

## АСПІРАНТСЬКІ СТУДІЇ

УДК 371.5:613.955

Буракова Н.О.

ГІГІЄНИЧНІ ВИМОГИ ДОШКІЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ У  
ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

**Анотація.** Буракова Н.О. Гігієнічні вимоги дошкільного обладнання у загальноосвітній школі. У статті висвітлюються питання, що розкривають зрушення у стані здоров'я і захворювання, зумовлені дією чинників навколишнього середовища та умов перебування учнів у навчальних закладах, а також розглянуто основні профілактичні заходи щодо покращення санітарно-гігієнічних умов перебування учнів у школі.

**Ключові слова:** школа, навчальне обладнання, учень, парта, класна дошка, навчальний процес.

**Аннотация.** Буракова Н.А. Гигиенические требования дошкольного оборудования в общеобразовательной школе. В статье поднимаются вопросы, раскрывающие изменения в состоянии здоровья и заболевания, обусловленные действием факторов окружающей среды и условий пребывания учащихся в учебных заведениях, а также рассмотрены основные профилактические мероприятия по улучшению санитарно-гигиенических условий пребывания учащихся в школе.

**Ключевые слова:** школа, учебное оборудование, ученик, парта, классная доска, учебный процесс.

Burakova N.A. Hygienic requirements for preschool equipment in secondary schools. The article raises questions that reveal the changes in health and diseases caused by the influence of environmental factors and conditions of students stay in educational institutions, as well as the basic preventive measures to improve the sanitary conditions of staying at school.

**Key words:** school, equipment, blackboard, desk, educational process.

*Постановка проблеми.* У підвищенні ефективності навчально-виховного процесу в школі велику роль відіграє відповідність її навчального обладнання (класні кімнати, навчальні кабінети, лабораторії, приміщення трудового навчання, спортивний зал) сучасним педагогічним і гігієнічним вимогам.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Актуальність цієї проблематики зумовлена посиленням уваги сучасних науковців, педагогів, лікарів на зрушення у стані здоров'я і захворювання, зумовлені дією чинників навколишнього середовища та умов перебування учнів у навчальних закладах. До цих питань зверталось не одне покоління науковців, педагогів, психологів, фізіологів. Зокрема, вчені М.А. Тольський, М.П. Гундобін, А.А. Кисіль аналізували окремі питання важливості урахування таких складових загальної теорії та практики шкільної гігієни, як напрями профілактики захворювань, пов'язаних із негативним впливом чинників навколишнього середовища на

здоров'я людини, гігієнічні вимоги до конструкції та окремих параметрів навчальних меблів тощо.

Навчальний процес пов'язаний із великими розумовими та фізичними навантаженнями. Заняття за партою, креслярської дошкою, стояння за верстатом пов'язані з певним, переважно статичним положенням тіла, що викликають напруження м'язів спини, ший, живота, верхніх і нижніх кінцівок.

*Мета* нашої публікації – виокремити таку педагогічну проблему, як вплив шкільних парт, столів на ефективність організації навчально-виховного процесу в сучасних умовах. В своєму дослідженні ми розглядаємо проблему саме з педагогічної точки зору, зважаючи на те, що ці питання є в полі зору фізіологів, медиків.

Наше завдання – визначити організаційно-педагогічні умови підвищення ефективності навчально-виховного процесу в школі з урахуванням цих складових.

Ми виходимо з того, що обладнання повинно задовольняти мету, зміст, методичну спрямованість навчання, естетичні потреби – бути зручним, гарним, відповідати загальному оформленню шкільних приміщень. Встановлюючи обладнання у школі, необхідно стежити за тим, щоб його конструкція, розміри, маса відповідали віковим анатомо-фізіологічним особливостям учнів (зросту, пропорціям тіла, фізичним можливостям).

Працівникам навчального закладу необхідно звертати увагу під час проведення гігієнічної оцінки навчальних меблів на їх тип, кількість посадочних місць, матеріал із якого вони виготовлені (дерев'яні, металеві, або з спеціальних синтетичних матеріалів), колір, стан поверхонь, кутів та країв, санітарно-технічний стан тощо.

Метою нашої статті є висвітлення теоретичних знань про значення забезпечення оптимальних гігієнічних умов організації навчально-виховного процесу для збереження та зміцнення здоров'я учнів, профілактики виникнення «шкільних хвороб».

*Виклад основного матеріалу дослідження.* Шкільне обладнання – спеціально розроблені для школи та необхідні для її нормальної роботи предмети (посібники, допоміжні прилади, меблі тощо), у повному обсязі, будівництві й конструюванні яких врахована специфіка їх використання та вікові особливості учнів [5, с. 320].

За призначенням меблі поділяються на: 1) основні (парти, столи, стільці, лабораторні столи, класні дошки, стіл учителя); 2) допоміжні (стелажі, шафи для зберігання приладів, наочності, підставки для демонстрації технічних засобів навчання); 3) меблі для відпочинку і сну (ліжка, лежанки тощо) [6, с. 60].

