

НАУКОВЦІ – ПЕДАГОГАМ-ПРАКТИКАМ**Фізіолого-гігієнічний супровід
навчання школярів****Надія КОЦУР,**

кандидат історичних наук, професор кафедри медико-біологічних дисциплін і валеології

Реформування сучасної освіти потребує створення та використання інноваційних педагогічних технологій, які спрямовуються на забезпечення умов для самореалізації особистості. Водночас у зв'язку з активним упровадженням у сучасній школі різноманітних педагогічних технологій та освітніх інновацій питання охорони здоров'я школярів стають ще більш актуальними. Вирішення нових завдань навчання не завжди супроводжується відповідною організацією охорони і збереження здоров'я дітей.

Дослідження впливу педагогічних технологій та освітніх інновацій на функціональний стан школярів є актуальним завданням вікової фізіології і шкільної гігієни. З метою попередження несприятливого впливу на організм дітей і підлітків чинників внутрішньошкільного середовища і особливостей навчального режиму впровадження педагогічних інновацій в шкільну практику потребує фізіолого-гігієнічного обґрунтування.

Гігієнічно необґрунтовані спроби реформування загальної середньої освіти негативно впливають на здоров'я школярів. Як свідчать статистичні дані НАМН України, за останні 10 років захворюваність серед учнів зросла на 23%. Зростає рівень захворюваності на хвороби опорно-рухової системи, органів травлення, нервової системи та психічної сфери. Розлади серцево-судинної системи виявляються у кожного другого підлітка, кожен п'ятий має порушення зору, а кожен третій – хвороби органів дихання [1; 2].

Треба зазначити, що більшу частину дня діти шкільного віку проводять переважно у загальноосвітньому навчальному закладі, що вже свідчить про важливість гармонізації шкільного середовища з організмом дитини. Розглядаючи це питання, необхідно зважати на те, що у середній школі за кордоном спостерігаються певні інноваційні тенденції: відмова від стабільного складу класів, що дає можливість збільшити самостійність та свободу учнів; відхід від переважно фронтальних форм навчальної роботи (уроків), впровадження різноманітних видів навчання, які дають змогу якісно змінити освітній процес та ефективність оволодіння знаннями; відсутність орієнтування на середній темп засвоєння знань, за рахунок чого діти з більш розвинутими здібностями можуть проходити навчальні дисципліни швидше; зміна ролі вчителя, перетворення його на ініціатора, організатора всього навчального процесу, координатора і консультанта,

за рахунок чого впроваджується особистісно орієнтована педагогіка.

Результати наукових досліджень свідчать, що впровадження нових форм навчання може мати негативний вплив на здоров'я школярів унаслідок дії різних чинників, до яких потрібно зарахувати: кількісну та якісну інтенсифікацію навчальної діяльності; зміни режиму дня; тривалу психоемоційну напругу, розвиток «шкільного стресу»; порушення санітарно-гігієнічних та протиепідемічних нормативів внутрішньошкільного середовища; впровадження нових форм навчання без відповідного медико-психолого-педагогічного супроводу й оцінювання їх ефективності [1].

Найбільш суттєвим негативним чинником є інтенсифікація навчання, яка виявляється насамперед у збільшенні обсягу денного та тижневого навантаження, зростанні кількості шкільних предметів. Дослідження організації навчання в українських та зарубіжних ліцеях різних профілів допомогли з'ясувати, що кількість навчальних предметів в Україні в 1,8–2,6 раза більша, ніж у США або Франції, і в 1,1–1,8 раза більша, ніж у Греції. На підставі вивчення восьми профілів навчання зроблено висновок про значне перевищення частки загальних предметів порівняно з часткою спеціальних (у 1,7–3,0 раза). За кордоном учень має можливість вибрати 3–4 обов'язкових предмети та додатково обирає факультативи (із 9–24), що дає змогу розширити і доповнити його загальноосвітню підготовку, сформувати спрямованість майбутньої спеціальності. Так, у США і деяких країнах Європи наявне диференційоване навчання за інтересами. Учні вибирають декілька навчальних курсів у пакетат гуманітарного, природничого, математичного змісту [6].

