

**Календарно-тематичний план практичних занять
з дисципліни «Гігієна та екологія» для студентів 6 курсу
медико-психологічного факультету на весняний семестр 2016-2017 н.р.**

№ п/п	Назва теми	Кільк. годин	Дата
1.	Методологія гігієни. Психогігієна як розділ гігієни та психології. Методи гігієнічних та психогігієнічних досліджень. Планування СПРС.	2,5	01. 03.17
2	Методика нутриціологічної корекції харчового статусу та аліментарноасоційованих порушень соматичного та психічного статусу.	2,5	01. 03.17
3.	Лікувальне харчування, характеристика, призначення, основні принципи, організація. Характеристика традиційних дієт лікувального та дієтичного харчування. Психонутрієнтологія.	2,5	02. 03.17
4.	Харчові отруєння. Профілактика виникнення харчових отруєнь у ЛПЗ.	2,5	02. 03.17
5.	Вода як чинник здоров'я. Гігієнічна оцінка якості та безпеки питної води. Використання води з оздоровчою та лікувальною метою.	2,5	03. 03.17
6.	Гігієнічний нагляд за лікувальними та лікувально - профілактичними, оздоровчими закладами .	2,5	03. 03.17
7.	Методи визначення та оцінки фізичного і психічного розвитку, соматичного здоров'я дітей та підлітків	2,5	06. 03.17
8.	Методика гігієнічної оцінки умов навчання і виховання дітей та підлітків, організації навчально-виховного процесу у закладах освіти різного типу.	2,5	06. 03.17
9.	Методика гігієнічної оцінки виробничого середовища та його впливу на здоров'я та психологічний стан працюючих. Профілактика професійних захворювань та виробничообумовлених порушень психічного статусу.	2,5	07. 03.17
10.	Методика гігієнічної оцінки та профілактики променевого навантаження на організм людини в місцях проживання, виробничої діяльності та лікувальних закладах. Методи і засоби зниження і профілактики негативного впливу.	2,5	07. 03.17
11.	Здоровий спосіб життя. Роль лікаря - психолога у вирішенні проблем сьогодення.	2,5	09. 03.17
12.	Підсумковий модульний контроль	2,5	09. 03.17
Всього 30 годин			

Завідувач кафедри гігієни харчування,
доцент

Н.В.Велика

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
самостійної роботи студентів (СРС) 6 курсу
медико-психологічного факультету
у 2016-2017 н.р.

№ з/п	Тема	Кількість годин	Вид контролю
1.	Підготовка до практичних занять - теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок.	5	Поточний контроль на практичних заняттях
2.	Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану лекцій і практичних занять:		
2.1.	Оцінка індивідуального харчового статусу, аліментарноасоційованих порушень соматичного і психічного статусу. Аліментарна корекція порушень. Розробка моделі індивідуального харчування.	5	Захист
2.2.	Ендемічний йоддефіцит, критерії оцінки, вплив на нервову систему, розумовий розвиток, інтелектуальні можливості. Профілактика йод дефіциту в Україні.	1	Поточний та підсумковий модульний контроль
2.3.	Лікувальні мінеральні води. Склад, властивості, показання та протипоказання до застосування. Практика застосування у роботі медичного психолога.	1	Поточний та підсумковий модульний контроль
2.4.	Застосування спецій та ароматичних приправ до страв для гармонізації психосоматичного стану людини.	1	Поточний та підсумковий модульний контроль
2.5.	Дієтологічна підтримка онкологічних хворих.	1	Поточний та підсумковий модульний контроль
2.6.	Лікувально-профілактичне харчування працівників шкідливих виробництв.	1	Поточний та підсумковий модульний контроль
РАЗОМ:		15	

Завідувач кафедри гігієни харчування,
доцент

Н.В.Велика

Графік КОНСУЛЬТАЦІЙ

для студентів 2, 4 курсів медичних факультетів № 3, 4 та ФПЛЗСУ; 3, 5, 6 курсів медико – психологічного факультету,

3 курсу 3 медичного факультету, 3 курсу стоматологічного факультету, 6 курсу медичного факультету № 4, інтернів на весняний семестр 2016 – 2017 н.р.

Дата	Викладач	Дата	Викладач
09.02.17	Аністратенко Т.І.	16.05.17	Білоус С.В.
14.02.17	Кузьмінська О.В.	17.05.17	Алексійчук В.Д.
23.02.17	Білко Т.М.	18.05.17	Аністратенко Т.І.
28.02.17	Білоус С.В.	23.05.17	Білко Т.М.
09.03.17	Єльцова Л.Б.	24.05.17	Єльцова Л.Б.
14.03.17	Алексійчук В.Д.	25.05.17	Кузьмінська О.В.
23.03.17	Аністратенко Т.І.	30.05.17	Алексійчук В.Д.
28.03.17	Кузьмінська О.В.	31.05.17	Аністратенко Т.І.
06.04.17	Аністратенко Т.І.	01.06.17	Білоус С.В.
11.04.17	Алексійчук В.Д.	06.06.17	Єльцова Л.Б.
13.04.17	Білко Т.М.	07.06.17	Кузьмінська О.В.
18.04.17	Білоус С.В.	08.06.17	Білоус С.В.
20.04.17	Єльцова Л.Б.	13.06.17	Білко Т.М.
25.04.17	Кузьмінська О.В.	14.06.17	Алексійчук В.Д.
27.04.17	Алексійчук В.Д.	15.06.17	Єльцова Л.Б.
03.05.17	Аністратенко Т.І.	20.06.17	Аністратенко Т.І.
04.05.17	Білко Т.М.	21.06.17	Кузьмінська О.В.
10.05.17	Єльцова Л.Б.	22.06.17	Білоус С.В.
11.05.17	Кузьмінська О.В.	23.06.17	Білко Т.М.

Консультації проводяться з 15.30 до 18.00, в аудиторії №4.

Протокол засідання кафедри №13 від 01.02.17.

Зав.кафедри
гігієни харчування,
доцент

Н.В.Велика

Графік відробок практичних занять та лекцій

для студентів 2, 4 курсів медичних факультетів № 3, 4 та ФПЛЗСУ; 3, 5, 6 курсів медико – психологічного факультету,

3 курсу 3 медичного факультету, 3 курсу стоматологічного факультету, 6 курсу медичного факультету № 4, інтернів на весняний семестр 2016 – 2017 н.р.

Дата	Викладач	Дата	Викладач
09.02.17	Аністратенко Т.І.	16.05.17	Білоус С.В.
14.02.17	Кузьмінська О.В.	17.05.17	Алексійчук В.Д.
23.02.17	Білко Т.М.	18.05.17	Аністратенко Т.І.
28.02.17	Білоус С.В.	23.05.17	Білко Т.М.
09.03.17	Єльцова Л.Б.	24.05.17	Єльцова Л.Б.
14.03.17	Алексійчук В.Д.	25.05.17	Кузьмінська О.В.
23.03.17	Аністратенко Т.І.	30.05.17	Алексійчук В.Д.
28.03.17	Кузьмінська О.В.	31.05.17	Аністратенко Т.І.
06.04.17	Аністратенко Т.І.	01.06.17	Білоус С.В.
11.04.17	Алексійчук В.Д.	06.06.17	Єльцова Л.Б.
13.04.17	Білко Т.М.	07.06.17	Кузьмінська О.В.
18.04.17	Білоус С.В.	08.06.17	Білоус С.В.
20.04.17	Єльцова Л.Б.	13.06.17	Білко Т.М.
25.04.17	Кузьмінська О.В.	14.06.17	Алексійчук В.Д.
27.04.17	Алексійчук В.Д.	15.06.17	Єльцова Л.Б.
03.05.17	Аністратенко Т.І.	20.06.17	Аністратенко Т.І.
04.05.17	Білко Т.М.	21.06.17	Кузьмінська О.В.
10.05.17	Єльцова Л.Б.	22.06.17	Білоус С.В.
11.05.17	Кузьмінська О.В.	23.06.17	Білко Т.М.

Відробки пропущених занять приймаються з 15.30 до 18.00, в аудиторії №4.

Протокол засідання кафедри №13 від 01.02.17.

Зав.кафедри
гігієни харчування,
доцент

Н.В.Велика

РОЗКЛАД

проведення ПМК з дисципліни **ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ**
для студентів 6 курсу медико - психологічного факультету
у весняному семестрі 2016 -2017 н.р.

Номер групи	Дата	Час проведення	Викладач
3	09.03.17	11-13	доц. Аністратенко Т.І.

Завідувач кафедри гігієни харчування,
доцент

Н.В.Велика

ГРАФІК КОНСУЛЬТАЦІЙ

по підготовці студентів 6 курсу медико-психологічного факультету
до «Крок 2»

Дата	Викладач
3.03.2017	доц. Велика Н.В.
6.03.2017	доц. Аністратенко Т.І.
4.04.2017	доц. Аністратенко Т.І.
20.04.2017	доц. Велика Н.В.
11.05.2017	доц. Велика Н.В.
12.05.2017	доц. Аністратенко Т.І.

Завідувач кафедри гігієни харчування,
доцент

Н.В.Велика

**КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ»
ДЛЯ СТУДЕНТІВ 6 КУРСУ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ**

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям з кожної теми. При засвоєнні кожної теми модуля за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною традиційною шкалою, які потім конвертуються у бали в залежності від кількостей тем у модулі:

«5» - 10 балів

«4» - 8 балів

«3» - 5 балів

«2» - 0 балів

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля, дорівнює 120 балів.

Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля дорівнює 60 балам.

Оцінювання самостійної роботи:

Кількість балів за різні види індивідуальної самостійної роботи студента (СРС) залежить від обсягу і значимості, але не більше 10 балів. Ці бали додаються до суми балів, набраних студентом за поточну навчальну діяльність.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ З ДИСЦИПЛІНИ „ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ” ДЛЯ СТУДЕНТІВ 6 КУРСУ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

Підсумковий модульний контроль

Форма проведення підсумкового модульного контролю стандартизована і включає контроль теоретичної і практичної підготовки.

Максимальна кількість балів підсумкового модульного контролю дорівнює - 80. Оцінка тестів, задачі та кожного контрольного питання проводиться за системою ESTS та традиційною шкалою.

Оцінка тестів

Оцінка	Кількість вірних відповідей	Бали
«5»	18-20	20
«4»	14-17	15
«3»	10-13	10
«2»	Менше 10	0

Оцінка теоретичних питань і задачі

Повні та правильні відповіді на 3 теоретичні питання і задачу оцінюються в 60 балів (15*4) - «відмінно»; правильні, але недостатньо повні - 52 бали (13*4) - «добре»; правильні, неповністю правильні, або неповні - 40 балів (10*4) - «задовільно»; неправильні відповіді, або відсутність відповідей - менше 40 балів - «незадовільно». Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 50 балів.

ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ ДО ПМК З ДИСЦИПЛІНИ „ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ” ДЛЯ СТУДЕНТІВ 6 КУРСУ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

1. Гігієна як наука, її місце в роботі медичного психолога. Мета, завдання та методи досліджень. Розвиток гігієни в Україні. Принципи гігієнічного нормування.
2. Основні напрямки наукових досліджень сучасної гігієни. Основи законодавства України про охорону здоров'я та санітарно-епідеміологічне благополуччя населення.
3. Структура та основні завдання санітарно-епідеміологічної служби державної і відомчої. Співпраця лікаря-психолога з органами санепідслужби.
4. Екологія та гігієна навколишнього середовища: мета, завдання, методи досліджень, основні напрямки, роль у збереженні здоров'я та профілактиці захворювань. Екологічна психологія. Психогенні фактори довкілля.
5. Навколишнє середовище та здоров'я. Фактори ризику та їх профілактика. Поняття про комбіновану, комплексну та поєднану дію чинників навколишнього середовища на здоров'я людини.
6. Гігієнічні аспекти медичної біоритмології. Основи психогігієни та психопрофілактики.
7. Гігієнічні аспекти здорового способу життя. Гігієнічні принципи загартовування. Гігієнічна характеристика природних методів оздоровлення та психологічного розвантаження (водних, повітряних, кольоротерапії, арттерапії, інших) і їх роль у збереженні здоров'я, психічної рівноваги та профілактиці захворювань.
8. Сонячна радіація та її гігієнічне значення (спектр сонячного випромінювання, характеристика фізичних властивостей, біологічної дії, вплив на психологічний статус, прилади та одиниці вимірювання, можливі зрушення у стані здоров'я та захворювання). Використання з лікувальною, профілактичною, оздоровчою метою.
9. Освітлення та здоров'я. Гігієнічні вимоги до освітлення. Методики вивчення і оцінки природного та штучного освітлення. Зрушення у стані здоров'я, в тому числі психічного, а також захворювання, що виникають в умовах недостатнього та надмірного освітлення.
10. Атмосферне повітря, складники, властивості, вплив на організм. Джерела забруднення атмосферного повітря. Способи охорони атмосферного повітря від забруднень.
11. Вентиляція приміщень та її гігієнічне значення. Показники якості повітря та ефективності вентиляції у приміщенні.
12. Мікроклімат приміщень та його гігієнічне значення. Класифікація мікроклімату. Гігієнічні основи оцінки мікроклімату приміщень. Вплив мікроклімату на здоров'я та психічний статус особи, колективу, основні профілактичні заходи.
13. Клімат та здоров'я населення (визначення, класифікація, кліматоформуєчі та кліматохарактеризуючі фактори, їх гігієнічна характеристика). Вплив клімату на психічне здоров'я.

14. Акліматизація людини (види, фактори, що впливають на акліматизацію, гігієнічні рекомендації). Особливості акліматизації у південних широтах.
15. Погода і здоров'я населення (визначення, класифікація, погодоформуючі та погодохарактеризуючі фактори, вплив на організм людини та психічне здоров'я). Геліометеотропні реакції та їх профілактика.
16. Водопостачання та здоров'я населення, гігієнічні вимоги до питної води. Заходи з санітарної охорони водоймищ. Гігієнічні основи водопостачання населених місць.
17. Показники забруднення води патогенною мікрофлорою, неорганічними та органічними хімічними речовинами, радіоактивними речовинами.
18. Очистка води (види, методи, засоби та прийоми, обладнання). Показники якості очистки води. Табельні засоби контролю за якістю води у польових умовах.
19. Знезараження води (методи, засоби та прийоми). Показники якості знезараження питної води.
20. Гігієнічне значення ґрунту. Показники санітарного стану ґрунту. Заходи щодо санітарної охорони ґрунту.
21. Урбанізація та проблеми охорони здоров'я. Гігієна планування та забудови населених місць. Гігієнічне значення зелених насаджень. Вплив забудови та озеленення населених місць на психічне здоров'я населення.
22. Гігієнічні вимоги до житла. Вплив житлових умов на стан загального та психічного здоров'я та працездатність людини.
23. Гігієнічні принципи раціонального харчування, Показники адекватності та збалансованості харчування.
24. Методи вивчення оцінки харчування населення, окремих груп, індивідуального харчування. Фізіологічні норми потреби в основних харчових речовинах та енергії різних груп населення.
25. Фізіолого-гігієнічне значення білків у харчуванні людини, основні джерела, потреби. Захворювання, зумовлені дефіцитом та надлишком білків та їх профілактика.
26. Фізіолого-гігієнічне значення вуглеводів у харчуванні людини, основні джерела, потреби. Захворювання, зумовлені дефіцитом та надлишком вуглеводів та їх профілактика.
27. Фізіолого-гігієнічне значення жирів у харчуванні людини, основні джерела, потреби. Захворювання, зумовлені дефіцитом та надлишком жирів та їх профілактика. Ознаки псування жирів. Рафіновані і перегріті жири та їх гігієнічне значення.
28. Фізіолого-гігієнічне значення вітамінів у харчуванні людини. Проблема гіповітамінозів в Україні, основні причини, шляхи вирішення.
29. Гігієнічне значення макро- та мікроелементів у харчуванні людини. Захворювання, що зумовлені дефіцитом та надлишком мікроелементів. Проблеми гіпомікроелементів в Україні та шляхи їх вирішення. Поняття про біогеохімічні провінції. Профілактика біогеохімічних ендемій.
30. Нутриціологічна та гігієнічна характеристика молока та молочних продуктів, значення в раціональному, лікувально-профілактичному харчуванні. Кисломолочні продукти та їх лікувальне значення. Захворювання, що пов'язані із споживанням недоброякісних молочних продуктів. Фальсифікація молока.

31. Нутриціологічна та гігієнічна характеристика продуктів переробки зерна та бобових культур, значення в раціональному, лікувальному, лікувально-профілактичному харчуванні.

32. Нутриціологічна та гігієнічна характеристика овочів фруктів, ягід. Значення в раціональному, лікувальному та профілактичному харчуванні.

33. Нутриціологічна та гігієнічна характеристика м'яса та м'ясних продуктів.

34. Нутриціологічна та гігієнічна характеристика риби, рибних продуктів та продуктів моря. Значення в раціональному, лікувальному, профілактичному харчуванні. Захворювання, що пов'язані зі споживанням рибних продуктів.

35. Гігієнічна характеристика методів і засобів консервування харчових продуктів.

36. Харчові отруєння та їх профілактика. Класифікація харчових отруєнь. Тактика та обов'язки лікаря, який першим поставив діагноз харчового отруєння. Загальна схема розслідування випадку харчового отруєння.

37. Харчові отруєння мікробного походження. Харчові токсикоінфекції, характеристика збудників, умови, що сприяють їх виникненню, співставний аналіз та диференційний діагноз з інфекційними захворюваннями з харчовим шляхом передачі. Заходи щодо профілактики.

38. Харчові токсикози. Характеристика збудників, токсинів, чинники, які сприяють виникненню захворювань. Основні профілактичні заходи.

39. Харчові отруєння немікробного походження. Класифікація, етіологічні фактори. Заходи щодо профілактики.

40. Гігієнічні основи лікувального та дієтичного харчування. Організація харчування у лікувально-профілактичних закладах, задачі та обов'язки лікаря-дієтолога. Співпраця лікаря-психолога з дієтологом.

41. Гігієнічні основи лікувально-профілактичного харчування на виробництвах з шкідливими та особливо шкідливими умовами праці.

42. Гігієнічні аспекти організації праці лікарів. Профілактика професійно-зумовлених захворювань лікарів різних спеціальностей.

43. Гігієнічні вимоги до палатної секції та лікарняної палати. Методики вивчення мікрокліматичних умов та ефективності вентиляції в палаті. Показники якості повітря в палаті.

44. Гігієнічні вимоги до улаштування, обладнання та експлуатації терапевтичного відділення. Санітарно-протиепідемічний режим.

45. Гігієнічні вимоги до улаштування, обладнання та експлуатації інфекційного відділення лікарні. Профілактика внутрішньолікарняних інфекцій. Санітарно-протиепідемічний режим.