Устаткування навчальних і ненавчальних шкільних приміщень має відповідати педагогічним, гігієнічним і виробничо-технічним вимогам; відповідати зростовим і віковим особливостям учнів, сприяти їх нормальному

фізичному розвитку, підтриманню працездатності і забезпечувати правильну посадку.

Істотне значення має обробка поверхонь парт, учнівських столів і стільців: поверхня їх повинна бути гладенькою, чистою, без задирів, вибоїн і відколів, щоб виключалась можливість травматизму дітей (не повинно бути гострих і ріжучих кінців, виступів тощо). Дуже важливо, щоб конструкція парти була міцною, стійкою і разом із тим зручною для пересування під час прибирання у класі.

Не менш важливою є портативність устаткування, доступність і легкість очищення, можливість утримувати його в зразковій чистоті.

Кожен вид устаткування повинен бути по можливості художньо оформлений – зовнішній вигляд, конструкція, пофарбування. Така естетична вимога має певне значення для нервової системи дітей і сприяє бадьорому настрою [9, с. 78].

Аналіз праць учених із досліджуваної проблеми свідчить, що раціонально підібрані навчальні меблі мають велике значення для вироблення в учнів правильної робочої пози, профілактики вад постави, викривлень хребта, короткозорості. Такі меблі – обов'язкова умова підвищення працездатності школярів, вироблення необхідних трудових і гігієнічних умінь і навичок, високої культури праці.

Автори підручника «Шкільна гігієна» (1981) Н.Г. Подоляк-Шуміло, С.С. Познанський зазначають, що при сидінні за партою протягом 45 хвилин уроку витрачається відносно мало енергії, проте це спричинює значне напруження м'язів – розгиначів шиї, спини, які у дітей, особливо молодшого шкільного віку, ще функціонально недосконалі. Статична робота м'язів внаслідок поганого постачання їх киснем, поживними речовинами, збудження тих самих ділянок кори головного мозку швидше стомлює організм, ніж динамічна. Порушується правильна робоча поза, що негативно позначається на роботі внутрішніх органів (дихання, кровообіг), знижується працездатність учнів. Саме через це велику увагу необхідно приділяти фізіологічному обґрунтуванню конструкції, розмірів меблів, вихованню у школярів здатності підтримувати правильну робочу позу протягом тривалого часу. Найбільше значення це має для учнів початкових класів. Закріплення звичок правильно сидіти, тримати книжку, писати – важлива передумова подальшого розвитку їх на наступних етапах навчання [6, с. 6-63].

Історія шкільництва свідчить, що основним видом устаткування класів є навчальна парта, яка в своєму розвитку від шкіл Я. А. Коменського до сьогодення суттєво змінила свою конструкцію, але незмінною залишилася її функція. Сьогодні, у положенні «Про навчальні кабінети загальноосвітніх навчальних закладів» від 20.07.2004 року № 601, визначено до неї такі вимоги: вона повинна бути стандартною, при цьому стіл і стілець мають бути однієї

групи. У кожному кабінеті (класній кімнаті) слід передбачити наявність меблів двох-трьох розмірів з перевагою одного з них або трансформативні столи зі зміною висоти згідно з антропометричними даними школярів у класних кімнатах повинна бути нанесена кольорова мірна вертикальна лінійка для визначення учням необхідного розміру меблів [7, с. 2].

Від правильного обладнання парти і відповідності її елементів пропорціям тіла, зросту учнів залежить правильне розташування учня, яке не порушувало б їх поставу, не викривляло хребта, а також не псувало зору.

Історично відомо, що із багатьох існуючих моделей навчальних меблів найбільш поширеною була дерев'яна парта на два місця конструкції Ф.Ф. Ерісмана з постійними розмірами, яка в умовах сьогодення відповідає зросту і пропорціям тіла учнів, є для них зручною [6, с. 61-62]. Отже, загальноосвітні школи устатковуються двомісними партами (столами). Існують також спеціальні школи для учнів із відхиленнями в стані здоров'я (санітарно-лісні, для учнів із слабким зором, із викривленнями хребта, нервово-психічними розладами), де відповідність робочого місця індивідуальним особливостям дитини має ще більше значення, доцільніше устатковувати одномісними меблями, які можуть мати дерев'яну основу, металеву або з спеціальних синтетичних матеріалів [7, с. 61-62].

Найважливішими елементами парти є нахилена кришка її стола або спеціального пристрою і з'єднання лави (або стільця) з столом, оскільки людина найкраще бачить зображення, яке роздивляється під прямим кутом, тоді як зображення, розташоване під косим кутом до лінії зору, сприймається оком у скороченому або навіть спотвореному вигляді. Адже, найбільш стомливо тримати голову якомога ближче до вертикального положення.

З приводу такої конструкції парти С. Советов доводить, що похиле положення кришки стола парти створює сприятливі умови для роботи очей, сприяє кращому сприйманню тексту при найменшому нахилі голови, а також зменшує акомодативну роботу очей під час читання та писання [9, с. 81].