Водночас в Україні спостерігається велика завантаженість навчального процесу, співвідношення факультативів і обов'язкових предметів

становить 1/17–1/25, а за технічними й комерційними профілями – 1/35–1/38. За кордоном цей показник регламентований і становить 1/5–1/7. На жаль, недостатня увага приділяється фізичному вихованню як чиннику, що оптимізує функціональний стан організму школярів. Співвідношення уроків фізичного виховання і загальноосвітніх предметів становить 1/8–1/12, з медичного профілю – 1/17, у середній же школі США – 1/5, причому широко застосовується така форма, як заняття у спортивній секції, що є інтенсивнішою, ніж урок [3; 8].

Інтенсифікація навчального навантаження призводить до зростання тривалості перебування дітей у школі за рахунок збільшення кількості уроків. Водночас це стає причиною збільшення темпів зростання стомлюваності у зв'язку з порушенням фізіолого-гігієнічних вимог. Так, заняття, що розпочинаються раніше від 8.00–8.30, стають причиною скорочення тривалості нічного сну, а також призводять до того, що діти починають навчання до фізіологічного підйому працездатності. Тривалість перерв менша ніж 10 хвилин не дає школярам змоги відновити функціональні можливості і стає чинником ризику кумуляції стомлення і розвитку перевтоми.

Складність і новизна інформації, збільшення її обсягів, зміни кількості та якості джерел – все це свідчить про якісну інтенсифікацію навчання. Створено величезну кількість програм та підручників, понад 40% яких орієнтовано на складний і високий рівень освіти, тоді як частка обдарованих дітей становить не більш як 6%, а тих, хто має високий рівень навчальних можливостей, – 15%. Навіть звичайні програми сьогодні не під силу майже третині школярів. За даними педагогів, перевантаження школярів навчальним матеріалом коливається від трикратного (з іноземної мови) до двадцятикратного (з математики) [8].

У межах застосування педагогічних технологій та освітніх інновацій використовуються нові форми навчання підвищеної складності, збільшується інформаційне навантаження навчального процесу та активізуються методи засвоєння інформації. Це різко збільшує навантаження на організм дитини (насамперед на нервову систему і органи чуття), підвищує ризик розвитку так званих «шкільних донозологічних станів».

Під час оцінювання організації навчальних занять дуже часто спостерігається підвищення їх загальної щільності, що разом зі скороченням кількості видів діяльності зумовлює більш високі темпи розвитку стомлюваності. Незначна різноманітність видів діяльності на уроках стає причиною розвитку монотонії. В умовах впровадження педагогічних технологій та освітніх інновацій школяр постійно відчуває обмеженість часу, його нестачу для виконання навчальних завдань. Комп'ютеризація навчання також може бути оцінена як додатковий чинник ризику для здоров'я.

Негативні зміни режиму дня полягають у тому, що велику його частину займає навчальна діяльність, за

рахунок чого скорочуються інші складові режиму дня та повсякденного життя. Враховуючи збільшення часу перебування в школі та час на виконання домашніх завдань, загальна тривалість робочого дня школярів досягає 10–12 годин. Це, у свою чергу, зумовлює скорочення тривалості нічного сну (за даними різних авторів, 20–40% школярів сплять менше ніж 8 годин на добу), зменшується тривалість перебування на відкритому повітрі та прогулянок (у деяких дослідженнях з'ясовано, що ця складові режиму дня становить не більш як 30 хвилин). У дозвіллі школярів переважають пасивні види відпочинку, пов'язані з великим зоровим навантаженням: перегляд телебачення, комп'ютерні та відеоігри. Збільшення тривалості навчання (як шкільного, так і самостійного) призводить до зниження рухової активності, відмови від фізкультурних процедур і загартування, що пов'язано з нестачею часу.