46. Гігієнічні вимоги до улаштування, обладнання та експлуатації рентгенологічного відділення лікарні. Санітарно-дозиметричний контроль. Методика визначення необхідного протирадіаційного захисту.

47. Гігієнічні вимоги до улаштування, обладнання та експлуатації радіологічного відділення лікарні. Санітарно-дозиметричний контроль. Гігієнічна оцінка ефективності протирадіаційного захисту.

48. Охорона праці медичних працівників. Гігієнічна оцінка виробничого середовища та умов праці фахівців охорони здоров'я. Психофізіологічні та

психогігієнічні проблеми безпеки та охорони праці представників основних медичних спеціальностей.

49. Класифікація виробничих шкідливостей. Система заходів з профілактики професійних захворювань та виробничого травматизму.

50. Медико-санітарне обслуговування працівників. Гігієнічні основи профілактики та реабілітації професійно-зумовленої патології. Роль лікаря-психолога в охороні праці трудящих та профілактиці захворювань.

51. Класифікація основних видів і форм трудової діяльності. Гігієнічна оцінка ступеня важкості і напруженості праці та методи їх дослідження. Наукова організація праці, як основа боротьби зі втомою та профілактики перевтоми. Роль лікаря-психолога.

52. Гігієна розумової та операторської праці. Провідні принципи, методи та засоби наукової організації праці. Роль лікаря-психолога.

53. Ультрафіолетова радіація як виробнича шкідливість (фізичні властивості, біологічна дія, прилади та одиниці вимірювання, вплив на організм, психотропні властивості). Профілактика профзахворювань.

54. Інфрачервона радіація як виробнича шкідливість (фізичні властивості, біологічна дія, несприятливий вплив на організм, в т.ч. психічне здоров'я. Профілактика захворювань при роботі з джерелами інфрачервоної радіації.

55. Атмосферний тиск як виробничий та побутовий чинник (біологічна дія, прилади та одиниці вимірювання, вплив на організм, в тому числі психотропний). Профілактика захворювань при роботі, що пов'язана з впливом високого та низького атмосферного тиску.

56. Шум як виробнича та побутова шкідливість (фізичні властивості, біологічна дія, вплив на нервову систему та психологічний стан, прилади та одиниці вимірювання, патологія). Профілактика захворювань при роботі з джерелами шуму.

57. Вібрація як виробнича шкідливість (фізичні властивості, біологічна дія, вплив на психологічний стан, патологія). Профілактика професійних захворювань.

58. Електромагнітне випромінювання як виробнича шкідливість. Вплив на здоров'я та психічний стан. Організація заходів щодо профілактики шкідливого впливу НВЧ-поля.

59. Гігієнічна оцінка лазерного випромінювання. Галузі застосування у медичній практиці, можливі зрушення у стані здоров'я, в тому числі психічному, та захворювання. Заходи щодо профілактики.

60. Пил як виробнича шкідливість (фізико-хімічні властивості, біологічна дія, зрушення у стані здоров'я, психічному статусі захворювання). Заходи щодо профілактики.

61. Свинець як виробнича шкідливість (біологічна дія, зрушення у стані здоров'я, психологічному статусі). Профілактика захворювань при роботі зі свинцем.

62. Ртуть як виробнича шкідливість (фізичні властивості, біологічна дія, зрушення у стані здоров'я, психічному статусі). Профілактика захворювань при роботі, що пов'язана із впливом ртуті.

63. Оксид вуглецю як виробнича шкідливість (біологічна дія, зрушення у стані здоров'я, психічному статусі). Заходи щодо профілактики.

64. Нітросполуки як виробнича шкідливість (фізичні властивості, біологічна дія, зрушення в стані здоров'я). Профілактика захворювань, що пов'язані з впливом нітросполук.

65. Гігієна праці при роботі з пестицидами (види пестицидів, особливості біологічної дії, можливий вплив на здоров'я та нервово-психічний стан, отруєння, заходи безпеки та профілактики захворювань).

66. Гігієнічна характеристика іонізуючого випромінювання (фізичні властивості, біологічна дія, види доз, прилади та одиниці вимірювання, патологія). Гігієнічні принципи радіаційного контролю. Норми радіаційної безпеки.

67. Гігієнічна характеристика факторів, які визначають характер і важкість променевих ушкоджень. Кількісні та якісні характеристики радіонуклідів та іонізуючих випромінювань. Гігієнічні принципи радіаційного контролю.

68. Гігієнічні основи протирадіаційного захисту у медицині, промислових та побутових умовах. Харчування, як профілактичний та лікувальний чинник в умовах підвищеного радіаційного навантаження, основні механізми, нутриціологічні рекомендації. Основні санітарні правила роботи з радіоактивними речовинами.

69. Стан здоров'я дітей та підлітків, фактори, що його формують. Принципи комплексної оцінки стану здоров'я та психічного статусу дітей та підлітків. Групи здоров'я. Методика вивчення захворюваності та функціонального стану організму учнів. Захворювання дітей та підлітків України.

70. Закономірності росту і розвитку дітей та підлітків. Акселерація, її основні ознаки. Показники фізичного розвитку дітей та підлітків. Психоневрологічний розвиток дітей і підлітків, його етапи, закономірності.

71. Фізичний розвиток як один з найважливіших критеріїв оцінки стану здоров'я. Методи оцінки фізичного розвитку.

72. Психічний розвиток дітей та підлітків. Оцінка функціональної готовності дітей до вступу в школу - фізичної і психологічної.

73. Роль школи у формуванні психічного здоров'я учнів. Психогігієнічні основи організації навчальної діяльності у школі. Психогігієнічні, психофізіологічні та соціально-психологічні критерії адаптації до школи та фактори, що їх визначають. Біологічні та психосоціальні передумови шкільної неуспішності.

74. Гігієнічні основи навчально-виховного процесу в загальноосвітній школі (гігієнічні вимоги до навчальних посібників, розкладу уроків, структури уроку та організації його проведення). Психогігієнічні вимоги до організації навчальних занять. Особливості психофізіологічних реакції учнів у відповідь на вплив шкільного навантаження. Профілактика екзаменаційного стресу.

75. Гігієнічні вимоги до дитячих меблів, навчальних посібників та дитячих іграшок. Методика маркування парт та розсаджування школярів.

76. Гігієнічні вимоги до режиму дня дітей та підлітків (основні режимні елементи, їх тривалість, гігієнічні принципи оцінки режиму дня). Психогігієнічні основи навчальної та позашкільної діяльності.

77. Рухова активність і здоров'я дітей та підлітків, її гігієнічна оцінка. Психогігієнічні принципи раціональної організації повсякденної діяльності школярів. Особливості психокорекційної роботи в умовах масової школи. Основи становлення педагогічної психогігієни. Зміст лікарського контролю за фізичним та психофізіологічним вихованням школярів.

78. Гігієнічні основи організації занять фізичною культурою і спортом дітей та підлітків. Види, форми та засоби фізичного виховання. Медичний контроль за фізичним вихованням учнів. Вплив активних видів шкільної та позашкільної діяльності (спорт, аеробіка, танці, тощо) на психічний стан.

79. Гігієнічні основи трудового і політехнічного навчання дітей та підлітків. Гігієнічні вимоги до шкільних майстерень. Професійна орієнтація та професійний відбір, психологічні методи та критерії профвідбору.

80. Раціональне харчування дітей та підлітків, основні принципи. Особливості харчування дітей різних вікових груп та підлітків. Організація харчування у школі, контроль за ним.

81. Психогігієна як наука та область практичної діяльності її розділи. Поняття про психічне здоров'я та критерії його оцінки. Методи психофізіологічних та психогігієнічних досліджень. Психогігієнічні основи охорони психічного здоров'я та профілактики нервово-психічних зрушень. Психогігієнічні аспекти практичної діяльності медичного психолога.

82. Екологічна психогігієна. Екологічні чинники, які впливають на психічне здоров'я населення, механізми впливу, гігієнічні та психогігієнічні заходи.

83. Стрес, як реакція організму на вплив чинників зовнішнього середовища, механізм. Адаптація та дезадаптація. Механізми та чинники (натуропатичні), які підвищують стресостійкість організму.

84. Стрес та психічний статус. Типи психічних реакцій. Вплив стресу на аліментарний статус організму. Дієтологічна корекція стресогеній.

85. Психогігієна праці. Психогігієнічні вимоги до організації робочого місця, змісту та умов здійснення розумової і фізичної праці. Психогігієнічні передумови наукової організації праці. Психогігієнічні основи проведення професійної орієнтації та професійного відбору, методи, тести, критерії профпридатності.

86. Психогігієна відпочинку. Психогігієнічні аспекти організації відпочинку у робочий та позаробочий час. Сон та його психогігієнічне значення. Психогігієнічне значення активного відпочинку.

87. Психогігієна побуту. Профілактика побутових конфліктів. Психогігієна міжособистісних взаємин. Психологічний клімат та психогігієна. Психогігієна сім'ї. Ятрогенне, лікувальне, профілактичне значення слова у спілкуванні між людьми, між лікарем і пацієнтом.

88. Вікова психогігієна. Критичні періоди психічного розвитку дітей і підлітків. Структура властивостей особистості дошкільнят і школярів. Особливості формування особистості підлітків та їх зв'язок зі станом

психічного здоров'я. Граничні нервово-психічні зрушення та розлади психічного розвитку.

89. Особливості впливу спадкових факторів та факторів середовища на психічне здоров'я. Біологічні і психосоціальні чинники ризику розвитку дитини та їх роль у виникненні несприятливих зрушень з боку психічного здоров'я та граничних нервово-психічних розладів..

90. Медико-психологічний та психогігієнічний підхід до проблем охорони психічного здоров'я. Біологічні та соціальні чинники порушень психічного здоров'я. Психогігієнічні основи їх профілактики. Методи психогігієнічної корекції аномалій розвитку особистості. Первинна профілактика нервово-психічних порушень.

91. Психогігієна та психопрофілактика в клініці внутрішніх хвороб, неврології, психіатрії, хірургії, онкології, акушерстві, гінекології, педіатрії, геріатрії тощо. Психогігієнічні основи корекції психічного стану особистості хворих на соматичні захворювання. Проблеми психогігієнічної реабілітації при нервово-психічних розладах.

92. Наукові основи хроногігієни. Біологічні ритми та стан здоров'я. Методики визначення та оцінки провідних хронобіологічних показників. Основні біоритмологічні типи. Десинхроноз як основний вид хронопатології.

93. Біоритмологічні принципи раціональної організації навчальної діяльності: поєднання часу навчальних занять з часом оптимуму фізіологічних функцій організму, використання рухової активності як синхронізатора біологічних ритмів, запровадження раціональної організації вільного часу як важливого чинника реалізації амплітудно-фазової програми біоритмів.

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ РОБІТ ТА ЗАВДАНЬ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ для студентів 6 курсу медико-психологічного факультету

1. Визначати харчовий статус пацієнтів, ознаки дефіциту білка, вітамінів, мікро- та мікроелементів, енергетичного дисбалансу.
2. Визначати психічний статус і його зв'язок з харчовим.
3. Реєструвати показники фізіологічного стану організму (частоту серцевих скорочень, величину артеріального тиску, концентрацію уваги, латентні періоди сенсомоторних реакцій, силу кисті, станову силу, об'єм оперативної пам'яті).
4. Розрахувати добові енерговитрати та потреби організму в харчових речовинах.
5. Розрахувати калорійність та збалансованість за харчовими речовинами харчового раціону – за меню-розкладкою та за результатами лабораторного аналізу продуктів і готових блюд.
6. Визначати адекватність харчування індивідуальним фізіологічним потребам.
7. Проводити раціональну корекцію раціону харчування з урахуванням харчового та психічного статусу.
8. Використовувати парафармакологічні властивості харчових продуктів з метою індивідуальної корекції харчового та психічного статусів.
9. Проведення соматоскопічних, соматометричних, фізіометричних, нейропсихологічних досліджень фізіологічного розвитку дітей та підлітків.
10. Проведення вимірювань параметрів навчальних приміщень, шкільних меблів.
11. Проводити проби на загартування.
12. Вимірювати і оцінювати показники мікроклімату (температуру, вологість, швидкість руху повітря, радіаційну температуру).
13. Вимірювати абсолютну та відносну вологість повітря.
14. Визначати швидкість руху повітря.
15. Визначати радіаційну температуру.
16. Визначати показники штучного освітлення приміщень (освітленість, яскравість та інші) за допомогою люксметра.

17. Визначати інтенсивність ультрафіолетової радіації біологічним та фотохімічним методами.
18. Розраховувати необхідні і фактичні об'єм і кратність вентиляції приміщень на підставі гранично допустимих і фактичних концентрацій діоксиду вуглецю чи іншого забруднювача.
19. За метеоролого-синоптичними, геліогеофізичними та іншими погодоформуючими факторами, визначати медичний тип погоди
20. Визначати показники природного освітлення приміщень (світловий коефіцієнт, коефіцієнт природного освітлення та інших) розрахунковими методами (метод "Ватт", визначення КПО за графіками Данилюка та часу інсоляції за допомогою контрольно-інсоляційної лінійки).
21. Проведення інструментальних і лабораторних досліджень фізичних факторів, повітря робочої зони.
22. Вимірювання показників мікроклімату, освітленості в палаті, секції, відділенні, лікувально-профілактичному, оздоровчому закладі в цілому.
23. Вимірювати потужності доз іонізуючої радіації на робочих місцях, за захисними екранами, індивідуальних доз опромінення персоналу категорії А, розраховувати забруднення радіонуклідами робочих поверхонь та їх концентрацію у повітрі, воді, харчових продуктах.
24. Визначати умови праці, психогенні фактори ліквідаторів наслідків катастроф, організувати і проводити профілактичні заходи (для вітчизняних студентів).

Матеріали до навчальних занять

Заняття 1

Тема: Методологія гігієни. Психогігієна як розділ г гігієни та психології. Методи гігієнічних та психогігієнічних досліджень. Планування СПРС

Мета: Оволодіти знаннями про гігієну як наукову дисципліну та санітарію, їх мету, завдання, складові частини, значення знання гігієни для лікарів різного профілю, засвоїти класифікацію гігієнічних методів і засобів дослідження навколишнього середовища та його впливу на організм і здоров'я, ознайомитися з тематикою і порядком виконання НДРС, закріпити тему НДРС за кожним студентом.

Питання поточного контролю.

1. Профілактичний, як провідний принцип охорони здоров'я населення. Профілактика суспільна та особиста, первинна, вторинна та третинна.
2. Гігієна як наукова дисципліна, її мета, завдання, зміст.
3. Методи гігієнічних досліджень, їх класифікація, характеристика.
4. Методи вивчення стану навколишнього середовища (санітарне обстеження і описання, органолептичні, фізичні, хімічні, біологічні, бактеріологічні методи, їх сутність та застосування в гігієні).
5. Методи вивчення впливу навколишнього середовища на організм і здоров'я людини (експериментальні фізіологічні, біохімічні, гістологічні, гістохімічні, гематологічні, токсикологічні, методи натурного спостереження, клінічні).
6. Гігієнічне нормування як основа охорони навколишнього середовища та умова збереження здоров'я населення, його об'єкти, види, форми.
7. Відмінні особливості нормування природних факторів навколишнього середовища та антропогенних (техногенних) шкідливих чинників.
8. Принципи гігієнічного нормування, заклади та установи, що його здійснюють. Санітарне та правове законодавство по охороні навколишнього середовища та здоров'я населення.
9. Структура санітарно-епідеміологічної служби України. Державний та відомчий, запобіжний і поточний санітарний нагляд.
10. Проводити визначення провідних особливостей особистості людини.
11. Використовувати в ході організації навчального (робочого) процесу та у вільний час психогігієнічні принципи оптимізації повсякденної діяльності людини.

Заняття 2

Тема: Методика нутриціологічної корекції харчового статусу та

аліментарноасоційованих порушень соматичного і психічного статусу

Мета: оцінити харчовий статус організму для визначення схильності до розвитку аліментарних і соматичних захворювань з харчовим чинником ризику, аліментарноасоційованих порушень соматичного і психічного статусу. Визначити напрямки та засоби нутриціологічної корекції. Провести спрямовану нутриціологічну корекцію в залежності від особливостей аліментарного, соматичного, психологічного статусу.

Питання поточного контролю

1. Визначення поняття “харчовий статус організму”.
2. Показники, які характеризують харчовий статус організму.
3. Методика обстеження харчового статусу пацієнта (зовнішні ознаки, антропометричні показники, клінічні симптоми, лабораторні дані, інше).
4. Методику оцінки харчового статусу пацієнта.
5. Клінічні ознаки білкової та білково – енергетичної недостатності. Додаткові дослідження які необхідно провести для уточнення діагнозу.
6. Клінічні ознаки та симптоми порушення жирового обміну. Додаткові дослідження які необхідно провести для уточнення діагнозу.
7. Клінічні ознаки та симптоми недостатності вітамінів. Додаткові дослідження які необхідно провести для уточнення діагнозу.
8. Клінічні ознаки недостатності макро та мікроелементів; додаткові дослідження які необхідно провести для уточнення діагнозу.
9. Методику розрахунку та оцінки масо-зростових показників, визначення конституційного типу та гармонійності статусу.
10. Методи корекції харчового статусу.
11. Зв'язок харчового та психологічного статусу організму.
12. Психологічні розлади, які можуть призвести до порушень харчового статусу організму.

Заняття 3

Тема: Лікувальне харчування, характеристика, призначення, основні принципи, організація. Характеристика традиційних дієт лікувального та дієтичного харчування, які використовуються у лікувально-профілактичних закладах.

Психонутрієнтологія

Мета: Розширити знання студентів про лікувальне харчування в ЛПЗ, його переваги та недоліки. Вивчити психонутрієнтологічну характеристику традиційних продуктів харчування, особливості їх використання для корекції психологічного статусу.

Заняття 4.

Тема: Харчові отруєння. Профілактика виникнення харчових отруєнь у ЛПЗ.

Мета: оволодіти знаннями про харчові отруєння, їх етіологію, клініку, методи розслідування та загальну і специфічну профілактику.

Питання поточного контролю

1. Харчові отруєння, їх визначення та класифікація.
2. Харчові токсикоінфекції: визначення, етіологія, діагностика, клініка, принципи профілактики.
3. Бактерійні токсикози: ботулізм, стафілококові, їх етіологія, діагностика, клініка, профілактика.
4. Мікотоксикози, їх етіологія, діагностика, клініка, профілактика.
5. Харчові отруєння немікробної природи:
 - продуктами, токсичними за своєю природою;
 - продуктами, які придбали отруйні властивості умовами зберігання;
 - продуктами, забрудненими токсичними речовинами (ксенобіотиками) – важкими металами, пестицидами та іншими.
6. Харчові отруєння невстановленої етіології (уровська, гафська хвороби та інші), гіпотези їх виникнення, особливості клініки.
7. Методика розслідування причин харчових отруєнь, участь та обов'язки медиків-гігієністів та лікувальників. Документи, які оформляються в процесі та при завершенні розслідування харчового отруєння.
8. Інструктивно-методичні та законодавчі документи, які використовуються при розслідуванні харчових отруєнь та їх профілактиці.
9. Профілактичні заходи щодо ліквідації та запобігання харчових отруєнь в ЛПЗ.

