1	Якщо я добре постараюсь, то завжди знайду вирішення навіть складних проблем				
2	Якщо мені щось заважає, то я все ж знаходжу шляхи досягнення своєї мети				
3	Мені достатньо легко досягти своїх цілей				
4	В несподіваних ситуаціях я завжди знаю, як поводитись				
5	Я вірю, що можу справитись з непередбаченими труднощами				
6	Якщо я докладу достатньо зусиль, то зможу справитись з більшістю проблем				
7	Я готовий до будь-яких труднощів, оскільки покладаюся на власні здібності				
8	Якщо переді мною постає якась проблема, то я звичайно знаходжу кілька варіантів її вирішення				
9	Я можу щось придумати навіть у безвихідній на перший погляд ситуації				
10	Я звичайно здатен тримати ситуацію під контролем				

Додаток Ж

Бланк шкалової самооцінки для учнів і студентів

Прізвище, ім'я _____ Клас (група) __ Дата " __ "

ІНСТРУКЦІЯ: За допомогою нижченаведених шкал, будь ласка, оцініть різні показники свого стану на даний момент, поставивши вертикальну риску у відповідному місці, враховуючи те, що лівий бік шкали означає найгірший можливий для вас показник стану, а правий — найкращий.

найгірше _____ найкраще

САМОПОЧУТТЯ

найнижча _____ найвища

АКТИВНІСТЬ

найгірший _____ найкращий

НАСТРІЙ

найнижча _____ найвища

ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ

найнижча _____ найвища

ЖИТТЄВА ЗАДОВОЛЕНІСТЬ

найнижча _____ найвища

ЗАЦІКАВЛЕНІСТЬ У НАВЧАННІ

найнижча _____ найвища

ЗАДОВОЛЕНІСТЬ ВІД НАВЧАННЯ

Навчальне видання

Кокун Олег Матвійович

Оптимізація адаптаційних можливостей учнів та студентів

Методичні рекомендації

...