Збільшення нервово-психічних захворювань у сучасних школярів є одним із наслідків так званого «шкільного стресу», який виявляється у збільшенні сильного і вираженого стомлення наприкінці дня, змінах артеріального тиску наприкінці тижня, зниженні адаптаційних можливостей і працездатності, високому рівні невротизму, наявності скарг на втому. Основними причинами розвитку «шкільного стресу» є незрілість нервової системи дітей, яка зазнає впливу авторитарної педагогіки, навчальне перевантаження, іспити та інші способи контролю знань. Розглядаючи «шкільний стрес» в умовах впровадження педагогічних технологій та освітніх інновацій, до його причин необхідно додати зростання конкуренції між учнями, надмірну мотивацію до навчання, а також відсутність у них сформованих стратегій поведінки, спрямованої на збереження здоров'я. Тому впровадження педагогічних технологій та освітніх інновацій мусить супроводжуватися розвитком у школярів умінь зберігати та зміцнювати своє здоров'я, реалізацією комплексної системи гігієнічних заходів, що попереджають можливий негативний вплив на здоров'я дітей і підлітків.

Дослідження вчених-гігієністів останніх років (В.Г. Бардов, В.І. Берзін, Л.І. Даниленко, І.Р. Кучма, І.В. Сергета, Н.С. Польша та ін.) дали змогу обґрунтувати гігієнічні принципи збереження здоров'я школярів в умовах впливу педагогічних технологій та освітніх інновацій, до яких належать:

- фізіолого-гігієнічна регламентація навчального навантаження;
- етапний моніторинг здоров'я школярів і чинників внутрішньошкільного середовища;
- використання скринінгових методик;
- забезпечення активного скеровування учнів на збереження власного здоров'я та розвиток у школі середовища, що сприяє формуванню здоров'я;
- психолого-педагогічна підтримка заходів з первинної профілактики порушень здоров'я, активізація медико-профілактичної роботи [1].

На підставі наведених принципів та наявних результатів досліджень розроблено гігієнічні вимоги

до здоров'язберігальних педагогічних технологій та освітніх інновацій у сучасній школі.

Урахування фізіологічних коливань працездатності при організації навчання дає можливість забезпечити відповідність розкладу занять гігієнічним вимогам, підтримати працездатність учнів на оптимальному рівні протягом тривалого часу.

Важливим критерієм є максимальна індивідуалізація навчання, яка реалізується за рахунок застосування матеріалу на різних рівнях залежно від стану здоров'я, можливостей і здібностей, темпу роботи. Усе це дає учневі можливість постійно контролювати витрати своїх сил, працювати економно, в оптимальний для себе час, що підвищує результати навчання. У свою чергу, індивідуальний підхід – це педагогічний принцип, згідно з яким у процесі навчально-виховної роботи з групою вчителів взаємодіє з окремими учнями за індивідуальною моделлю, зважаючи на особливості кожного з них. Такий підхід передбачає орієнтацію на індивідуальні особливості дитини у спілкуванні з нею, врахування цих особливостей у процесі навчання, створення психолого-педагогічних умов не тільки для розвитку всіх учнів, але й для кожного окремо. Отже, індивідуалізація навчання – це організація навчального процесу, за якої вибір засобів, прийомів, темпу навчання зумовлюється індивідуальними особливостями учнів, а індивідуальний підхід забезпечується різними навчально-методичними, психолого-педагогічними та організаційними заходами.

З метою профілактики гіподинамії, зменшення частки статичного компонента і підвищення рухової активності навчальний процес будується на умовах сенсорної та психомоторної свободи. Необхідний ефект досягається за рахунок створення можливостей пересування по класу, використання фізкультхвилинок, профілактики загального і зорового стомлення.

Впровадження нової структури навчального року надає змогу рівномірно розподіляти навчальне навантаження. Згідно з дослідженнями психологів, школярі можуть підтримувати високий рівень працездатності не більш як 5–6 тижнів навчання. Тому в більшості європейських країн після кожних 5 тижнів проводиться тиждень канікул. Такий досвід був поширений у Росії, доведено його здоров'язберігальний ефект.