Заняття 5

Тема: Вода як чинник здоров'я. Гігієнічна оцінка якості та безпеки питної води.

Використання води з оздоровчою та лікувальною метою.

Мета: засвоїти загальні вимоги до якості питної води та гігієнічного значення окремих її показників, оволодіти методикою читання аналізу та оцінки якості питної води при місцевому та централізованому водопостачанні.

Питання поточного контролю

1. Вплив кількості та якості питної води і умов водопостачання на стан здоров'я населення та санітарні умови життя.
2. Норми водопостачання та їх обґрунтування.
3. Інфекційні захворювання, збудники яких передаються через воду. Особливості водних епідемій, їх профілактика.
4. Захворювання неінфекційного походження, обумовлені вживанням недоброякісної води та засоби їх профілактики.
5. Проблема макро- і мікроелементозів водного походження. Гігієнічне значення жорсткості води. Ендемічний флюороз та його профілактика.
6. Ендемічний карієс. Фторопродіфілактика карієсу зубів та її значення в практиці централізованого водопостачання.
7. Водно-нітратна метгемоглобінемія як гігієнічна проблема, її профілактика.

8. Загальні гігієнічні вимоги до якості питної води, їх показники – фізичні, органолептичні, показники природного хімічного складу, їх гігієнічна характеристика. Держстандарт на питну воду.
9. Джерела і показники забруднення та епідеміологічної безпеки води – органолептичні, хімічні, бактеріологічні, їх гігієнічна характеристика.
10. Порівняльна характеристика централізованої та децентралізованої систем водопостачання.
11. Загальноприйняті методи очищення води при централізованій системі водопостачання (коагуляція, відстоювання, фільтрація), їх сутність та споруди, що з цією метою використовуються.
12. Методи знезараження води, їх класифікація, гігієнічна характеристика.
13. Хлорування води, його методи та реагенти, що використовуються з цією метою, недоліки хлорування.
14. Знезараження води озонуванням та опроміненням ультрафіолетовими променями, їх гігієнічна характеристика.
15. Спеціальні методи поліпшення якості води, їх сутність та гігієнічна характеристика (опріснення, деферизація, дезодорація, дезактивація).

Заняття 6

Тема: Гігієнічний нагляд за лікувальними та лікувально-профілактичними, оздоровчими закладами

Мета: закріпити знання студентів про гігієнічні вимоги до розташування та планування лікувально-профілактичних закладів на підставі вивчення і аналізу навчальних проектних матеріалів та нормативних документів.

Питання поточного контролю

1. Запобіжний санітарний нагляд за проектуванням і будівництвом лікувально-профілактичних закладів, його етапи. Складові частини проекту.
2. Гігієнічні вимоги до розміщення лікарні в населеному пункті, з урахуванням існуючих об'єктів та “рози вітрів”. Ситуаційний план.
3. Гігієнічні вимоги до генерального плану забудови лікарняної ділянки, функціональне зонування території, благоустрій, щільність забудови та озеленення.
4. Сучасні системи забудов лікарень (централізована, блочна, децентралізована-павільйонна, змішана), їх порівняльна характеристика, вплив на умови експлуатації, оснащення.
5. Гігієнічне значення внутрішнього планування лікарняних будівель і відділень для забезпечення гігієнічних умов лікування хворих і роботи персоналу.
6. Гігієнічні вимоги до планування приймальних відділень лікарні, його значення для режиму експлуатації та профілактики внутрішньолікарняних інфекцій.
7. Гігієнічні вимоги до планування і режиму роботи відділень терапевтичного, хірургічного, інфекційного профілю.
8. Гігієнічна характеристика палатних секцій, вимоги до набору приміщень цих секцій у відділеннях різного профілю.

9. Гігієнічні вимоги до планування і обладнання палат відділень різного профілю. Особливості планування і оснащення відділень інфекційного профілю, реанімації та реабілітації.

10. Гігієнічні вимоги до планування, оснащення і режиму експлуатації операційних блоків відділень хірургічного профілю.

11. Організаційні форми харчування у лікарняних закладах. централізована і децентралізована форми забезпечення хворих гарячою їжею.

12. Методи і засоби профілактики внутрішньолікарняних інфекцій: планувальні та експлуатаційні.

13. Професійні шкідливості та гігієна праці медичного персоналу лікарняних відділень різного профілю (поліклініки, приймальних, соматичних, хірургічних, інфекційних, рентген-радіологічних, фізіотерапевтичних, дезінфекторів та інших).

Заняття 7

Тема: Методи визначення та оцінки фізичного і психічного розвитку , соматичного здоров'я дітей та підлітків

Мета: закріпити теоретичні знання про чинники та умови навколишнього середовища, що впливають на процеси формування здоров'я дітей, загальні закономірності росту і розвитку дитячого та підліткового організму, основні критерії та показники стану здоров'я дітей і підлітків, засвоїти методики комплексної оцінки стану здоров'я та фізичного розвитку дітей і підлітків.

Питання поточного контролю

1. Чинники навколишнього середовища та соціальні умови життя, що впливають на процеси формування здоров'я дітей і підлітків.
2. Загальні закономірності росту і розвитку дитячого та підліткового організму. Критерії оцінки та показники здоров'я дітей і підлітків.
3. Методика комплексної оцінки стану здоров'я дітей і підлітків. Особливості розподілу дітей і підлітків за групами здоров'я.
4. Фізичний розвиток як важливий критерій оцінки стану здоров'я. Основні показники фізичного розвитку.
5. Поняття про біологічний та календарний вік. Показники рівня біологічного розвитку дітей і підлітків. Сучасні уявлення про епохальну та внутрішньовікову акселерацію і ретардацію.
6. Методи оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків (метод сигмальних відхилень, оцінка за шкалами регресії, комплексний та центильний методи).
7. Методи оцінки стану здоров'я та фізичного розвитку організованих дитячих колективів.
8. Задачі лікаря щодо організації та проведення оздоровчих заходів в дитячих колективах (школах, гімназіях, ліцеях, коледжах, інтернатах, ПТУ, дитячих будинках, дошкільних закладах, таборах праці та відпочинку, позашкільних закладах). Система управління станом здоров'я дітей і підлітків.

Заняття 8

Тема: Методика гігієнічної оцінки умов навчання і виховання дітей та підлітків, організації навчально-виховного процесу у закладах освіти різного типу.

Мета: ознайомитися з методиками вивчення оцінки умов навчання і виховання дітей та підлітків, організації навчально-виховного процесу у закладах освіти різного типу.

Питання поточного контролю

1. Віково-статеві, анатомо-фізіологічні та психофізіологічні особливості організму дітей і підлітків.
2. Медичні, фізіологічні та психологічні критерії оцінки розвитку дитини. Провідні методи вивчення вікових психофізіологічних особливостей організму дітей і підлітків.
3. Зрушення у стані здоров'я і захворювання, що можуть бути зумовлені впливом несприятливих чинників навчально-виховного процесу.
4. Поняття про шкільну зрілість. Гігієнічні основи та методика визначення функціональної готовності дитини до навчання у школі.

Заняття 9

Тема : Методика гігієнічної оцінки виробничого середовища та його впливу на здоров'я та психологічний стан працюючих. Профілактика професійних захворювань та виробничообумовлених порушень психічного статусу

Мета: оволодіти знаннями про вплив виробничих шкідливостей на здоров'я робітників та правилами і порядком розслідування професійних захворювань та отруєнь, розробці і впровадженню необхідних лікувальних та профілактичних заходів.

Питання поточного контролю

1. Класифікації промислових отрут за їх походженням, хімічною структурою, ступенем небезпеки для організму, кумулятивними властивостями, тропністю дії.
2. Основні шляхи надходження промислових отрут до організму, їх комплексна, комбінована, поєднана, ізольована дія.
3. Найбільш характерні показники, що визначають дію промислової отрути на організм.
4. Види професійних інтоксикацій і особливості клінічної картини при отруєнні найбільш поширеними отрутами.
5. Перетворення виробничих отрут в організмі (деструкція, трансформація, проміжні, побічні продукти, їх роль у картині перебігу інтоксикації).
6. Кумуляція виробничих отрут матеріальна і функціональна, її значення в розвитку професійних отруєнь, тропність дії отрут.
7. Гострі та хронічні професійні захворювання і отруєння, їх особливості.
8. Вплив умов виробничого середовища на токсичну дію промислових отрут. Фактори ризику робочої зони, які підсилюють (потенціюють) дію виробничої отрути. “Інструкція по складанню санітарно-гігієнічної характеристики умов праці” (1985 р.), як основа обґрунтування діагнозу “професійне” захворювання чи отруєння.

9. Клінічні особливості отруєння найбільш поширеними виробничими отрутами – свинцем, ртуттю, бензолом, марганцем, оксидом вуглецю, сірководнем та іншими.
10. Основні принципи і критерії гігієнічного нормування виробничих отрут у повітрі робочої зони, як основи профілактики отруєнь. Інші методи і засоби профілактики отруєнь.

Заняття 10

Тема: Методика гігієнічної оцінки та профілактики променевого навантаження на організм людини в місцях проживання, виробничої діяльності та лікувальних закладах. Методи і засоби зниження і профілактики негативного впливу

Мета: закріпити, розширити та систематизувати знання про радіаційну небезпеку персоналу при роботі з радіонуклідами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань і населення.

Питання поточного контролю

1. Радіаційна гігієна як галузь гігієнічної науки і санітарної практики, її мета та завдання.
2. Іонізуючі випромінювання, що використовуються у виробництві, науці, медицині, їх джерела (рентгенівські апарати, радіонукліди, прискорювачі заряджених частинок, ядерні реактори, підприємства по добуванню та збагаченню ядерної сировини, по переробці та похованню радіоактивних відходів).
3. Якісні та кількісні характеристики радіонуклідів як джерел іонізуючих випромінювань (види ядерних перетворень та види випромінювань, які їх супроводжують), період напіврозпаду, активність, γ -еквівалент), одиниці їх вимірювання.
4. Якісні та кількісні характеристики іонізуючих випромінювань (енергія, проникаюча та іонізуюча здатність). Види доз, одиниці їх вимірювання. Потужності доз.
5. Іонізуючі випромінювання як виробнича шкідливість, умови, що визначають радіаційну небезпеку при роботі з ними (вид і енергія випромінювання, величина поглинутої дози, вид радіаційної дії, розподіл енергії в організмі, радіочутливість організму, небезпечність радіонуклідів).
6. Основні види променевих уражень організму (детерміністичні, стохастичні) та умови їх виникнення.
7. Гостра та хронічна променева хвороба, умови виникнення, етапи перебігу, основна симптоматика.
8. Віддалені наслідки радіаційних уражень, місцеві пошкодження (канцерогенні, тератогенні, ембріотоксичні ефекти, променеві опіки та інші).
9. Норми радіаційної безпеки (НРБУ-97) і Основні санітарні правила (ОСПУ-01) роботи з радіоактивними речовинами та іншими джерелами іонізуючої радіації, принципи гігієнічного нормування.
10. Методи та засоби радіаційного і медичного контролю при роботі з джерелами іонізуючої радіації.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

«Затверджено»

на методичній нараді
кафедри гігієни харчування

доцент _____ Н.В.Велика
30 серпня 2016 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТІВ НА ТЕМУ

ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ ТА ВОДНИХ ПРОЦЕДУР
ЛІКУВАЛЬНОЮ, ОЗДОРОВЧОЮ І ПРОФІЛАКТИЧНОЮ МЕТОЮ

3

<i>Навчальна дисципліна</i>	Гігієна та екологія
<i>Модуль № 1</i>	Загальні питання гігієни
<i>Змістовний модуль №</i>	
<i>Тема заняття</i>	Використання води та водних процедур з лікувальною, оздоровчою та профілактичною метою
<i>Курс</i>	6
<i>Факультет</i>	Медико-психологічний

Обговорено та затверджено
на навчально-методичній
нараді кафедри гігієни харчування,
протокол № 2
від 30 серпня 2016 р.

Підготували:
Доцент Велика Н.В.
Доцент Аністратенко Т.І.

Київ-2016

Актуальність: Використання води з оздоровчою ,лікувальною, психопрофілактичною та психотерапевтичною метою базується на широкому спектрі властивостей води, завдяки її різноманітному складу, а також можливості використання її у різних способах застосування та при різній температурі. Це створює необмежені можливості використання води та водних процедур для покращення фізичного стану, загартовуванні, активації процесів метаболізму , у психокорекційній діяльності і значно розширює професійні та фахові можливості медичних психологів.

Конкретні цілі: Оволодіти методами застосування водних процедур з метою покращення фізичного та психічного стану пацієнтів.

Завдання 1. Оволодіти методами застосування душів для покращення фізиского та психічного стану пацієнтів з урахуванням показань та протипоказань.

Завдання 2. Оволодіти методами застосування мінеральних ванн для покращення фізичного та психічного стану пацієнтів з урахуванням показань та протипоказань.

Завдання 3. Оволодіти методами застосування мінерально-ароматичних ванн для покращення фізичного та психічного стану пацієнтів з урахуванням показань та протипоказань.

Завдання 4 Призначити відповідні водні процедури пацієнтам з психологічними порушеннями (на прикладі пацієнтів, з якими проводили курацію на кафедрах психології та психіатрії).

ДУШІ

Душі - лікувальна дія на організм струменями води різної форми, напрямку, температури і тиску.

На відміну від інших водолікувальних процедур вони надають більш виражену механічну дію на організм і по зростаючій інтенсивності тиску розподіляються в наступній послідовності: пиловий, дощовий, голковий, циркулярний, віяловий, струйний, підводний душ-масаж

Класифікація душів

Методичні відмінності	Найменування душів і їх характеристика
За площею дії на тіло	Загальні - все тіло, виключаючи голову. Місцеві - ділянка живота, попереку, промежини, нижніх кінцівок
По напрямку водяного струменя	Низхідні, горизонтальні, висхідні, змішані
По тиску	Низького тиску - до 1 атм

водяного струменя	(дощовий голковий і пиловий), середнього, - до 2 атм (циркулярний і висхідний), високого - до 4 атм (струйний, шотландський і віяловий)
По режиму водяного струменя	Нерухомі (стабільні), рухливі (лабільні). Безперервні і імпульсні
По температурі води	Холодні - до 20 °С, прохолодні - 20-34 °С, теплі - 38-39 °С, індиферентні - 35-37 °С, гарячі - 40-45 °С. Змінної температури (контрастні) - від 45 до 15 °С
За формою водяного струменя	Пиловий, дощовий, голковий, циркулярний, віяловий, струйний
По поєднанню з іншими процедурами	Душ-масаж, ванна-джакузі, каскадні купання, гідролазерний душ

Механізм лікувальної дії. При ударах об тіло хворого струменем води спостерігається короткочасна періодична деформація різних ділянок шкіри.

Напругу шкіри викликає роздратування багаточисельних механорецепторів і термочутливих структур. В результаті наростає вміст в шкірі гістаміну, брадикініну і інших локальних вазоактивних БАР, які короткочасно змінюють тонус артеріол підсосочкового шару дерми і лімфатичних судин шкіри.

Гарячий душ покращує капілярний кровообіг і обмін речовин, підсилює потовиділення, надає дезинтоксикаційну дію, ослабляє хронічні болі, збільшує об'єм рухів в суглобах і хребті.

Теплий душ надає заспокійливу і болезаспокійливу дію, зменшує дратівливість, ослаблює судинний спазм, знижує АТ, покращує трофіку тканин, нормалізує тургор і еластичність шкіри, покращує кровопостачання тазової області і прискорює розсмоктування запальних процесів.

Прохолодний душ уповільнює і заглиблює дихання, а також знижує тонус судин і їх периферичний опір. Потіки аферентної імпульсації з шкіри активують центри

вегетативної нервової системи, підкіркові структури і змінюють збудливість кори головного мозку. Знижується чутливість до переохолодження, простудних захворювань, тренуються механізми центральної і периферичної терморегуляції. Підвищується тонус м'язів, розумова і фізична працездатність. Покращується загальний психоемоційний фон, зменшується стомлюваність.

Наголошується схожа дія гарячого і короткочасного холодного душу - і той і інший стимулює гіпоталамо-гіпофізарну систему і кіркові процеси регуляції функції зовнішнього дихання, підвищує тонус скелетних м'язів і судин, збільшують загальний периферичний опір, швидкість альвеолярної перфузії її вентиляція, ударний об'єм серця (позитивний інотропний і батмотронний ефекти).

Лікувальні ефекти. Тонізуючий, вазоактивний, трофічний, імуностимулюючий (холодний душ), седативний, спазмолітичний (теплий душ).

Показання. Наслідки захворювань і травм опорно-рухового апарату і периферичної нервової системи, неврастенія (гіпостенічна форма), вегетативно-судинної дисфункції. Хвороба Рейно, ГБ I-II стадій, НЦД, гіпотонічна хвороба. Хронічний гастрит, дуоденіт, виразкова хвороба у стадії ремісії, хронічний коліт. Хронічний сальпінгоофорит, клімакс. Геморой. Хронічна венозна недостатність. Ожиріння.

Протипоказання. Захворювання шкірних покривів (екзема, псоріаз) й грибкові захворювання. ІБС, стенокардія напруги III ФК. Сечокам'яна хвороба, калькульозний холецистит. Істерія.

Методики і основні параметри проведення процедур

Дощовий душ - безліч дрібних цівок проходять через сітку і падають на тіло пацієнта у вигляді дощу.

Голчаний душ - вода проходить через сітку зі вставленими в неї металевими трубками (Ж = 0,5-1 мм), падаючи на тіло тонкими, гострими цівками.

Пиловий душ отримують за допомогою особливих кулястих пристроїв з наконечниками на кінцях - вода розпилялася і покриває тіло водяним пилом.

Циркулярний душ. Використовується установка, що складається з системи вертикальних труб з дрібними отворами на внутрішній стороні, які розташовані по колу, замикаючись вгорі і внизу неповним кільцем. Тіло пацієнта, що знаходиться усередині установки, дратують горизонтальні струмені води під тиском до 150 кПа (1,5 атм). Температуру води поступово знижують з 36 °С при перших процедурах до 25 °С до кінця курсу лікування. Циркулярний душ надає збуджуюча дія на ЦНС.