Ученим Р. Габовичем, С. Познанським, Г. Шахбазяном встановлено, що ступінь нахилу корпусу збільшується з віком школярів: у початкових класах між нахилом голови і горизонтальною площиною складає 45 градусів, грудний відділ хребта – 55 градусів. У школярів середніх і старших класів відповідно – 39 – 33 і 53 – 48 градусів. Вікові особливості сидячого положення пов'язані з анатомо-фізіологічними параметрами організму. Менш довершений пристрій нервово-м'язового апарату у молодшому шкільному віці, пояснює труднощі подолання статичних навантажень, незважаючи навіть на більш вертикальне положення тіла [1, с. 14-15].

Для оцінки пози учня вченими визначено окремі критерії, що враховують особливості фізіології і патології дітей:

Фізіологічні критерії: ступінь активності м'язової системи, стійкість пози, мінімальне відхилення центра ваги від точки рівноваги, що робить сидяче положення тіла вигіднішим в порівнянні зі стоячим. Положення тіла вважається правильним, якщо зберігається стійка рівновага, нормальна діяльність серцево-судинної системи, дихальної, травної систем, слухового і зорового аналізаторів.

Патофізіологічні критерії: асиметрія пози і відповідна асиметрія м'язового тону, а також надмірні нахили корпусу, що виникають із-за тривалих статичних навантажень і неправильного пристрої меблів, що може призвести до ряду ускладнень – таких як, короткозорість, сколіоз, кіфоз, остеохондроз.

Психофізіологічні критерії: суб'єктивне відчуття зручності пози – відсутність тиску в сідничній області і задній поверхні стегон, зоровий комфорт (особливо в комп'ютерних класах).

При письмі найменш стомлююча поза, коли центр тяжіння знаходиться між X–XI хребцями, при цьому схил проходить позаду тазостегневого суглоба. Голова трохи нахилена вперед, очі знаходяться на відстані довжини передпліччя та розігнуті долоні до листа зошита, спина пряма, плечовий пояс – в горизонтальній площині, тулуб відсунутий на 3-5см. від парти. При читанні використовується більш невимушена поза з великим нахилом вперед. Під час роботи в майстерні – пряме або злегка нахилене положення корпусу з невеликим нахилом голови, рівномірний розподіл ваги тіла на праву і ліву половини тіла, недопущення здавлювання грудної та черевної порожнин, стомлення зору [3, с. 58-60].

*Висновки.* Виходячи із цих критеріїв, обґрунтованих ученими-фізіологами, такими як І. Булах, Н. Гуткіна, В. Клименко показують, що в силу індивідуальних психофізіологічних особливостей частина першокласників особливо важко адаптується до нового соціального середовища, результатом чого є неможливість опанування навчальною програмою, а школа залишається для них неприємним закладом. Тому, вчителі мають знати і пам'ятати, що і на ці особливості необхідно звертати належну увагу. Зокрема, на наш погляд свої особливості і специфіку має викладання основ шкільної гігієни у вишах. Аналіз навчальних програм засвідчив, що вікові особливості вивчаються на різних спеціальностях майбутніх учителів за однією робочою програмою, яка має враховувати специфіку викладання цього курсу.

Шкільні лікарі і лікарі санітарно-епідеміологічних станцій під час відвідування шкіл повинні звертати увагу на відповідність шкільного письмового приладдя санітарним вимогам. Необхідно також, щоб самі учні стежили за санітарно-гігієнічним станом шкільного письмового устаткування. Для цього їм треба прищеплювати навички культурно-гігієнічного поведіння з ними, над чим ми і будемо працювати у подальших своїх публікаціях.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Габович Р.Д. Гигиена: учеб. / Р.Д. Габович, С.С. Познанский, Г.Х. Шахбазян / - М.: Медицина, 1971. - 126 с.
2. Державні санітарні правила і норми по устаткуванню, утриманню загальноосвітніх навчальних закладів та організації навчально-виховного процесу. ДСанПіН 5.5.2.008-01. – К, 2001. – 54 с.
3. Кардашенко В.Н. Гигиена детей и подростков: учеб. В.Н. Кардашенко, Е.П. Стромська. - М.: Медицина, 1988 - 99 с.
4. Особенности физиологии детей: учеб. пос. под ред. проф. В.М. Смирнова. - М., 1993. - 205 с.
5. Педагогический энциклопедический словарь / [гл. ред. Б.М. Бим-Бад ; редкол. : М.М. Безруких, В. А. Болотов, Л. С. Глебова и др.] . – М. : Большая Рос. энциклопедия, 2002. – 528 с.
6. Подоляк-Шумило Н.Г. Школьная гигиена : учеб. пособ. для пед. ин-тов./ Н.Г. Подоляк-Шумило, С.С. Познанский / – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1981. – 176 с.
7. Про затвердження Положення про навчальні кабінети загальноосвітніх навчальних закладів / Міністерство освіти і науки України. – 20. 07. 2004. – 4 с. / [Електрон. ресурс] /
8. Румянцев Г.И. Общая гигиена: учеб. - М.: Медицина, 1985. - 163 с.
9. Школьная гигиена / С.Е. Советов и др. – К. : Вища школа, 1971. – 228 с.