Однією з важливих ознак здоров'язберігальної технології є формування взаємин «вчитель–учень» на засадах співробітництва, доброзичливості, а не авторитарної педагогіки. У центрі уваги особистісно орієнтованих педагогічних технологій і освітніх інновацій – особистість, яка прагне максимальної реалізації своїх можливостей, відкрита для сприйняття нового досвіду, здатна на відповідальний вибір у різноманітних життєвих ситуаціях. Завдяки технологіям особистісної орієнтації використовуються методи і засоби навчання й виховання, які відповідають індивідуальним особливостям, застосовуються методи психодіагностики та різноманітні

засоби навчання (в тому числі комп'ютери), перебудовується зміст освіти. До цільових орієнтацій таких технологій належать: перехід від педагогіки вимог до педагогіки взаємин; гуманно-особистісний підхід до школяра; єдність навчання і виховання.

Нове трактування індивідуального підходу в педагогічних технологіях та освітніх інноваціях полягає в тому, щоб у системі освіти рухатися не від навчального предмета до учня, а від учня до навчального предмета, від можливостей, які має дитина і які потрібно розвивати, вдосконалювати, збагачувати. З огляду на це сьогодні відмовляються від орієнтування на середнього учня, шукають кращі якості особистості, застосовують засоби психолого-педагогічної діагностики особистості, конструюють індивідуальні програми розвитку, які за потреби можна коригувати [4; 7].

З метою впровадження індивідуально орієнтованої педагогіки відбувається зниження наповнюваності класів – не більш як 20 осіб, а у початковій школі – не більш як 15 осіб. Цим досягається можливість оптимізації умов навчання, збільшення площі на одного учня. Так, у школах Японії та США площа на одного учня у кабінетах становить 4 кв. м [6].

Створення умов для психологічного та фізичного розвантаження дає можливість знизити рівень «шкільного стресу», підвищити функціональний стан школярів. Шляхи профілактики «шкільного стресу» можуть бути умовно поділені на два напрями.

Перший напрям – створення стабільної сприятливої атмосфери, зменшення ризику виникнення стресових ситуацій. Реалізація цього напрямку можлива за рахунок: своєчасної діагностики і корекції готовності дітей до шкільного навчання; дотримання вікових регламентів навчальних навантажень; психофізіологічної оптимізації змісту навчальних програм; проведення психогігієнічної експертизи педагогічних технологій та освітніх інновацій, їх спрямування на збереження здоров'я; впровадження особистісно орієнтованої педагогіки, що враховує статево-вікові особливості дітей, стан їхнього здоров'я; культивування атмосфери доброзичливості; застосування методів контролю знань, що враховують статево-вікові особливості дітей, індивідуальний підхід, впровадження тестових форм; підвищення соціального статусу вчителів, розроблення програм для їх оздоровлення, підвищення емоційної стійкості; дієвої психологічної допомоги учням і вчителям.

Другий напрям – підвищення функціональних можливостей організму школярів, стійкості їх до стресу. Цей напрям реалізується шляхом оздоровлення дітей і підлітків та підсилення ролі фізичного виховання у навчальному процесі, формування стійких стереотипів безпечної поведінки.

Одним із важливих критеріїв впливу педагогічних технологій та освітніх інновацій, спрямованих на формування здоров'я, є пропаганда здорового способу життя, що надає можливість виконати основні завдання загальної середньої освіти. З огляду

на те, що здоровий спосіб життя – це діяльність, найбільш характерна, типова для конкретних умов, зі збереження, поліпшення і зміцнення здоров'я, реалізація цього критерію здійснюється у двох головних напрямках: створення й розвиток чинників здоров'я та подолання чинників ризику [2].

Результати наукових досліджень та спостереження гігієністів за реакцією учнів на навчальну діяльність при різних формах її організації дають змогу зарахувати до здоров'язберігальних деякі поширені педагогічні технології та освітні інновації.

Серед них – модель структури уроку, розроблена колективом авторів під керівництвом Г.Г. Левітаса. Вона характеризується чіткою побудовою, певною послідовністю і тривалістю компонентів, активним застосуванням різних засобів навчання, можливістю диференційованого навчання дітей із різними здібностями.