Висхідний (промежинний) душ - струмені води через сітчастий наконечник під тиском поступають на промежину хворого, що сидить на кільцеподібному триногому сидінні. В результаті тонізуються ерогенні зони, підвищується тонус мускулатури промежини.

Віяловий душ є різновидом струйного. Його отримують, розбризкуючи струмінь води за допомогою спеціальної лопатки або пальця руки. Віяловий душ володіє

меншою дратівливою дією в порівнянні із струйним. Він застосовується як ввідна і завершальна процедура до струйного душу, значно рідше - як самостійна.

Душ Шарко. Хворий коштує на відстані 3-4 м-коди від душової кафедри. Струмінь води по черзі направляють на ноги, задню, передню і бічні поверхні тіла від низу до верху спочатку віяловим, а потім компактним струменем під тиском 200-300 кПа (2-3 атм). Живіт масажують при тиску 150 кПа (1,5 атм) круговими рухами за годинниковою стрілкою. Уникають дії компактним струменем на обличчя, грудні залози, статеві органи. Закінчують процедуру віяловим струменем оптимальної температури. Душ Шарко за допомогою тиску води викликає інтенсивну механотерапію шкіри. Спостерігається гіперемія шкірних покривів, підвищення тону мускулатури, прискорюються обмінні процеси.

Шотландський душ (контрастний) - на тіло хворого по черзі кілька разів впливають двома струменями води: гарячіше (37-45 °С), а потім холодною (20-10 °С). Є тонізуючою процедурою, в результаті якої підвищується інтенсивність обмінних процесів, покращується кровопостачання і трофіка тканин.

Підводний душ-масаж - тіло хворого, занурене у ванну, масажують струменем води, що подається йод тиском через шланг. До початку масажу протягом 5 хвилин хворого знаходиться у ванні, щоб настала релаксація м'язів. Потім на нього впливають водяним струменем по загальних правилах масажу. Температура води у ванні - 35-37 °С. Температура водяного струменя може бути такій, як у ванні, вище (38-39 °С) або нижче (25-28 °С). Для зміни температури струменя використовують спеціальні пристосування, які одночасно підтримують і постійну температуру води у ванні. Тиск струменя встановлюють від 100 до 300-400 кПа (від 1 до 3-4 атм), що залежить від локалізації дії, гостроти і міри вираженості больового синдрому, характеру патологічного процесу, функціонального стану нервово-м'язового апарату.

Дозування. По температурі води, тиску струменя і тривалості (від 2 до 20 хвилин). Курс лікування - до 10-20 процедур, що проводяться щодня або через день.

Прохолодний і холодний душ призначають короткочасно (1-3 хвилини) з поступовим пониженням температури (33-15 °С). Тривалість теплового душу - 10-15 хвилин. Контрастний душ: холодний - від 20 секунд до 1 хвилини, гарячий - 2-3 хвилини у вигляді 3-6 чергувань.

Дошовий душ 1-1,5 атм, температура води від 36 до 25 °С, знижуючи на 1 °С при кожній подальшій процедурі протягом курсу, 1-5 хвилин, щодня № 12.

Душ Шарко (струйний) 2-3 атм, температура води від 34 до 20 °С, знижуючи на 1 °С при кожній подальшій процедурі протягом курсу, 1-3 хвилини, щодня № 15 (починати і закінчувати процедуру віяловим струменем).

Шотландський (контрастний) душ 2-3 атм, температура води 38-42 °С - протягом 30-

40 секунд, потім пониження температури до 20-15 °С - протягом 15-20 секунд (зміна - 4-5 разів), 5 хвилин, через день № 10.

Підводний душ-масаж уздовж хребта паравертебральний, температура води 35-37 °С, тиск 2-3 атм, 30 хвилин, через день № 10.

ВАННИ

Ванни - лікувальні дії на пацієнта, зануреного у водне середовище.

Фізичні властивості. Вода має найбільшу теплоємність, удвічі перевищуючи даний показник порівняно з лікувальною гряззю, високою теплопровідністю (у 30 разів вище, ніж в повітря) і конвекційною здатністю. Індиферентна (комфортна) по тепловідчуттям температура води для людини складає 33-35 °С.

Механізм термічної дії. Відразу при зануренні у ванну спостерігається короткочасний (1-2 хвилини) спазм судин шкіри (збліднення шкіри), вираженість якого залежить від сили температурного, хімічного подразника і реактивності хворого. ЧСС зазвичай збільшується, звуження судин мінялося їх розширенням, прискоренням в них кровотоку (утворюється видима гіперемія шкіри). Сповільнюється ЧСС і знижується ПЕКЛО. Ця фаза продовжується під час прийому ванни і після неї протягом 30-60 хвилин (період післядії). При загальних водних термічних процедурах судини внутрішніх органів реагують протилежно судинам шкіри, за винятком судин нирок і мозку, що володіють вираженою автономною регуляцією, а при місцевих - судини органа реагують однонаправлено з судинами шкіри того ж органа.

Прісні ванни забезпечують досягнення різних лікувальних ефектів залежно від температури води - спазмолітичний або тонізуючий вплив на судинну систему, седативний або стимулюючий вплив на ЦНС, стимуляцію обмінних процесів.

Прохолодні ванни (32-27 °С, 1-4 хвилини) сприяють тепловиділенню, підсилюють обмін жирів і вуглеводів, надають тонізуючу дію на ЦНС і застосовуються з метою загартовування і при ожирінні.

Ванни індиферентної температури (35-33 °С, 10 хвилин) володіють заспокійливими, протизудним ефектом.

Теплі ванни (38-36 °С, 8-15 хвилин) викликають збільшення кровотоку і надають заспокійливу, розсмоктуючу, спазмолітичну, болезаспокійливу і діуретичну дію.

Гарячі ванни (42-39 °С) затримують тепло в організмі, збуджують нервову систему, роблять частішим серцебиття, надають спазмолітичну і знеболюючу дію.

Ванни з температурою, що поступово підвищується, можуть проводитися у вигляді загальних ванн (по Валінському) з поступовим підвищенням температури від 37-38 °С до 40-42 °С, тривалістю до 20 хвилин, і місцевих ручних, ножних або 4-камерних ванн (по Гауффе).

Контрасні ванни володіють загальним регулювальним ефектом, остаточна спрямованість якого залежить від завершувальної фази подачі води - прохолодною

(активація) або теплою едірування).

Механічна дія. У прісній ванні висота стовпа води в 0,5 м-кодів чинить загальний тиск (50,7 Па), що впливає на дихання і кровообіг. Поряд з тиском води має значення її підіймальна, виштовхуюча сила, що діє за законом Архімеда. «Антигравітаційна дія ванн» виявляється в істотному зменшенні ваги тіла. На цьому ефекті заснована гідрокінезотерапія - лікувальна гімнастика у воді.

Хімічна дія слабка в разі вживання прісних ванн і значно виражено при бальнеотерапії, де застосовуються мінеральні води різного хімічного складу.

Вуглекислі, сульфідні ванни надають ваготонічний ефект, радонові знижують гіперсимпатикотопію, а хлоридні і йодобромні надають ваготонічний ефект при температурі води нижче 35 °С, гіперсимпатикотонічний - при температурі вище 35-36 °С.

Піняві ванни готують шляхом додавання до води піноутворювача (мильного порошку, шампуня) або ж спеціальним способом (газо-грязева ванна). Ванну заповнюють водою температури 37-39 °С на 1/2 своїй ємкості, після розчинення у воді порошку або шампуня її збивають спеціальними мішалками - піна заповнює ванну по самі вінця. У таких ваннах ослаблений гідростатичний тиск і температура бульбашок повітря у верхніх шарах піни швидко знижується. Піняві ванни застосовують у тих хворих, які унаслідок серцево-судинних розладів погано переносять загальні ванни. Це щадна, легко переносима процедура. Тривалість - 10-20 хвилин, на курс призначають 10-20 ванн.

Показання до застосування загальних ванн

Холодні загальні ванни самостійно в лікувальній практиці не застосовуються, вони використовуються в контрастних ваннах. Прохолодні загальні ванни застосовуються для лікуванні неврозів і неврозоподібних станів, при гіпотензії, а також в цілях гартування організму. З цією ж метою призначають ванни знижуваних температур.

Ванни індиферентних температур. Призначають при неврозах, вегетативно-сосудистій дистонії, функціональній кардіопатії, гіпертонічній хворобі I стадії.

Теплі загальні прісні ванни. Призначають при хронічному артриті, поліартриті періоститі, тендовагініті, захворюваннях периферичної нервової системи, периферичних судин, неврозах, після травм і захворювань головного і спинного мозку, при хронічних захворюваннях органів дихання (пневмонія, бронхіт, бронхіальна астма), органів травлення (гастрит, виразкова хвороба шлунку і дванадцятипалої кишки, гастроентерит, коліт, гепатит), хронічному гломерулонефриті і нефрозі, нейросудинних захворюваннях.

Гарячі ванни. Застосовують при хронічному поліартриті, хворобі Бехтерева, подагрі, ожирінні I і II мірі, хронічних гінекологічних захворюваннях, бронхіальній астмі, хронічному бронхіті і бронхопневмонії.

Місцеві ручні теплі ванни підвищеної температури. Застосовують при ішемічній хворобі серця, стенокардії, хронічній пневмонії, бронхіті, бронхіальній астмі, початкових формах церебрального атеросклерозу, мігрені, акроангіотрофонеvroзі, захворюваннях і пошкодженнях суглобів і м'яких тканин верхніх кінцівок, шкірній парестезії, професійних захворюваннях.

Ручні холодні і прохолодні ванни. В основному призначають при підвищеній пітливості кисті, акроеритрози і еритрометалгія.

Ножні холодні, прохолодні ванни і ванни зниженої температури. Застосовують при пітливості стоп, гіпотензії, акроеритрозе, а також в цілях профілактики простудних захворювань і гартування.

Ножні теплі, гарячі ванни і ванни підвищеної температури. Застосовують при гіпертонічній хворобі I і II стадій (особливо у хворих з явищами хронічній енцефалопатії), при церебральному гіпертензивному лікворному синдромі, мігрені, облітеруючих захворюваннях периферичних судин і інших ішемічних синдромах нижніх кінцівок (наприклад, при хворобі Рейлі).

Сидячі теплі і гарячі ванни. Призначають хворим з хронічним простатитом, орхітом, при промежинному і вагінальному свербінні.

Підводний душ-масаж. Призначають при поліартриті, міжхребцевому остеохондрозі, деформуючому спондилезе, хворобі Бехтерева, радикуліті, поліневриті, неврозах і невротичних станах, наслідках мієліту і травм спинного мозку і опорно-рухового апарату, ожирінні, дискінезії кишок.

Перлові загальні ванни. Рекомендовані при неврозах і неврозоподібних станах, вегетативно-судинної дистонії з схильністю до гіпертензії, гіпертонічній хворобі I стадії, розладах клімактеричного періоду, ожирінні.

Місцеві перлові ванни для особи. Призначають в косметичній практиці.

Вихрові ванни. Показані хворим з вегетативним поліневритом, фантомними болями, при свіжих хворобливих травмах і рубцях.

Вібраційні ванни. Ефективні при артритах, поліартритах, деформуючому остеоартрози, остеохондрозі хребетного стовпа, радикуліті, хронічних запальних гінекологічних процесах, хронічному гастриті, гепатохолецистит.

Класифікація ванн

Показники	Найменування ванн	Характеристика
Об'єм води	Загальні	У ванні, що містить 200-250 л

		води, знаходиться все тіло до рівня сосків
	Поясні	У ванні, що містить 120-150 л води, знаходиться нижня половина тіла до поясу
	Газові	У ванні, що містить 30 л води знаходиться область тазу від пупка до середньої 1/3 стегна
	Ручні	У невеликій ванні, що містить 10—12 л води, знаходиться: а) кість до середньої 1/3 передпліччя; б) ліктьовий суглоб від середньої 1/3 плеча до середньої 1/3 передпліччя в) рука до середньої або верхньої 1/3 плеча
	Ножні	У невеликій ванні, що містить 15-20 л води, знаходиться стопа до середньої 1/3 гомілки
Температура води	Дуже холодні	Нижче 20 °С
А. Постійна	Холодні	26-20 °С
	Прохолодні Індиферентної температури	32-27 °С
		35-33 °С
	Теплі	36-38 °С
	Гарячі	39-40 °С
	Дуже гарячі	41-42 °С
Б. Змінна	Ванни висхідної температури(по Гауффе)	Ручна або ножна ванна з поступовим підвищенням температури води від 36-37 °С до 43 °С
	Ванни контрастної температури	Багатократне чергування гарячої (42-45 °С) і холодної (12-10 °С) ножної або ручної ванни

Хімічний склад А. Простий Б. Складний	Прісні	Із звичайної води
	Мінеральні: соляні рапні лужні соляно-лужні	Вміст морський або поваренної солі з розрахунку 1-6 кг на 200 л води
		вміст морський або поваренної солі 20-30 кг на 200 л води
		Вміст соди 0,5-0,75 кг на 200 л
		Поєднання соляної і лужної ванн
	Ароматичні: хвойні хвойно-соляні скипідарні гірчичні	Вміст хвойного екстракту: рідкого - 100 мл, в порошку -50-100 г, в пігулках - 1-2 таблиці. на 200 л води
		Поєднання хвойної і соляної ванн
		20-70 мл білої або жовтої емульсії на ванну
		150-200г гірчичного порошку на 200 л води
	Обволакиваючі: крохмальні мигдальні	0,5-1,5 кг крохмалю на 200 л води
		0,5-1,5 кг мигдалевих висівок па 200 л води
	Лікарські: марганцеві	З марганцевокислим калієм до жрашивання води в світло-фіолетовий колір
	Газові: вуглекислі сірчановодневі радонові кисневі повітряно-азотні	Утримання CO2 не менше 0,75 г m 1 л води
		Не менше 10 міліграма сірководня і 1 л води
		40-120 иКи/л радону

	перлинні	Насичені киснем при тиску не нижче 1,5 атм, 30-40 мг/л
		Насичені стислим повітрям при тиску не нижче 1,5 атм, 20-25 мг/л
		Насичені повітрям при тиску 1-2 атм
Поєднання ванн з іншими водними процедурами	Полупанім	Поясна ванна з обливанням і ростиранням
	Субаквальні	Поясна ванна з кишковим промиванням

Ароматичні ванни - лікувальна дія на хворого прісною водою з розчиненими в ній ароматичними речовинами (ефірними маслами, терпенами і ін.).

Механізм дії. Провідним чинником, поряд з механічним і термічним, є хімічний. Терапевтична дія обумовлена роздратуванням рецепторів шкіри терпенами, ефірними маслами, скипидаром, гірчицею. Хімічні речовини добре проникають через сальні залози і волосяні фолікули в поверхневі шари шкіри і надають неспецифічна дратівлива дія на немієлінові нервові провідники, що приводить до зміни шкірній чутливості.

Дратівливі речовини викликають дегрануляцію поліморфноядерних лейкоцитів шкіри і виділення з них БАВ (гепарин, ейкозаноїди, цитокіни) і медіаторів (гістамін, ацетілхолін), які стимулюють імунореактивну систему шкіри, що підвищує стійкість і неспецифічну резистентність організму.

Скипідарні ванни впливають на судинний тонус (білі - підвищують, а жовті - знижують), збільшують кровотік в судинах периферичних тканин, знижують тонус прекапілярів в значно більшій мірі, чим будь-які інші ванни (сульфідні, вуглекислі), збільшують кількість функціонуючих капілярів.

Шавлієві ванни діють м'яко, не роблячи частішим серцевних скорочень і не підвищуючи АТ.

Пари розчинених летких ароматичних речовин піднімаються з поверхні води у ванні і збуджують нюхові рецептори порожнини носа, що викликає рефлекторні реакції і різнонаправлені зміни ЦНС, дихальної системи.

Лікувальні ефекти ароматичних ванн (С. А. Іванченко, 1989)

Лікувальний ефект	Ароматичні ванни
-------------------	------------------

Тонізуєчий	Цитрусові (з апельсиновим, лимонним, мандариновим, бергамотним маслом), базилікові (з маслом базиліка камфорного), розмаринові (з трави розмарину лікарського), горобинові (з листя горобини звичайної), тополіні (з бруньок тополі бальзамної і чорної) і ін.
Седативний	Геранієві (з маслом герані запашної), материнчені (з трави материнки звичайної), лавандові (з трави лаванди справжньої або з лавандовим маслом), пустирникові (з трави пустирника пятилопастного), трояндові (з рожевим маслом або пелюстками троянди), ромашкові (з трави ромашки аптечної або запашної), хвойні (з хвої сосни, ялиці або з ялицевим бальзамом), хмелеві, шалфейні і ін.
Адаптогенний	М'ятні (з м'ятним маслом або з трави м'яти перечної)
Гіпертензивний	Пижмові (з квіток пижма звичайної), сандалові (з деревини сандалового дерева), білі скипідарні ванни
Гіпотензивний	Материнчені, лавандові, майоранові (з трави майорану садового або з майорановим маслом), синюхові (з трави синюхи блакитної), сушеничніє (з трави сушениці болотною), цитрусові, жовті скипідарні ванни по А. С. Залманову і ін.
Болезаспокійливий	Березові (з листя або бруньок берези білої), геранієві, звіробійні, лавандові, ромашкові і ін.
Антиспастичний	Анісові (з анісовим маслом або з плодів анісу), іссопові (з трави іссопа лікарського), лавандові, м'ятні, ромашкові, чебрецеві, кропові, фенхелеві (з фенхелевим маслом або з плодів фенхеля звичайного), цитрусові
Протизапальний	Гірчичні (з порошку гірчиці), девясилеві (з коріння і кореневищ дивосила високого), звіробійні, розмаринові, білі і жовті скипідарні ванни, чебрецеві, тмінні (з плодів тміна звичайного), хвойні, евкаліптові і ін.
Антисептичний	Базилікові, геранієві, лавандові, м'ятні, розмаринові, чебрецеві, шавлієві, евкаліптові і ін.
Кардіореспіраторний	Підсилюючі функції серцево-судинної і дихальної систем: анісові, лавандові, розмаринові, кропові і ін.
Місцевоподразнюєчий	Гірчичні, скипідарні і ін.
Ранозагоєвальний	Аірові (з кореневищ аіра звичайного), березові, девясилеві, ожинові (з листя ожини сизої), звіробійні, календулові (з квіток календули лікарської), обліпихи (з листя і гілок обліпихи), тополіні, шалфейні, евкаліптові

Косметичний	Березові, календулові, конюшинові (з трави конюшини повзучої), лавандові, трояндові, ромашкові, хвощові (з трави хвоща польового) і ін.
Гігієнічний	Зі всіляких трав, чагарників і дерев
Загальнозміцнюючий	Березові, кропив'яні (з трави кропиви двудомної), медунні (з трави медунки неясної), смородинові (з листя чорної смородини), вівсяні (із зелених колосків вівса) і ін.

Показання. Захворювання опорно-рухового апарату і периферичної нервової системи в хронічній стадії. Гіпертонічна хвороба I-II стадій (жовті скипідарні ванни), гіпотонічна хвороба (білі скипідарні ванни). Хвороба Рейно. Дегенеративні хвороби суглобів і хребта. Вібраційна хвороба. Дерматози.

Протипоказання. ІБС, стенокардія напруги III-IV ФК. Порушення серцевого ритму. Підвищена чутливість шкіри до хвої, гірчиці або скипідару. Для скипідарних ванн - захворювання нирок (хронічні гломеруло- і піелонефрити) і печінки (гострий і токсичний гепатит, цироз печінки). Істерія. Мокнучі дерматити. Мікози. Тромбофлебіт. Цукровий діабет. Тиреотоксикоз.

Щоб уникнути хімічного опіку при проведенні гірчичних або скипідарних ванн найбільш чутливі місця (пахові і сідничні складки, мошонку, анус) заздалегідь змащують вазеліном.

Температура води - 35-37 °С. Тривалість тих, що проводяться щодня, через день або з перервою на 3 дні ароматичних ванн - 10-15 хвилин. Курс лікування - 10-20 ванн.

Рослинні добавки до ванн

Рослини	Приготування і дозування	Фармакологічні властивості	Форми вживання	Найбільш часті свідчення
Арніка гірська (Arnika montana)	Загальна ванна (250 л): 2-4 ст. ложки екстракту арніки, для обгортання — 1-3 ст. ложки настоянки арніки на 1 л води	Сприяє всмоктуванню, зменшує біль	Загальна ванна, местная ванна, компрессы, втирання	Гупи і гострі травми, кровоизлияния, ревматизм, болі в кінцівках після перенапруження
Валеріана (Valeriana officinalis)	Як правило, готові ванні екстракти	Заспокійлива дія	Переважно загальна ванна	Безсоння, нервное напруга

Дубова кора (Cortex quercus)	Загальна ванна (250 л): 1-3 кг дубової кори змішати з 5 л води, варити півгодини; процідити і вилити у ванну; для місцевих ванн береться відповідно менша кількість	Містить дубильну кислоту, надає терпкуну дію	Загальна ванна, місцеві ванни, промивання ран і порожнин тіла	Бологі высыпания на шкірі, екзема заднього проходу
Хвоя (Pinus silvestris)	150 г екстракту на одну загальну ванну	Містить ефірні масла, зокрема, терпентин, діє заспокійливо; сприяє секретії, дезодорує	Загальна ванна, місцеві ванни	Вегетативна листання, скрута, пов'язана з переходним віком
Квітки злаків (Semina graminis)	На одну ванну: 1-1,5 кг цветков злаків змішати з 5 л холодної води, варити півгодини, процідити, вилити у ванну; або 150 г ванного екстракту	Містить ефірні масла, підвищує гіперемію, оказує спазмолитическое дію	Загальні і місцеві ванни, обгортання, компреси	Ревматизм м'яких тканин, артрит, хронический бронхіт, гнійні воспаления
Лепеха (Acorus calamus)	Для загальної ванни: 250 г корневищ лепехи змішати з 3 л холодної води і довести до кипення, процідити і додати в ванну	Містить ефірні масла, гіркоту, дубильні вещества, терпени; сильно действует на кровообіг	Загальна ванна, ванна для дітей	Рахіт, фізичне недорозвинення, гноящиеся рани
Ромашка (Matricaria chamomilla)	Для загальної ванни: настій з 0,5-1 кг квіток чарочки залити 5 л киплячої води, дати наполягати протягом 30 мін, процідити і додати у ванну; для місцевих ванн соответственно менша кількість ромашки; або використовувати ромашковий	Містить ефірні масла, глікозиди; противовоспалительн. і противогнилостное засіб, дезодорирует	Використовується частіше — для промивання кишечника, слизових і оболонок, змочування простирадл для обгортання	Гостра, мокнуча екзема, гнійні виразки, особливо гомілки, фістули

	екстракт			
Каштан (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	Для загальної ванни: 1-1,5 кг меленого кінського каштана змішати з 5 л холодної води і варити 30 хвилин, процідити.	Багатий вміст сапонінових речовин, дубильних гіркоти; підвищує устійчивість капілярів, прешпятствует утворенню тромбів	Загальні і місцеві ванни, обгортання	Ревматизм м'яких тканин і суглобів, невралгія, свербіння, нарушения периферического кровообращения
Лаванда (<i>Lavendula officinalis</i>)	1-2 ст. ложки ванного екстракту	Заспокійливий засіб, викликає легене роздражение шкіри, дезодорує	Загальні ванни, обмивання	Скрута, пубертатна вегетативная дистонія
Дубильна кора	Для загальної ванни: 1 кг дубової чи соснової кори, змішати з 5 л води і	Багатий вміст дубильних речовин	Загальні ванни, поясна ванна	Ревматизм м'яких тканин, невралгія, хронічні хвороби шкіри
Розмарин (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	Для загальної ванни: 1-2 ст. ложки ванного екстракту розмарина	Багатий вміст ефирных масел, покращує кровоснабжение шкіри і тазовых органів	Загальні ванни, поясная ванна, обмывания	Спазматичні порушення кровообращения, климактерически е недуги, ревматизм м'яких тканин, J удари
Шавлія (<i>Salvia officinalis</i>)	Для загальної ванни: 250 г листьев шавлії залити 5 л кип'ятка, наполягти 20 мін, процідить і додати у ванну, або ванний екстракт шавлії	Містить ефирні масла, смоли, гіркоту, дубильні речовини	Загальні ванни, місцеві ванни, промывания порожнин тіла, компреси	Екзема заднього проходу (поясна ванна, компреси), що зудить, полоскания при катарих слизивих оболонках промивання ран
Польовий хвощ (<i>Equisetum arvense</i>)	Для місцевої ванни: 100—200 г сушеного хвоща змішати з 2 л холодної води, варити 1 годину, процідити і	Містить кремнієву і щавлеву кислоти, гіркоту, сприяє проліферації (зростанню) тканин	Місцеві ванни, загальні ванни, обгортання, компреси	Мокнуча екзема, варікозна виразка і інші рани, хронічні нагноєння (остеомиеліт)

	ВИЛИТИ у ванну			
--	----------------	--	--	--

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

«Затверджено»
на методичній нараді
кафедри гігієни харчування

доцент _____ Н.В.Велика
30 серпня 2016 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТІВ

<i>Навчальна дисципліна</i>	Гігієна та екологія
<i>Модуль № 1</i>	Загальні питання гігієни
<i>Змістовний модуль №</i>	1
<i>Тема заняття</i>	Мінеральні води в комплексній медикаментозно - дієтичній корекції соматичного та психологічного статусу
<i>Курс</i>	6
<i>Факультет</i>	Медико-психологічний

Обговорено та затверджено
на навчально-методичній
нараді кафедри гігієни харчування,
протокол № 2 від 30 серпня 2016 р.

Підготували:
Доцент Велика Н.В.
Доцент Аністратенко Т.І.

Київ-2016

Актуальність: Мінеральні води поширені в Україні, мають багатий і різноманітний мінеральний склад, завдяки якому виявляють специфічний вплив на організм, в першу чергу на органи травлення і видільну систему, кі в структурі соматичної патології займають значне місце. Доведено безпосередній зв'язок соматичного та психічного статусу людини, на основі якого формуються сомато-психічні та психо-соматичні розлади.

Конкретні цілі: Вміти застосовувати мінеральні води в комплексній профілактиці та корекції сомато-психічних та психо-соматичних розладів.

Завдання 1. Засвоїти класифікацію мінеральних вод за складом і призначенням.

Завдання 2. Засвоїти критерії оцінки питних мінеральних вод, показання та протипоказання до їх призначення.

Завдання 3 . Оволодіти методами застосування мінеральних вод для покращення фізичного та психічного стану пацієнтів з урахуванням показань та протипоказань.

Завдання 4. Призначити відповідні мінеральні води пацієнтам з психологічними порушеннями (на прикладі пацієнтів, з якими проводили курацію на кафедрах психології та психіатрії).

Класифікація лікувальних вод по наявності головного компонента

Найбільш популярні лікувальні води розподіляють на групи. До кожної групи можуть входити води, різні по хімічному складу і по температурі, але всіх їх об'єднує присутність головного компонента, по якому вони згруповані.

1. Лікувальні без специфічних компонентів і властивостей. Лікувальне їх значення визначається основним іонним складом і загальною мінералізацією. Переважаючі гази - азот і вуглекислоту.

2. Вуглекислі. Лікувальне значення визначається наявністю в цих водах розчиненого вуглекислого газу (понад 500 мг/л), а також загальним складом і мінералізацією. Вуглекислі води широко поширені і представляють найбільшу цінність як для внутрішнього, так і для зовнішнього вживання. До вод вуглекислої групи відносяться: Арзні (Вірменія), Боржомі (Грузія), Єсентуки № 4 і 17, Нарзан (доломітовий і сульфатний), .

3. Сульфідні (сірчановодневі). Виділяються по наявності в них вільного сірководня і іона водню. До сульфідних вод відносяться: Мацеста (Сочі) 4. Залізисті, миш'яковисті, з високим вмістом марганцю, міді .

5. Бромідні, йодисті.

6. З високим вмістом органічних речовин.

7. Радонові.

8. Крем'янисті терми. У цю групу включають термальні води, що містять 50 мг/л кремневої кислоти при температурі більше 35 С.

Мінеральні речовини

Основними складовими мінеральних вод є елементи хлору, сульфати, гідрокарбонати, калій, натрій, кальцій, магній, набагато рідше - залізо і алюміній. По цих головних складових частинах води отримують своя назва і тип. Серед мінеральних вод особливу цінність мають води, що містять гідрокарбонат (НСО₃). Така вода краще засвоюється організмом, крім того, вода, потрапляючи в шлунок, реагує з шлунковим соком і виділяє вуглекислоту, чим стимулює секреторну діяльність шлунку.

Хлор (Cl) впливає на видільну функцію нирок.

Сульфат (SO₄) в питних мінеральних водах зустрічається частіше у поєднанні з кальцієм - Країнка, Кисловодськ, Славяновський і Смірновський джерела і ін. У водах типа Баталінських сульфат зустрічається у поєднанні з натрієм і магнієм. Сульфату приписують здатність знижувати шлункову секрецію і її активність.

Калію (K) і натрію (Na) належить головна роль у водному обміні організму, вони найчастіше зустрічаються у складі питних мінеральних вод. Натрій добре всмоктується в травному тракті. За деякими спостереженнями солі натрію затримують воду в організмі. При недоліку, а рівно і в разі передозування калія, в серці і в центральній нервовій системі розвиваються патологічні явища. Калій і натрій підтримують необхідний тиск в тканинних і міжтканевих рідинах організму.

Кальцій (Ca) досить часто зустрічається в питних водах, інколи в незначних кількостях. Проте в таких водах, як нарзан Кисловодська, його досить багато. Води, що містять великі кількості кальцію, потрапляючи в організм, підсилюють скоротливу силу серцевого м'яза, активують ряд ферментів, підвищують стійкість організму до інфекцій, за рахунок ущільнення знижують проникність клітинних мембран. Кальцій володіє протизапальною дією, зневоднює тканини, впливає на зростання кісток. Гарячі кальцієві води типа Железноводських з успіхом застосовують при лікуванні виразкової хвороби, а також гастриту з підвищеною секрецією і порушенням рухової функції шлунку.

Магній (Mg) зустрічається в питних мінеральних водах рідше і в менших кількостях. Проте його лікувальне значення важливе особливо при захворюваннях печінки і жовчовивідних доріг. Магній добре засвоюється організмом, сприяє зменшенню спазмів жовчного міхура, знижує рівень холестерину в крові і в жовчі і при цьому благотворно впливає на нервову систему. У великій кількості сірчаноокислий магній викликає послаблюючий ефект. Велику кількість магнію містять води типа Кисловодська, вода курорту Кука (свердловина № 27), а також Кримські нарзан і Баталінські.

Мікроелементи

Мікроелементами прийнято називати хімічні елементи, що містяться в організмі людини і тварин в дуже малих кількостях. Звичайна кількість їх

визначається в тисячних долях відсотка (гамма-процента). Коли ж кількість їх складає десятитисячні або навіть стотисячні долі відсотка, застосовують термін ультра-мікроелементи. У мінеральних водах зустрічається до 50 різних мікроелементів.

Дуже часто в мінеральних водах виявляють мікроелементи: йод, бром, залізо, алюміній, цинк, мідь, кремній, фтор, бор, літій, стронцій та інші. Деякі з них мають точно встановлене біологічне значення. Вони входять до складу гемоглобіну (залізо), в деякі гормони (цинк), ферменти (залізо, марганець, мідь, молібден), вітаміни (кобальт).

Йод є одним з важливих елементів, що входять до складу внутрішніх середовищ організму. Його знаходять в тканинах мозку, щитовидної залози, печінки, нирок і в деяких ендокринних залозах (гіпофізі, надниркових, яєчниках). Йод грає велику роль в окисно-відновних процесах. Він володіє бактерицидною дією, підсилює процеси розсмоктування і відновлення, активує функцію щитовидної залози.

Бром займає важливе місце серед засобів, що діють на нервову систему. Будучи введеним в організм, бром підсилює гальмівні процеси, нормалізуючи функцію кори головного мозку.

Фтор в мінеральних водах зустрічається в з'єднань з іншими елементами. Відсутність фтору, так само як і надлишковий вступ його в організм, веде до виражених порушень, що особливо виразно виявляється в захворюваннях кісток і зубів.

Марганець є життєво важливим елементом і бере участь в окислительно-восстановительних процесах. Сприятливо впливає він на статевий розвиток і підсилює обмін білків. Марганцеві води надають позитивну дію при лікуванні жіночих і дитячих захворювань.

Мідь бере участь в процесах переведення заліза, що всмоктується з кишечника, в гемоглобін.

Залізо входить складовою частиною в структуру гемоглобіну, грає активну роль в передачі кисню тканинам. Його недолік в організмі веде, як правило, до анемії.

У процесах кровотворення **кобальт** і **миш'як** надають позитивну дію на кровотворні органи. Останній, гальмуючи окислювальні процеси, веде до збільшення ваги тіла. При цьому покращується загальний стан, шкіра стає еластичнішою.

Немала роль в обмінних процесах належить **цинку** і **бору**. Цинк виявляється у ферментах, що забезпечують нормальний обмін вуглекислоти і кисню в тканинах, робить вплив на діяльність статевих залоз і гіпофіза.

Газовий склад мінеральних вод

Найчастіше в мінеральних водах зустрічаються вуглекислота, сірководень, метан, азот і радон.

У підземні води гази, в них що входять, потрапляють різним шляхом. Азот і кисень - гази повітряного походження - поступають в гірські породи разом з атмосферними водами. Вуглекислота, сірководень, кисень і інші гази виділяються з вулканічної магми і гірських порід під дією високих температур. В той же час азот, метан, вуглекислота і сірководень утворюються також унаслідок розкладання мікроорганізмів, органічних речовин і мінеральних солей.

В результаті безперервного розпаду радіоактивних порід в надрах земної кори утворюються гелій, радон, торон і інші радіоактивні гази. Вони також додають мінеральним водам специфічні властивості.

Спробуємо коротко розповісти про основні властивості і про значення газів, а також про те, як вони впливають на організм при прийомі мінеральної води.

Вуглекислий газ потрапляє в організм разом з вдихуваним повітрям з атмосфери, що оточує нас. Крім того, він утворюється в самому організмі в результаті постійних обмінних процесів, що протікають в нім. У крові вуглекислий газ знаходиться як в розчиненому вигляді, так і в хімічно зв'язаному стані.

Значення вуглекислоти для організму дуже велике. Дихальний центр володіє винятковою чутливістю до вуглекислоти, і тому остання є для нього основним подразником. Окрім специфічного впливу на вказаний центр, вуглекислота робить великий вплив на серцево-судинну, травну, нервову і інші фізіологічні системи. Дуже високою чутливістю до вуглекислоти володіють чутливі нервові закінчення травної системи і шкіри.

У мінеральній воді вуглекислота зустрічається у вільному і розчиненому стані. Свій вплив на організм вона робить разом з іншими хімічними речовинами, властивими воді.

Вуглекислі мінеральні води при внутрішньому і зовнішньому вживанні діють на обмін речовин. При внутрішньовенному вживанні вуглекислі води покращують обмін речовин.

Встановлено, що під впливом вуглекислих мінеральних вод підвищується рівень молочної кислоти. Це, у свою чергу, приводить до цілого ряду інших змін - до тимчасового зменшення кількості сечі, що виділяється, і накопичення води в організмі.

У перший момент перебування людини у ванні з вуглекислою водою наголошується короточасне звуження капілярів шкіри, яке скоро (приблизно через 10 - 12 хвилин) змінюється їх розширенням.

Одночасно збільшується і число відкритих капілярів. Після виходу з ванни кількість «зайнятих» капілярів зменшується, але через деякий час воно знов збільшується, причому на триваліший термін. Таким дорогою встановлюється підвищене кровопостачання шкіри. Такі ж зміни відбуваються і при вживанні води. Розширення капілярів шлунково-кишкової стінки під впливом вуглекислої води, що поступила туди, а також капілярів печінки, куди поступає вуглекислота і інші

частини води після всмоктування, приводять до посиленого кровопостачання слизової оболонки шлунку і кишечника, до посиленої секреторної діяльності залоз.

Вуглекислота, що всмокталася з шлунково-кишкового тракту, покращує дихальну діяльність.

Роздратування вуглекислотою судинної системи підвищує загальний тонус мускулатури, в телі з'являється «неземна» легкість.

Сірководень є легко розчинним у воді газом. Сірководень в мінеральних водах зустрічається досить часто - самостійно або у поєднанні з вуглекислотою і іншими газами. Завдяки високій розчинності сірководня у воді, концентрація його може бути задоволене великою.

Вміст сірководня в натуральних сірчановодневих водах найчастіше невелике (5-15 мг/л або 15 - 70 мг/л) і рідше це вміст високий (150 мг/л і вище).

Нижній кордон вмісту сірководня у водах для внутрішнього вживання треба рахувати 10 мг/л, а гранично допустимі концентрації сірководня в питних мінеральних водах - не вище 50 мг/л. Вищі концентрації сірководня можуть надавати токсичну дію. На практиці всередину застосовують питні води з концентрацією сірководня від 10 до 30 мг/л. Проте остаточно поріг токсичності сірководня ще не встановлений.