Модульне навчання – педагогічна технологія, яка виникла досить давно й адаптована до вимог сучасної освіти П.П. Третьяковим. Вона характеризується перебудовою програми в систему укрупнених цільових блоків, за рахунок чого стає можливим скорочення обсягу і ранжирування предметів за рівнем підготовки. Цей варіант навчання потребує наявності спеціальних індивідуальних посібників – модулів, створюється можливість роботи в парі, у групі. Технологія модульного навчання надає змогу здійснювати самонавчання, регулюючи не лише темп роботи, але й зміст матеріалу. Сам модуль представляє зміст курсу за трьома рівнями: повним, скороченим і поглибленим.

Система розвивального навчання Д.Б. Ельконіна – В.В. Давидова характеризується варіативністю, урахуванням рівнів потреб, здібностей і можливостей особистості. Ця педагогічна технологія створює умови для роботи в індивідуальному темпі, формує необхідну мотивацію до самостійної навчально-пізнавальної діяльності. Але результати гігієнічних досліджень стверджують, що ця система характеризується розвитком сильного і вираженого стомлення протягом дня порівняно з традиційними формами навчання, відсутністю врахування знижених функціональних можливостей у дітей із порушеннями у стані здоров'я.

П'ятиденний навчальний режим може мати здоров'яформувальний ефект, коли обсяг навчального плану зводиться до обов'язкового навчального навантаження, а з часу, що вивільнився, формується резерв, який використовується не тільки для навчання, але й для оздоровлення. За такого режиму в межах занять вводиться динамічна пауза тривалістю 40 хвилин, яка дає можливість суттєво підвищити рівень і стійкість працездатності учнів протягом дня і навчального року, резистентність до гострих інфекцій.

Для вальдорфської методики навчання характерними є проведення занять у вигляді навчальних циклів з «головним уроком», відсутність бального оцінювання знань, збільшення частки художньо-естетичних і прикладних предметів, пізніший початок

занять, ніж у звичайних школах, висока рухова активність на уроках.

Семестрово-залікова форма навчання є такою формою педагогічних технологій, яка в цілому відповідає сучасній концепції модернізації загальної середньої освіти. Основними елементами її є спарені скорочені уроки з перервами між напівпарами і парами, блочне викладання предметів, п'ятиденний робочий тиждень, наявність семестрів і тематичних підсумкових заліків, додаткових індивідуальних занять. До основних здоров'язберігальних компонентів можна зарахувати меншу кількість предметів, які викладаються впродовж навчального тижня (7–8), що зумовлює скорочення тривалості щоденної самостійної підготовки. Збільшення часу, який витрачається вчителем на пояснення і закріплення матеріалу, також створює суттєві передумови для скорочення самостійних занять і оптимізації позашкільного часу. За рахунок впровадження цієї технології протягом навчального тижня вивільняється 1,0–2,5 години на заняття фізичним вихованням, що дає змогу проводити додатковий урок фізичної культури та підвищувати рухову активність у позаурочний час. При такій організації занять кількість видів діяльності на уроках збільшується до 5–7 з метою профілактики монотонії. Для підвищення працездатності варіюють тижневе навантаження – найбільший його обсяг припадає на середину навчального року і найменший – на його кінець.

Отже, з метою попередження несприятливого впливу на стан здоров'я дітей і підлітків чинників внутрішньошкільного середовища і особливостей навчального режиму впровадження інноваційних педагогічних технологій у практику загальноосвітніх навчальних закладів потребує попереднього їх фізіолого-гігієнічного обґрунтування. Основою здоров'язберігальних педагогічних технологій мають бути регламентація навчального навантаження з урахуванням біоритмів працездатності, оптимізація внутрішньошкільного середовища, виховання активної спрямованості дітей на формування, збереження та зміцнення індивідуального здоров'я.