Найчастіше сірководневі води використовують у вигляді ванн. Організм надзвичайно чутливий до сірководня. Сірководень інтенсивно впливає на судини. Цей вплив залежить від декількох причин: безпосередньої дії на стінку судин, а також від дії особливих речовин, що утворюються під впливом сірководня. При вживанні сірководневої води, при зовнішній дії цієї води сірководень, так само як і вуглекислий газ, дратує нервові закінчення органів, впливає на центральну нервову систему, а через неї - на весь організм.

Сірководень впливає на залози, що виробляють гормони, зокрема, на гіпофіз, надниркові і щитовидну залозу, на деякі процеси обміну речовин. Важливим є поєднання сірководня з вуглекислотою. Вуглекисло-сірководневі води з успіхом застосовуються при лікуванні шлунково-кишкових захворювань і діабету в П'ятигорську і на інших курортах.

Органічні речовини в мінеральних водах

Багато мінеральних вод, окрім газів і хімічних елементів, містять органічні речовини.

Гумінові речовини утворюються в ґрунті з відмерлих рослинних і тваринних організмів. Багато хто з них добре розчиняється в мінеральних водах і утворює з органічними і неорганічними речовинами різні металоорганічні сполуки.

Бітуми по своєму хімічному складу вельми всілякі. Так, нафтові бітуми, що найчастіше зустрічаються в мінеральних водах, складаються з суміші метанових, ароматичних вуглеводнів і кисневих, сірчистих і азотистих органічних сполук в самих різних поєднаннях.

Залістисті, миш'яковисті, бромисті, йодні і крем'янисті води

Відносно висока концентрація деяких біологічно активних елементів дає підставу віднести ряд вод що специфічно діє. По цьому компоненту води і отримали свою назву.

Залістисті води повинні містити заліза не менше 20 мг/л (раніше цей критерій був 10 мг/л). Як залістисті води, придатні для пиття, можна рекомендувати Марціалські води з вмістом заліза 67 мг/л і Полнострівські, де заліза 3,3 мг/л. У мінеральних водах Ставрополя залізо виявлене в сульфатному наразні Кисловодська в кількості 17 мг/л, в гарячих вуглекислих водах П'ятигорська (свердловина № 33) в кількості 15,6 мг/л.

Йодистими можна рахувати води, якщо вміст в них йоду буде не менше 5 мг/л (раніше критерій був набагато вище - 25 - 30 мг/л). Велику кількість йоду містять, наприклад Хадиженські води (Краснодарський край) - 41 мг/л. У інших питних джерелах йоду зазвичай менше.

Бромистими водами вважаються води, з вмістом броміду вище 25 мг/л. **Йодобромні води** (за умови, що в них міститься не менше 5 мг/л йоду і не менше 25 мг/л броміду) зустрічаються досить часто. Зазвичай ці води містять і органічні речовини. Представниками їх можуть бути води джерела Нафтуса (курорт Трускавець) і води джерел Семігорського і Хадиженського (Краснодарський край), де вміст йоду складає 15 мг/л, броміду - 32 мг/л.

Води термальні крем'янисті (за умови, що вміст кремнієвої кислоти в них не менше 50 мг/л). Ці води представлені, мінеральними водами Джермук (Вірменія), в яких міститься 83 мг/л кремнієвої кислоти (стільки ж, скільки на відомому чеському курорті Карлови Вари),

Не можна застосовувати води, що містять токсичні речовини, особливо важкі метали, в концентраціях, вище допустимих!

Для питних мінеральних вод прийнято керуватися наступними гранично допустимими нормами в грамах на літр:

Ванадій	V	0,4
Хром	Cr	5,0
Фтор	F	5,0

Радій	Ra	5,10 г/л
Уран	U	0,05 мг/л
Миш'як	As	0,2
Ртуть	Hg	0,02
Свинець	Pb	0,3
Селен	Se	0,05

Ці обмежувальні норми значно перевищують встановлені Державною санітарною інспекцією обмеження для звичайних питних вод, що постійно вживаються. Проте лікувальні води п'ють в менших кількостях і порівняно недовго. Забороняється пити мінеральні води, а також розливати їх в пляшки, якщо перераховані хімічні елементи містяться у великих кількостях, чим вказано в таблиці. Критерії оцінки питних мінеральних вод

<i>Показники, що характеризують мінеральну воду</i>	<i>Нижній кордон, що дозволяє віднести воду до лікувальних</i>	<i>Граничний допустимий вміст для внутрішнього вживання</i>	<i>Підрозділ води по даному показнику</i>
Загальна мінералізація	2 г/л	15—25 г/л	2—5 г/л — мала мін. 5-15 г/л - середня мін. 15-25 г/л - висока мін. Вище 25 г/л — всередину не вживати
Вміст вільної вуглекислоти	0,5 г/л	2,5 г/л	0,5—1,4 — слабовуглекисла вода 1,4—2,5 — середньої концентрації 2,5 г/л — сильновуглекисла вода,
Вміст сірководня	10 мг/л	50 мг/л	0—50 мг/л — слабосульфідная понад 50 мг/л — всередину не вживати
Радон	5 нКи/л	200 нКи/л	5—40 нКи/л — слаборадонові 40—200 нКи/л — середньорадонові 200 нКи/л — високорадонові
Залізо	20 мг/л	Не встановлено	20—40 — залізисті води 40—100 — міцні залізисті більше 100 — дуже міцні залізисті 40 мг/л і вище — всередину не вживаються

Йод	5 мг/л	Не встановлено	Води йодні
Реакція води	5,5	8,5	Води, рН яких нижче 5,5 і більш 8,5 — всередину не призначаються рН — 7,0 для прісної води рН—5,5 — кислі води 8,5 — слаболужні більше 8,5 — лужні

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

«Затверджено»
на методичній нараді
кафедри гігієни харчування
доцент _____ Н.В.Велика
30 серпня 2016 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТІВ НА ТЕМУ

<i>Навчальна дисципліна</i>	Гігієна та екологія
<i>Модуль № 1</i>	Загальні питання гігієни
<i>Змістовний модуль №</i>	1
<i>Тема заняття</i>	Методика гігієнічної та психогігієнічної оцінки шкільних підручників та дитячих книжок
<i>Курс</i>	6
<i>Факультет</i>	Медико-психологічний

Обговорено та затверджено
на навчально-методичній
нараді кафедри гігієни харчування,
протокол № 2
від 30 серпня 2016 р.

Підготували:
Доцент Велика Н.В.
Доцент Аністратенко Т.І.

Конкретні цілі:

- Знати основи нормативної документації, які регламентують гігієнічні вимоги до шкільних підручників та дитячих установ;
- Оволодіти методикою санітарної експертизи дитячих книг, шкільних підручників;

2. Базовий рівень підготовки:

Загальні відомості при санітарній експертизи підручники	Автор, назва підручника, книги, місце і рік видання для якого віку призначена
Характеристика паперу	- колір, відтінок, поверхня (гладкість, рівномірність (у світлі, що проходить); - щільність, глянцеvitість (у світлі, що падає) чистота; - просвічуваність (зі зворотного боку листка, з боку листа, що лежить нижче);
Характеристика шрифту	- малюнок шрифту (гарнітура) чіткість розрізнюванню накресленні кожної літери, обрис літер (просте, витієвате); - висота основних штрихів; - товщина (основних штрихів, з'єднувальних); - відстань (апрош) між вертикальними штрихами)
Характеристика набору	Відстань (апрош) між літерами; Відстань між словами довжитна рядка; Відстань (інтерліньяж) між рядками. Ширина полів (внутрішніх, зовнішніх, верхніх, нижчих) однотипність шрифту на сторінці, наявність петиту, курсиву. Щільність набору (кількість рядків в 1 см ² , кількість літер у 1 см ² . Число переносів на сторінці.
Характеристика друку	Чіткість, інтенсивність, забарвлення, рівномірність забарвлення, колір друкарської фарби.
Характеристика оформлення підручника	Формат, оформлення підручника, вага.
Лабораторне дослідження підручника	Вміст деревини у папері, мікробне забруднення підручника.
Кегель	Висота площадки літери, яка виражається у типографських пунктах (дорівнює 0,376 мм).
Шпони	Матеріал, який устатковлюється між рядками для збільшення інтерліньяжу.
Критерії оцінки якості друку.	Чіткість, рівномірність, колір та його інтенсивність.
Інтерліньяж	Відстань між рядками у пунктах.

Гарнітура шрифту	Комплект однакових за малюнком, але різних за накресленням і кеглем шрифтів.
Позитивний результат експертизи шкільних підручників	Якщо відхилення від величин показників встановлено не більше як на 3 сторінках.
Негативний результат експертизи шкільних підручників	Відхилення від величин показників встановлено на 4-х і більше сторінках.

3. Організація навчального матеріалу.

3.1. Зміст теми:

На практичному заняття студенти:

3.1.1. Засвоюють основні нормативні документи, які регламентують гігієнічні вимоги до шкільних підручників та дитячих книг.

3.1.2. Засвоюють гігієнічні вимоги до видання для дітей.

3.1.3. Оволодівають методикою санітарної експертизи підручники.

3.1.4. Проводять санітарну експертизу друкованої продукції.

Виконані завдання студенти записують у протоколі і підписують його у викладача.

3.2. Теоретичні питання до заняття:

- значення дитячої книги у вихованні особистості дитини;
- особливості зорового аналізатора дитини під час читання книг, підручників;
- основні умови продуктивного читання;
- група факторів, які забезпечують швидкість, якість і ефективність читання;
- особливості оформлення видавничої продукції для дітей та дорослих;
- фактори, що впливають на швидкість читання;
- читання – основний вид навчальної діяльності, фактори ризику, їх вплив на функціональний стан дітей;
- гігієнічні принципи регламентації друкованої продукції для дітей;
- гігієнічні заходи щодо оптимізації зорового навантаження дітей та підлітків;
- розподіл друкованої продукції для дітей;
- гігієнічні вимоги до якості матеріалів для виготовлення дитячих книг;
- гігієнічні вимоги до параметрів зовнішнього оформлення видано для дітей;
- технолого-гігієнічні показники шрифту і складання;
- методика гігієнічної оцінки дитячої друкованої продукції;

3.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

- засвоєння основних нормативних документів, які регламентують гігієнічні вимоги до друкованої

продукції для дітей;

-знання змісту санітарного контролю з гігієни дітей та підлітків за виготовлен

ням, продажою та експлуатацією шкільних підручників та дитячих книг;

3.4. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинні засвоїти студент на заняття:

Термін	Визначення
1	2
Загальні відомості при санітарній експертизі підручників	Автор, назва підручника, книги місце і рік видання для якого віку призначена
Характеристика паперу	-Колір, відтінок, поверхня (гладкість, рівномірність у світлі, що проходить) - щільність, глянцеvitість (у світлі, що падає) чистота
Характеристика шрифту	-Малюнок шрифту розрізняється у накресленні кожної літери, обрис літер (просе, витієвате)
	-Висота основних штрихів, -Товщина основних штрихів,з'єднувальних -Відстань (апрош) між вертикальними штрихами)
Характеристика набору	Відстань (апрош) між літерами. Відстань між словами. Довжина рядка. Відстань (інтерлін'яж між рядками. Ширина полів (внутрішніх, зовнішніх, верхніх, нижніх) однотипність шрифту на сторінці. Наявність петиту курсиву, щільність набору (кількість рядків в 1 см ² , кількість літер у 1 см ²) Число переносів на сторінці.
Характеристика друку	Чіткість,інтенсивність, забарвлення, рівномірність забарвлення, колів друкарської фабри.
Характеристика оформлення підручника	Формат, оформлення підручника, вага.
Лабораторне дослідження підручника	Вміст деревини у папері мікробне забруднення підручника
Кегель	Висота площадки літери, яка виражається у типографських пунктах (дорівнює 0,376 мм)
Шпони	Матеріал, який установлюється між рядками для збільшення інтерлін'яжу
Критерії оцінки якості друку	Чіткість, рівномірність колір та його інтенсивність
Інтерлін'яж	Відстань між рядками у пунктах

Гарнітура шрифту	Комплекс донакових за малюнком, але різних за накресленням і кеглем шрифтів
Позитивний результат експертизи шкільних підручників	Якщо відхилення від величин показників встановлено не більше як на 3 сторінках
Негативний результат експертизи шкільних підручників	Відхилення від величин показників встановлено на 4-х і більше сторінках

3.5. Рекомендації для оформлення протоколу.

В протокол необхідно внести:

1. Основні нормативні документи, які регламентують гігієнічні вимоги до шкільних підручників та дитячих книг.
2. Методику гігієнічної оцінки шкільних підручників та дитячих книг.
3. Результати санітарної експертизи шкільного підручника.
4. Алгоритм рішення ситуаційних задач.

Завдання 1. Засвоєння «Державних санітарних правил і норм. Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей».

ДсанПіН поширюються на видання книжкові, що видаються з застосуванням шрифтів на кириличній основі та латинській графічній основі або імпортуються в Україну та розраховані на дітей, на підручники та навчальні посібники, а також іншу друковану продукцію, призначену для застосування у закладах освіти незалежно від відомчої належності та форм власності. Згідно з Законом України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» Вимоги, викладені у розділах 4 та 5. Є обов'язковими для видавництва та поліграфічних підприємств.

2.Порядок здійснення державної сантарно-епідеміологічної експертизи друкованої продукції для дітей.

Експертизі підлягає друкована продукція для дітей, яка виробляється в Україні або імпортується.

Експертиза друкованої продукції проводиться в установленому порядку. Форму протоколу оцінки друкованого виробу наведено у Додатках. Протокол гігієнічної оцінки друкованого виробу обов'язково додається до протоколу державної санітарно-епідеміологічної експертизи.

3. КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДАНЬ ДЛЯ ДІТЕЙ

Видання, залежно від вікової категорії користувачів, розподіляються на чотири групи:

Перша група- видання для дітей дошкільного віку до 6-ти років;

Друга група – видання для дітей молодшого шкільного віку, 6-10 років включно;

Третя група – видання для дітей середнього шкільного віку, 11-14 років включно;

Четверта група – видання для дітей старшого шкільного віку (підлітків), 15-18 років включно;

3.2. Відомості про вікову категорію читачів повинні обов'язково відображені на титулі кожного видання.

4. ГІГІЄНИЧНІ ВИМОГИ ДО ВИДАНЬ ДЛЯ ДІТЕЙ

4.1 Загальні гігієнічні вимоги.

4.1. Якщо читацька адреса видання охоплює дві (або більше) вікові категорії, видання потрібно оформляти згідно з вимогами для молодшої з вказаних груп.

4.1.2. Забороняється друкувати видання способом глибокого друку. Не допускається друкуванням способом високого друку з форм, до яких входить сплав на основі свинцю, для видань першої та другої груп.

4.1.3. Скріплення блоку шиттям наопашки забороняється для таких видань:

- в палітурках;
- в обкладинках з товщиною блоку більше 10 мм.

4.1.4. Забороняється друкувати текст на кольоровому фоні, ділянках багатоколірних ілюстрацій оптичною густиною більше 0,3 Б.

4.1.5. У випадку друкування чорною фарбою інтервал оптичних густин елементів зображення тексту та паперу у виданні повинен бути не менше 0,75мм.

4.1.6. Допустимі мінімальні розміри полів на сторінці видання наведено у таблиці 1. Для підручників та навчальних посібників встановлюється обов'язковий розмір корінцевого поля на двох суміжних сторінках не менше 26 мм.

Таблиця 1

Найменування поля	Мінімальний розмір поля (мм)		
	Для першої та другої груп	Для третьої та четвертої груп	Для всіх груп для форматів 60x90/8 і 84x108/16
Корінцеве	13	13	13
Верхнє	Не менше 15 мм	Не менше 10 мм	Не менше 10 мм
Зовнішнє	Не менше 15 мм	Не менше 10 мм	Не менше 10 мм
Нижнє	Не менше 15 мм	Не менше 10 мм	Не менше 10 мм

4.1.7. Забороняється розміщувати текст на трьох та більше шпальтах у підручниках та навчальних посібниках для всіх вікових груп.

4.2 Вимоги до видань першої групи.

4.2.1. Довжина рядка основного тексту, інтерліньяж, гарнітура залежно від кегля шрифту видання, що випускається з застосуванням шрифтів на кириличній графічній основі, повинні відповідати вимогам, викладеним у таблиці 2.

Таблиця 2

Кегель шрифту, пункти*	Збільшення інтерліньяжу пункти	Довжина рядка				Характеристика шрифту ГОСТ 3489,1		
		мінімальна		максимальна		Група	Місткість у квадраті	Накреслення вічка
		квадрати**	мм	квадрати**	мм			
20 більше	2-6	6 1/2	117	91/2	171	Рублені, нові мало-контрастні	5,0	Нормальне або широке світле пряме
16,18	4-6	6 1/2	117	91/4	167	Рублені, нові мало-контрастні	6,0	Нормальне або широке світле пряме
14	4,6	6	108	81/2	153	Рублені	6,7	Нормальне або широке світле пряме

* - 1 пункт = 0,376 мм. Розмір у пунктах наведено для можливості визначити абсолютний розмір літери, від якого буде залежати кутовий розмір та зручність для її читання. Для комп'ютерного складання потрібно перерахувати кегель літери.

** - 1 квадрат = пунктів.

4.2.2. Для друкування основного тексту на кольоровому фоні з багато-копірними ілюстраціями потрібно застосовувати таке оформлення сторінки видання (з урахуванням п. 4.1.4).

- * рублені шрифти широкого світлого накреслення з місткістю не більше 5 знаків;
- * кегель шрифту не менше 20 пунктів;
- * збільшений інтерліньяж (не менше, ніж на 4 пункти);
- * довжина рядку від 7 до 91/2 квадратів (від 126 до 171 мм).

4.2.3. Для основного тексту видання, що випускається з застосуванням шрифтів на латинській графічній основі, потрібно застосовувати шрифт кеглем не менш 16 пунктів, згідно з вимогами, викладеними в таблиці 2.

4.2.4. Забороняється друкувати основний текст;

- * з вивороткою шрифту;
- * кольоровими фарбами;

4.2.5. Забороняється складання тексту в декілька шпальт (окрім віршів);

4.2.6. Вірші допускається складати в дві шпальти тільки при відстані між шпальтами не менше 4/3 максимальної довжини рядка в шпальтах.

4.2.7. Поліграфічне виконання (кегель, інтерліньяж, довжина рядка, гарнітура) відокремленого тексту повинні відповідати вимогам, викладеним у таблиці 2

Допускається зменшення довжини рядка до 5 квадратів (90 мм).

Дозволяється застосування шрифтів таких накреслень:

*напівжирного – кеглем на 2 пункти більше від

кеглю шрифту основного тексту;

*курсивного – кеглем на 2 пункти більшим від кеглю шрифту основного тексту.

Дозволяється застосування рисованих шрифтів кеглем не менше 20 пунктів з збільшеним інтерліньяжу на 6 пунктів.

Для друкування відокремленого тексту кольоровими фарбами потрібно застосовувати шрифт кеглем не менше кегля шрифту основного тексту.

4.2.8. Не дозволяється друкувати відокремлений текст кольоровими фарбами на кольоровому фоні, багатокольорних ілюстрацій і друкувати виворіткою шрифту.

4.2.9. Поліграфічне виконання основного тексту повинно бути однаковим в усьому обсязі видання.

4.2.10. Для складання основного та відокремленого тексту (окрім заголовків) у виданні потрібно застосовувати шрифти не більше двох гарнітур або двох накреслень однієї гарнітури.

4.2.11. Лінію шрифту основного та відокремленого тексту відносно корінцевого згину на двох суміжних сторінках, або сторінці видання не рекомендується розташовувати більше ніж у двох напрямках.

4.2.12. Площа ілюстрацій на сторінці видання повинна бути не менше 50%.

4.2.13. Ілюстративність видання рекомендується не менше 75%

4.2.14. Не рекомендується розташовувати ілюстрації у нижній половині сторінки і текстом.

Взаємне розміщення ілюстрацій та тексту повинно будуватися таким чином, щоб обсяг безперервного читання складав не більше 50-100 знаків. Дозволяється збільшення обсягу безперервного читання до 1000-1500 знаків у підручниках для дітей 6 років.

4.2.15. кількість перенесень на повноформатній сторінці тексту не повинно бути більше 3-4.

4.3. Вимоги до видань другої групи

4.3.1. Довжина рядка основного тексту, інтерліньяжу, гарнітура шрифту залежно від кегля шрифту видань, що випускаються з застосуванням шрифтів на кириличній графічній основі, повинні відповідати вимогам викладеним у таблиці 3.

Таблиця 3

Кегель шрифту,	Збільшення інтерліньяж	Довжина рядка		Характеристика шрифту за ГОСТ 3489.1		
		мінімальна	максимальна	група	Міст-	Накреслення

пункти	у, пункти	квадрати	мм	квадрати	мм		кість	
20 і більше	2-6	5	90	9 1/2	171	Рублені, нові, мало-контрастні	5,2	Нормальне або широке світле пряме
16,8	2,6	4 1/2	81	9 1/4	167	Рублені, нові, мало-контрастні	6,4	Нормальне або широке світле пряме
12	Не менше 2	4 1/2	81	8 1/2	153	Рублені	7,2	Нормальне або широке світле пряме
12	Не менше 2	4 1/2	81	7 1/2	140	Рублені	7,2	Нормальне або широке світле пряме

Примітка. Гарнітура типу Таймс дозволяється тільки для складання віршів шрифтом кеглем не більше 14 пунктів.

4.3.2. Для друкування основного тексту на кольоровому фоні, багатоколірних ілюстраціях потрібно застосовувати таке оформлення сторінки видання:

- * рублені шрифти широкого світлого прямого накреслення місткістю не більше 6,4 знаків;
- * кегль шрифту не менше 16 пунктів;
- * збільшення інтерліньяжував не менше ніж на 4 пункти;
- * довжина рядку від 4^{1/2} до 9^{1/4} (81-167 мм) квадратів.

4.3.4. Для основного тексту видання, що випускається з застосуванням шрифтів на латинській граф0456ній основі, повинен застосовуватися шрифт кеглем не менше 14 пунктів згідно з вимогами, викладеними в таблиці 3.

4.3.4. Забороняється для основного тексту використовувати:

- * виворітний шрифт;
- * кольорові фабри;
- * багатошпальтовий набір (окрім віршів та науково – популярних видань).

4.3.5. Допускається розташовувати текст на двох шпальтах:

- * для віршів тільки при відстані між шпальтами не менше 1/3 від максимальної довжини рядка в шпальті;
- * для науково-популярних видань тільки при довжині рядка не менше 4 квадратів (72мм), відстань між шпальтами не менше 9 мм та ілюстративні сторінки не менше 35%;
- * у навчальних виданнях, якщо текст займає не більше 1/2 сторінки.

4.3.6. Поліграфічне виконання (кегель, інтерліньяж, довжина рядка гарнітура шрифту) відокремленого тексту повинні відповідати вимогам, викладеним у таблиці 3 та п.4.3.2.

Допускається зменшення довжини рядка до 4 квадратів (72 мм).

Дозволяється застосування шрифтів напівжирного та курсивного накреслення вічка – для шрифтів кеглем не менше кегля шрифту основного тексту.

При застосуванні рисованих шрифтів кегль шрифту має бути не мене 16 пунктів зі збільшенням інтерліньяжу не менше ніж на 4 пункти.

Для друкування відокремленого тексту кольоровими фарбами потрібно застосовувати шрифт кеглем не менше кегля шрифту основного тексту.

4.3.7. Не дозволяється друкувати відокремлення в тексті кольоровими фарбами на кольоровому, сірому фоні, багатоколірних ілюстраціях і застосовувати виворітний шрифт.

4.3.8. Поліграфічне виконання основного тексту повинно бути однаковим в усьому обсязі видання.

4.3.9. Для складання основного і відокремленого тексту видання (окрім заголовків) потрібно застосовувати не більше чотирьох гарнітур або накреслень вічка.

4.3.10. Для текстівок рекомендується застосовувати шрифти кеглем не менше 12 пунктів і розташовувати їх від краю ілюстрації на відстані не менше 16 пунктів

4.3.11. Ілюстративність видання рекомендується не менше 30%.

4.3.12. Кількість переносів на повноформатній сторінці тексту повинно бути не більш 8.

4.4 Вимоги до видань третьої групи

4.4.1. Довжина рядка основного тексту, інтерліньяж, гарнітура шрифту залежно від кеглю шрифту видань, що випускається з застосуванням шрифтів на кириличній та латинській графічних основах, повинні відповідати вимогам, викладеним у таблиці 4.

Таблиця 4

Кегль шрифту, пункти	Збільшення інтерліньяжу, пункти	Довжина рядка				Характеристика шрифту за ГОСТ 3489.1		
		мінімальна		максимальна		Група	Місткість	Накреслення вічка
		квадрати	мм	квадрати	мм			
12	2-4	4	72	8 ^{1/2}	153	Всі групи	-	Нормальне або широке світле пряме
10	2-4	4	72	7	126	Всі групи	9,5	Нормальне або широке світле пряме
9*	2-4	4	72	7	126	Всі групи	9,5	Нормальне або широке світле пряме

* тільки для додаткового тексту.

4.4.2. Для друкування основного тексту на кольоровому фоні, багатоколірних ілюстраціях потрібно застосовувати шрифт кеглем 12 пунктів.

4.4.3. Забороняється для основного тексту застосовувати:

- * виворітний шрифт;
- * кольорові фабри;
- * багатошпальтовий набір (окрім віршів та науково-популярних видань).

4.4.4. Текст віршів допускається розміщування на двох шпальтах тільки якщо відстань між шпальтами становить не менше 9 мм.

Текст у науково-популярних виданнях ілюстративністю не менше 30%, допускається розміщувати на двох шпальтах тільки в такому шрифтовому формуванні:

- * малоконтрастні шрифти з широким світлим прямим накресленням вічка з місткістю не більше 9,5 знаків;
- * кегель шрифту не менше 10 пунктів;
- * збільшення інтерліньяжу не менше ніж на 2 пункти;
- * довжина рядка не менше 4 квадратів (72) мм.
- * відстань між шпальтами не менше 9 мм.

Текст у навчальних виданнях допускається розміщувати на двох шпальтах, якщо текст займає не більше 1/2 сторінки.

4.4.5 Обсяг додаткового тексту на сторінці повинен бути не більше 1000 знаків. Шрифтове оформлення додаткового та відокремленого тексту повинно відповідати вимогам, що викладені у таблиці 1 та п.4.4.2.

Допускається зменшення довжини рядка до $3^{1/2}$ квадратів (63 мм), застосування шрифтів з напівжирним та курсивним накресленням вічка, кольорових фарб.

При друкуванні чорною фарбою дозволяється додатковий текст без збільшення інтерліньяжу.

4.4.6. Не дозволяється для додаткового та відокремленого тексту застосовувати кольорові на кольоровому, сірому фоні та багатоколірних ілюстраціях

4.4.7. Для додаткового та відокремленого тексту дозволяється застосовувати

виворітний шрифт тільки кеглем 12 та 14 пунктів з оптичною густиною не менш 0,5 Б. Шрифтове оформлення тексту виворітним шрифтом повинно відповідати вимогам, викладеним в таблиці 4 для шрифту кеглем 12 пунктів.

4.4.8. Без форматування рядка (вільна виключка, без переносів) дозволяється складати текст обсягом не більше 20 рядків підряд.

4.4.9. У всьому обсязі видання дозволяється застосовувати не більшш 2 варіантів гарнітур основного тексту.

4.4.10. У видання до складання основного, додаткового тексту (крім заголовків) потрібно застосовувати шрифти не більше 4 різних гарнітур або накреслень вічка.

4.4.11. Для текстівок рекомендується застосовувати шрифти кеглем не менше 10 пунктів і розташовувати їх від краю на відстані не менше 16 пунктів.

4.4.12. Допускається художнє оформлення (текст або ілюстрації) полів видання, окрім корінцевих із збільшенням їх розмірів на 30.

4.4.13. На повноформатній сторінці тексту не повинно бути більше 12 переносів.

4.5. Вимоги до видань четвертої групи

4.4.1. довжина рядка основного тексту, інтерліньяж, гарнітура шрифту залежно від кеглю шрифту видань, що випускаються з застосуванням шрифтів на кириличній та латинській графічних основах, повинні відповідати вимогам викладеним у таблиці 5.

Таблиця 5

Кегель шрифту, пункти	Збільшення інтерліньяжу, пункти	Довжина рядка				Характеристика шрифту за ГОСТ 3489.1		
		мінімальна		Максимальна		Група	Місткість	Накреслення вічка
		Квадрати	мм	квадрати	мм			
12	Не менше 2	33/4	68	7 ^{1/2}	136	Всі групи	-	Нормальне або широке світле пряме
11	Не менше 2	31/2	63	7	126	Всі групи	-	Нормальне або широке світле пряме
10	Без збільшення інтерліньяжу	33/4	68	6 ^{1/2}	117	Всі групи	9,5	Нормальне або широке світле пряме
9	Не менше 2	3 ^{1/2}	63	6	108	Всі групи	10,2	Нормальне або широке світле пряме
8	Не менше 2	3 ^{1/2}	63	6	108	Всі групи	10,2	Нормальне або широке світле пряме

* тільки для додаткового тексту.

4.5.2. Основний текст дозволяється розміщувати на двох шпальтах тільки в такому шрифтовому оформленні:

- * кегель шрифту не менше 9 пунктів;
- * збільшення інтерліньяжу на 1-2 пункти;
- * довжина рядка не менше 3^{1/2} квадрату (63 мм);
- * відстань між шпальтами не менше 9мм.

4.5.3. Для відокремленого тексту допускається застосовувати шрифти напівжирного і/або курсивного накреслення, кольорових фарб тільки при дотриманні вимог, викладених в таблиці 5.

4.5.4. Додатковий текст на сторінці повинен бути обсягом не більш 1/3. шрифтове оформлення повинно відповідати вимогам, викладеним в таблиці 5 та н.4.5.2.

4.5.5. Не дозволяється для додаткового тексту та виокремлень застосовувати кольорові фарби на кольоровому фоні та багатокольорних ілюстрацій.

4.5.6. Виворітний текст дозволяється обсягом тексту не більше 2000 знаків. Для виворітного тексту потрібно застосовувати шрифт рублений або нової мало контрастної гарнітури, кеглем не менше 10 пунктів із збільшенням інтерліньяжу на 1-2 пункти при оптичній густині фону не менше 0,4 Б.

4.5.7. Без форматування рядка (вільна виключка, без переносів) дозволяється скласти текст обсягом не більше 20 рядків підряд.

4.5.8. У всьому обсязі видання дозволяється застосовувати не більше 2 варіантів поліграфічного виконання основного тексту.

4.5.9. У виданні для складання основного, додаткового тексту (крім заголовків) потрібно застосовувати шрифти не більше 4 різних гарнітур або накреслень вічка.

4.5.10. Для текстівок рекомендується використовувати шрифти кеглем не менше 8 пунктів із збільшенням інтерліньяжу на 1-2 пункти і розташовувати їх від краю на відстані не менше 16 пунктів.

4.5.11. На повноформатній сторінці тексту не повинно бути більше 12 переносів.

5. Вимоги до конструкції та витратних матеріалів.

5.1. У виданнях для дітей усіх вікових груп рекомендується використовувати тільки непрозорий папір, що забезпечує непрозорість (не менше 90%) друкованих елементів із зворотного боку сторінки, а також попереджує пов'язані з цим можливі порушення зору. Білизна паперу, залежно від номеру, марки та сорту, повинна складати 70-88 відсотків.

Для видань першої та другої вікових груп рекомендується папір з масою площі 1 м² не менше 80 г.

5.2. Загальна вага підручників із розрахунку на один учбовий день у комплекті з шкільним приладдям (без ваги ранцю або портфелю) не повинна перевищувати допустимих норм перенесення учнями важкості на відстань до 3 км:

I-III класів – 1,5- 2,0 кг.

IV-V класів – 2,0- 2,5 кг.

VI-VII класів – 3,0- 3,5 кг.

VIII- XI класів – 4,0- 4,5 кг.

Рекомендації для оформлення протоколу

В протокол необхідно внести:

1. Основні нормативні документи, які регламентують гігієнічні вимоги до шкільних підручників та дитячих книг.
2. Методику гігієнічної оцінки шкільних підручників та дитячих книг.
3. Результати санітарної експертизи шкільного підручника.

Алгоритм рішення ситуаційних задач

Завдання 1.

Засвоєння «Державних санітарних правил і норм гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей»

1. До шкільних друкованих виробів відносяться зошити, альбоми блокноти для малювання, зошити з друкованою основою, а також інші навчальні посібники, призначені для одноразового використання.

2. Друкований виріб повинен відповідати затвердженому еталоніві, контрольному зразку, макетові.

3. Для використання шкільних друкованих виробів повинні використовуватись матеріали, що відповідають ГОСТ 7277 «Бумага рисовальная . Технические условия», ГОСТ 13306 «Тетради общие. Технические условия» , ГОСТ 12063 «школьные. Технические условия». Використання матеріалів повинно біти узгоджено з МОЗ України та створювати безпечні умови при користуванні дітьми. Дозволяється використання синтетичних та полімерних матеріалів, якщо їх якість та безпека відповідають вимогам ДСанПНУ 5.5.6.012-98 «Державні санітарні правила та норми безпеки іграшок та ігор для здоров'я дітей» та ГСанПиН42-123-4240-86 «Допустимые количества миграции(ДКМ) химических веществ, выделяющихся из полимерных и других материалов, контактирующих пищевыми продуктами, и методы их определения».

4. Рівень стороннього запаху всіх видів друкованої продукції не повинен перевищувати 1,0 балу (при визначенні досвідченим експертом).

5. Зошити повинні виготовлятися з лініюванням таких видів: в одну горизонтальну лінію з верхнім та нижнім полями, в клітинку без полів. На вимогу Міністерства освіти і науки України та за погодженням: Міністерства охорони здоров'я України можуть виготовлятися зошити: іншими видами лінувань.

6. Відстань між лініями, розміри полів та клітинки зошитів повинні відповідати нормам, наведеним в таблиці 6

Таблиця 6

Вид лініювання	Відстань між лініями	Ширина полів, мм		Розмір клітинок, мм
		верхнього	нижнього	
Лінія	6.0±0,1*	15,0±3.0	Від 2 до 5	
	7,0±0,1*	15,0±3.0	Менше	
	8,0±0,1*	15,0±3.0	верхнього	
	9,0±0,1*	18,0±3.0		
Клітинка	-	-	-	3,0x3,0±0,1
				4,0x4,0±0,1
				5,0x5,0±0,1
				6,0x6,0±0,1
				7,0x7,0±0,1

*Сумарне відхилення не більше 1,5 мм на сторінку

7. Товщина ліній, що утворюють рядки та клітинки, повинна бути 0,2- 0,5 мм.

8. Лінії повинні бути фіолетовими, зеленими, блакитними або сірими.

9. Не повинно бути непродуктованих ліній.
10. Горизонтальні лінії на суміжних сторінках повинні співпадати.
11. За наявності тексту, він повинен відповідати вимогам, викладеним в розділі 4 для відповідних вікових груп.
12. Вимоги до обсягу, формату та скріплення шкільної друкованої продукції – згідно з ГОСТ 13309 «Тетради обще. Технические условия», ГОСТ 12063 «Тетради школьные. Технические условия»
13. Зошити з друкованою основою, а також інші навчальні посібники, що призначені для одноразового використання, оцінюються на підставі індивідуальних програм оцінки із визначенням параметрів, характеристик як для зошитів, так і для підручників, призначених для відповідної вікової групи.

Завдання 2.

Провести гігієнічну оцінку шкільного підручника

Гігієнічна оцінка підручника

№ п/п	Вид дослідження	Назва приладу	Нормативи, %	Примітка
1.	Визначення коефіцієнту відбиття паперу (білизна)	Шкала світлої(чи фотометр, лейкометр типу Цейс)	70-80	Всі виміри роблять у трьох місцях підручника (на початку, всередині, в кінці)
2.	Визначення просвічуваності паперу (прозорість)	Фотометр(по різниці коефіцієнтів відбиття паперу з підкресленню під нею пластиною)		Не повинна просвічуватися
3.	Визначення гладкості паперу	Пневматичний прилад АПГ чи апарат Бека (Б-1)		Не менше ніж 30-40 сек для паперу машинної гладкості 100-150 сек для паперу глазуrowаного
4.	Визначення глянцу паперу	Апарат Кізерт чи гляреметр)		8-10 ⁰ по Кізеру, 4-5% по гляриметру
5	Визначення розмірів шрифту, інтерліньяжу, апрошу.	Апарат Кізера чи гляриметр. Мікрометрична лупа з ділянками 0,1мм чи мікроскоп з мікрометричними поділками чи прозора пластинка з міліметровими поділками		
6	Визначення чіткості друку	Лупи 2-х та 5-ти кратні		Буква і штрихи повинні бути рівномірно

				забарвлені, інтенсивного чорного кольору
7	Визначення щільності набору	Пластинка металева з 5-ма отворами в 1 см ² кожне		

Завдання 3.