Література

1. Гончарук Є.Г. Загальна гігієна. Пропедевтика гігієни / Є.Г. Гончарук, Ю.І. Кундієв, В.Г. Бардов та ін.; за ред. Є.Г. Гончарука. – К.: Вища школа, 1995. – С. 501–512.
2. Бобрицька В.І. Формування здорового способу життя у майбутніх учителів: монографія / Валентина Іванівна Бобрицька. – Полтава: Поліграфічний центр «Скайтек», 2006. – 432 с.
3. Даниленко Л.І. Теоретико-методологічні засади управління інноваційною діяльністю в загальноосвітніх навчальних закладах: дис. ... докт. пед. наук: 13.00.01 / Л.І. Даниленко. – К., 2005. – 418 с.
4. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посіб. / І.М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
5. Інноваційні педагогічні технології: теорія та практика використання у вищій школі: монографія / І.І. Доброскок,

В.П. Коцур, С.О. Нікітчина та ін. / наук. ред. В.П. Коцур. – Переяслав-Хмельницький: Вид-во С.В. Карлук, 2008. – 285 с.

6. **Кларин М.В.** Педагогическая технология в учебном процессе (Анализ зарубежного опыта) / М.В. Кларин. – М.: Знание, 1989. – 80 с.
7. **Пехота О.М.** Освітні технології: навч.-метод. посіб. / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; за ред. О.М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2003. – 255 с.
8. **Попова О.В.** Развитие инновационных процессов у средних общеобразовательных учреждениях Украины в XX столетии: дис. ... докт. пед. наук: 13.00.01 / О.В. Попова. – Х., 2001. – 530 с.



Анотації

Надія КОЦУР

Фізіолого-гігієнічний супровід навчання школярів

У статті висвітлюється питання фізіолого-гігієнічного обґрунтування впровадження інноваційних педагогічних технологій у загальноосвітніх навчальних закладах та доводиться ефективність використання здоров'язберігальних технологій у практиці шкіл.

Ключові слова: фізіолого-гігієнічний супровід, здоров'язберігальні технології, профілактика стресових станів.

Надежда КОЦУР Физиолого-гигиеническое сопровождение обучения школьников

В статье раскрывается вопрос физиолого-гигиенического обоснования внедрения инновационных педагогических технологий в общеобразовательных учебных заведениях и доказывается эффективность использования здоровьесберегающих технологий в практике школ.

Ключевые слова: физиолого-гигиеническое сопровождение, здоровьесберегающие технологии, профилактика стрессовых состояний.

Nadiya KOTSUR Physiological and hygienic accompaniment of schoolchildren's education

The problem of physiological and hygienic substantiation of implying the innovative pedagogical technologies in secondary educational establishments is lighted up in the article; the efficiency of using the health keeping technologies in the practice of schools is proved.

Keywords: physiological and hygienic accompaniment, health keeping technologies, prophylaxis of stress states.

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Професійно орієнтовані технології у процесі підготовки магістрів соціальної педагогіки



Ірина ДОБРОСКОК,

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної та соціальної педагогіки

Адаптація сучасної вищої освіти України до вимог Болонського процесу передбачає управління навчально-виховним процесом з метою подальшої його гуманізації й демократизації; організації найбільш раціонального й ефективного засвоєння визначених знань із максимальним використанням індивідуальних, індивідуально-групових форм навчання; стимулювання студентів до систематичного навчання шляхом забезпечення можливості вибору навчальних дисциплін для самостійного

вивчення, створення якнайсприятливіших умов для повного засвоєння ними навчального матеріалу, організації контролю за якістю навчальних досягнень і перетворення його на дійовий механізм управлінського процесу [5; 11].

Система заходів, спрямованих на ефективну організацію навчального процесу у вищій школі, уможливує:

- інтенсифікацію навчального процесу й підвищення якості роботи фахівців;
- систематичність засвоєння навчального матеріалу;
- встановлення зворотного зв'язку з кожним студентом упродовж навчання;
- контроль та своєчасне коригування навчально-виховного процесу;
- підвищення мотивації учасників навчально-виховного процесу;