Вирішення ситуаційних задач

Задача 1

При санітарно-гігієнічній експертизі підручника встановлено: папір складається з деревинних (46 %) і бавовняних (54 %) волокон; аркуші білого кольору зі злегка жовтуватим відтінком. У прохідному світлі видно хмарність. Чи відповідає якість паперу гігієнічним вимогам?

- A. Відповідає
- B. Не відповідає по деревині
- C. Не відповідає по бавовняних волокнах
- D. Не відповідає по кольору
- E. Не відповідає по рівномірності виробки

Задача 2

При санітарно-гігієнічній експертизі паперу для підручників початкових класів встановлено: колір-білий, виробка - рівномірна, вміст деревини - 62 %, бавовняних волокон - 38 %, чорнило на ній не розходить. Чи відповідає якість паперу гігієнічним вимогам?

- A. Відповідає
- B. Не відповідає по деревині
- C. Не відповідає по бавовняним волокнам
- D. Не відповідає по кольору
- E. Не відповідає по рівномірності виробки

Задача 3

При оцінці маси комплекту підручників на один день для учнів 1-го класу школи встановлено: у понеділок - 1,5 кг, у вівторок - 1,9 кг, у середу - 2,0 кг, у четвер - 2,3 кг, у п'ятницю - 2,0 кг. Чи відповідає маса підручників на один день?

- A. Відповідає
- B. Перевищує на 0,1 кг
- C. Перевищує на 0,2 кг
- D. Перевищує на 0,3 кг
- E. Перевищує на 0,4 кг

Задача 4

Підручник для 9-го класу характеризувався наступними параметрами: висота букв - 1,75 мм, гарнітура - літературна, щільність набору 17 знаків, петитом набрані завдання, міжрядкова відстань 2,0 мм. Який параметр найбільшою мірою утрудняє зорову роботу?

- A. Висота букв
- B. Щільність набору
- C. Гарнітура
- D. Петит

Е. Міжрядкова відстань

Задача 5

На лабораторну експертизу надійшов сигнальний екземпляр підручника для другого класу «Рідна мова». Книга надрукована на типографічному папері №1, обкладинка ледеринова. Підручник набрано журнальною рубленою гарнітурою, розмір кеглю – 17, щільність набору – 10 знаків/см², довжина рядка – 126мм, колір фарби – чорний, малюнки – кольорові. Надруковані знаки мають чітко визначений контур з рівномірним і інтенсивним забарвленням. Фарба не знімається сухим ватним тампоном. Дайте санітарно-гігієнічну оцінку підручника.

Задача 6

Підручник «Географія» виданий на білому папері з незначною глянцеви́стістю. Поверхня паперу рівна. Чиста, без волосків і плям. При світлі, що проходить крізь папір, хмарність на помітна, текст не просвічується. Склад папері: целюлоза – 34%, тканина – 28%, деревина – 39%. Дайте санітарно-гігієнічну оцінку паперу для підручників, вирішіть питання про використання паперу для підручників.

Задача 7

Підручник «Рідна мова» виданий на білому з глянцем папері, на окремих листах є волоски, крапки, поверхня жорстка. Добре помітна хмарність при проходженні крізь лист світла, текст із сторінки яка лежить нижче не просвічується. Скла: целюлоза – 14%, деревина – 86%. 1) Дайте санітарно-гігієнічну оцінку взірця паперу;

2) Вирішіть питання щодо використання паперу для підручника.

Задача 8

Серед підручників для першого класу був виданий буквар. Книга мала такі характеристики: вага – 220 г, обкладинка із міцного гладкого паперу, текст надруковано шрифтом (кегель 16), набір у 2 колонки із щільністю 15 знаків/см², фарба чорного кольору, кольорові заголовки. Окремі штрихи букв стираються сухим ватним тампоном. Папір білий, з глянцем, на окремих місцях є нерівності, волоски, крапки, у світлі, що проходить крізь папір, помітна хмарність, шрифт сторінки, що знаходиться нижче не просвічується. Дайте санітарно-гігієнічну оцінку підручника. Вирішіть питання щодо можливості його використання.

Задача 9

Дайте санітарно-гігієнічну оцінку книги для дошкільнят за такими даними: маса книги – 200 г, палітурка – брошуровка, папір – жовтий, проглядається хмарність, висота шрифту - 8 мм, товщина основних штрихів - 1,5 мм, з'єднувальних – 1,2 мм для друку тексту використовується чорна фарба, щільність набору – 7 знаків/см².

Задача 10

Скласти санітарний висновок щодо підручника «Природознавство» для учнів 8-го класу середньої школи. Палітурка тверда, папір №3, жовтий, при проходженні світла крізь папір проглядається хмарність, висота основних штрихів -1,5 мм, товщина їх – 0,2, товщина з'єднувальних штрихів – 0,1 мм. використовується 6 типів шрифту на одній сторінці, кількість переносів – 17 на одній сторінці, щільність набору – 11 знаків/см², маса книги – 150 г

Рекомендована література

Основна:

1. Гігієна дітей та підлітків. Підручник / за ред. В.І.Берзіня, Київ, видан. Дім «Асканія», 2008 с.226-245
2. Державні санітарні правила і норми. Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей. ДСанПіН 5.5.6.084
3. Кучма В.Р. Гігієна дітей та підлітків: Підручник – М, Медицина, 2003. – с. 104-156.

Додаткова:

1. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене детей и подростков В.И. Берзинь и др. – К, Вища школа, 1989 – С. 118-162.
2. Гребняк М.П. Профілактична медицина дітей та підлітків Донецьк, Норд-Прес, 2004. – С. 26-41; 86-98.
3. Державні санітарні правила і норми безпеки іграшок та ігор для здоров'я дітей. ДержСанПіН 5.5.6.012.-98

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

«Затверджено»
на методичній нараді
кафедри гігієни харчування

доцент _____ Н.В.Велика
30 серпня 2016 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТІВ НА ТЕМУ

<i>Навчальна дисципліна</i>	Гігієна та екологія
<i>Модуль № 1</i>	Загальні питання гігієни
<i>Змістовний модуль №</i>	1
<i>Тема заняття</i>	Методика гігієнічної оцінки дитячих іграшок, одягу, взуття
<i>Курс</i>	6
<i>Факультет</i>	Медико-психологічний

Обговорено та затверджено
на навчально-методичній
нараді кафедри гігієни харчування,
протокол № 2
від 30 серпня 2016 р.

Підготували:
Доцент Велика Н.В.
Доцент Аністратенко Т.І.

1. Конкретні цілі:

- Знати основні нормативні документи, що регламентують діяльність лікаря з гігієни дітей та підлітків при організації поточного та запобіжного санітарного нагляду за виготовленням предметів дитячого обиходу (іграшок, одягу, взуття).
- Вміти користуватись основними нормативними документами, які регламентують гігієнічні вимоги до іграшок, одягу, інших предметів дитячого вжитку;
- Оволодіти методикою санітарної експертизи іграшок, одягу, взуття;
- Вміти проводити аналіз матеріалів санітарно-гігієнічної експертизи зразків іграшок, одягу, взуття;
- Скласти висновок із санітарної експертизи предметів дитячого вжитку;

2. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до виконання СРС.

Завдання 1. Ознайомлення з основними нормативними документами, які регламентують гігієнічні вимоги до іграшок та ігор.

Завдання 2. Засвоєння гігієнічних вимог до іграшок та ігор.

Завдання 3. Оволодіння методикою санітарної експертизи іграшок, одягу, взуття.

Завдання 4. Проведення санітарної експертизи іграшки.

3.2. Теоретичні питання до виконання СРС:

- Іграшка – її значення для такого виду діяльності дитини, як гра;
- Вид іграшок, які відрізняються за призначенням та конструкцією;
- Розподіл іграшок за віком дітей;
- Гігієнічні вимоги до матеріалів та сировини, з яких виготовляють іграшки;
- Гігієнічні вимоги до конструкції, маси, розміру іграшок;
- Гігієнічні вимоги до виробництва оптичних звукових іграшок;
- Гігієнічні вимоги до настільно-друкованих ігор;
- Показники, які використовуються при санітарно-епідеміологічній оцінці дитячих іграшок;
- Умови забезпечення іграшками дошкільних закладів, їх користування в дитячих колективах, правила збереження;
- Методика гігієнічної оцінки іграшки, одягу, взуття.

3.3. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, якими повинен володіти студент при виконання СРС:

Термін	Визначення
1	2
Дитячі іграшки Основні завдання при виконанні свого призначення дитячої іграшки	Розвивають первинні рухи та сприйняття, відображають об'єкти навколишнього світу, сприяють фізичному розвитку, знайомлять дітей з елементами науки і техніки, сприяють художньому та музичному розвитку дітей. Для виконання свого призначення дитяча іграшка має бути виконана художньо і технічно досконало, повністю відображати оригінал за формою, пропорціями, кольорами і відтворювати правдивий, реальний образ предмета, який вона зображає.
Види іграшок за призначенням та конструкцією	- іграшки образні; - іграшки музичні озвучені; - іграшки оптичні; - іграшки для новонароджених та дітей ясельного віку; - іграшки настільні; - набори для проведення дослідів з різних галузей знань; - предмети для дитячої творчості; - предмети ігрового вжитку; - іграшки великогабаритні; - вироби карнавальні, біжутерія; - прикраси ялинкові.
Розподіл (дітей за віком) для яких призначені іграшки	для дітей раннього віку; для дітей ясельного віку; для дітей дошкільного віку; для дітей середнього шкільного віку;
Рівень стороннього запаху усіх видів іграшок	Не повинен перевищувати 1 балу для виробів з гуми (латексу) 2-х балів, за винятком іграшок з гуми, призначених для дітей віком до 3х років;
Текст в настільно-друкованих іграх повинен бути	контрастним до фону кольором (гігієнічним вимогам для фону відповідають кольори-блакитний, зелений, жовто-зелений, жовтий, оранжевий, оранжево-червоний)

Для проведення санітарно-гігієнічної експертизи вітчизняної продукції і повинні бути надані	<ul style="list-style-type: none"> - заява виробника іграшок; - декларація власника іграшок та ігор; про їх безпечність для здоров'я дитини; - нормативна документація на продукцію; - акт санітарно-епідеміологічного обстеження умов виробництва іграшок; - зразки іграшок;
Обсяг лабораторних досліджень іграшок включає:	<ul style="list-style-type: none"> - органолептичні дослідження; - загальні гігієнічні та фізичні дослідження; - санітарно-хімічні дослідження
Показники результатів пробної носки дитячого одягу	<ul style="list-style-type: none"> - тепловий опір повітряного простору під одягом; - температура навколишнього повітря, - середньозважена температура поверхні тіла; - середньозважена щільність теплового потоку, - тепловий опір одягу
Показники зовнішнього вигляду дитячого взуття	Найменування виробу, для якого віку, статті сезону року призначений колір, вага, конструкція (ширина у пальцях, висота підбору, форма носка, наявність перфорації на літньому взутті)
Показники матеріалу для виготовлення дитячого взуття	Вид матеріалу, м'якість, гнучкість верху, теплопровідність верху і прокладки, відштовхуючі властивості верху, матеріал для виготовлення низу, його жорсткість
Група тканин	Тонкі льняні і бавовняні, товсті бавовняні тканини, шовкові тканини, теплі тканини, тканини з хімічних волокон

4. Рекомендації по практичному виконанню СРС.

Схема санітарної експертизи дитячого одягу

1. Загальні відомості (найменування виробу, його артикул, підприємство, яке виготовило виріб, дата випуску, для якого сезону року призначений одяг (кліматична зона), для якого віку, розмір.
2. Характеристика зовнішнього вигляду (тканини, колір, вага, покрій, конструкція, фасон), простота, чи забезпечує вільність рухів, виведення із простору, що під одягом, газів та водяних парів (наявність грубих швів, тугих резинок), міцність, легкість.
3. Характеристика матеріалів (тканин), із яких виготовлено одяг (товщина, вага, об'ємна вага, повітропроникність, паропроникність, гігроскопічність, теплопровідність (тепловий опір), опір повітряного простору під одягом, температура навколишнього повітря, щільність теплового потоку, тепловий опір у СЛО.
4. Висновок.

Схема санітарної експертизи дитячого взуття

1. Загальні відомості (найменування виробу, артикул: підприємство, яке виготовило виріб; для якого віку призначене взуття, розмір, відповідність держстандарту, для якого сезону призначене).
2. Колір, вага, конструкція взуття, ширина пальців, висота підбору, наявність носка, що підводиться, характеристика задника, устілки, наявність перфорації на літньому взутті.
3. Характеристика матеріалу, з якого виготовлене взуття (м'якість, гнучкість верху, характер поверхні верху, водовідштовхуваність верху, теплопровідність верху і підкладка, жорсткість матеріалів низу).
4. Висновок.

Алгоритм проведення санітарно-гігієнічної оцінки іграшки і дитячого одягу

Завдання	Вказівки до завдання
1. Методика проведення санітарної експертизи дитячої іграшки	<ol style="list-style-type: none">1. Перелічіть основні гігієнічні вимоги до дитячої іграшки.2. Поясніть методику санітарної експертизи дитячої іграшки.
2. Гігієнічна експертиза одягу для дітей.	<ol style="list-style-type: none">1. Дайте детальну характеристику зовнішнього вигляду одягу.2. Перерахуйте основні гігієнічні вимоги до дитячого одягу.3. Поясніть методику гігієнічної експертизи матеріалів, що використовуються для виготовлення дитячого одягу.4. Дайте визначення одиниці теплоізоляції (CLO0).5. Представте схему санітарної експертизи дитячого одягу.6. Визначте показники, які необхідні для визначення середньозваженої величини теплового потоку при проведенні гігієнічної експертизи матеріалів, що використовуються для виготовлення дитячого одягу.7. Перерахуйте гігієнічні вимоги до тканини, що використовується для виготовлення одягу для дітей.
3. Гігієнічна експертиза дитячого взуття.	<ol style="list-style-type: none">1. Перерахуйте основні елементи дитячого взуття, які регламентуються держстандартом.2. Представте методику санітарної експертизи дитячого взуття.3. Дайте детальну характеристику зовнішнього вигляду взуття.4. Перерахуйте гігієнічні вимоги до матеріалу, з якого виготовляється дитяче взуття.

Додаткові матеріали, необхідні для виконання СРС

Тепловий опір одягу для різних кліматичних умов.

Вид одягу	Тепловий опір, град/м ² /год. ккал	Число одиниць з 1 ₀ -0,18 град/м ² /год.кал.
Легка літня сукня	0,09	0,5
Звичайний кімнатний одяг	0,18	1,0
Демісезонний одяг	0,36 – 0,45	2,0 – 2,5
Зимовий одяг	0,5 – 0,6	3,0 – 3,5
Зимовий одяг	0,6 – 0,7	3,5 – 4,0
Арктичний одяг	0,7 – 0,9	4,5 – 5,0

Гігієнічна характеристика матеріалів, що використовуються для виготовленні дитячого одягу

№ п/п	Група тканин	Фізично хімічні властивості тканини	
1.	Тонкі льняні і бавовняні (сатин, батист, вольва, полотно, ситець)	Найбільша пористість, висока теплопровідність, низька теплозахисні властивості, висока повітропроникність (10000-3000 см ² /с), гігроскопічність 20%, гідрофільність (вище 90%)	Для білизни і легкої сукні
2.	Товсті бавовняні тканини (байки фланель, вельвет, репс, шотладка)	Має більшу товщину і пористість, у попередній групі тканин. Повітропроникність майже у 30 разів нижче, ніж у попередній групі. Гігроскопічні паропроникливі (15%). Мала гігроскопічність (7-8%) в повітропроникність (685 см ² /м ² сек), гідрофільність репсу з водовідштовхуючими властивостями до «0»	а) для теплої білизни і зимового домашнього одягу, б) як вітрозахисна тканина для весняно-осіннього одягу
3.	Шовкові тканини	Більш легкі м'які у порівнянні з бавовняними тканинами. Мають високу повітропроникність (10000 см ² /м ² сек), низьку теплопровідність, хорошу гігроскопічність (16,5%), менше мнуться.	Для легкого літнього одягу
4.	Шерстяні тканини	Мають більшу товщину і пористість у порівнянні з бавовною. Висока гігроскопічність Гідрофільність. Повільне висихання. Добрі теплозахисні властивості у сухому стані	Тепла білизна, легка сукня, щільна форма
5.	Теплі тканини	Значні теплозахисні властивості, які пов'язані з великою товщиною при малому обсязі ваги.	Для теплового захисного одягу

		Недоліком хутра, овчини є його велика вага: В 2 рази більше, ніж ватин.	
б.	Тканини із хімічних волокон а) а) а) штучні (ацетат, віскоза, аміачне волокно); б) синтетичні (лавсан, поліакрилнітрал, капрон)	а) досить висока гігроскопічність, за питомою вагою наближається до бавовняних тканин, але жорсткість у 5-10 разів більша. б) гідрофобні, ліпофільні, мають малу капілярність, низькі теплозахисні властивості, сприяють нагромадженню електричних зарядів на поверхні виробів, значно перебільшують допустимі рівні напруженості електричного поля.	Допускається для легких суконь і як додаток до натуральних тканин, не рекомендується для внутрішніх шарів одягу.

5. Вирішення ситуаційних задач

Задача 1

При вирішенні питання про можливість використання нових іграшок "Крокодил" у ДДУ встановлене: матеріал - гума, фарба стійка до впливу миючих і дезинфікуючих засобів, запах - 2 бали. Який із головних показників не вивчено?

- A. Бактеріальне забруднення
- B. Міцність матеріалу
- C. Міцність фіксації фарби
- D. Наявність токсичних речовин
- E. Маса іграшки

Задача 2

При вирішенні питання про можливість використання в ДДУ нових металевих іграшок "Автомобіль" установлено: матеріал - метал, фарба міцно фіксована, запах - 3 бали, напруга електродвигуна - 8 в. Який із головних показників не вивчено?

- A. Бактеріальне забруднення
- B. Міцність матеріалу
- C. Стійкість до впливу миючих і дезинфікуючих засобів
- D. Оптичні властивості
- E. Маса іграшки

Задача 3

У ДНЗ використовується сопілочка "Сопілка": матеріал - дерево, фарба міцно фіксована, поверхня зачищена, маса - 80 г, сила звуку - 58 дБА, запах - 3 бали. Що може бути головним чинником ризику в цій іграшці?

- A. Сила звуку
- B. Бактеріальне забруднення
- C. Запах
- D. Форма
- E. Міцність матеріалу

Задача 4

У ДНЗ використовується іграшка - заводна машина "Таврія", масою 400 г. Вона виконана з металу, її частини без гострих кутів, фіксовані. Фарба стійка до впливу миючих і дезинфікуючих засобів, міцно фіксована. При грі в приміщенні на відстані 1 м від її визначається шум інтенсивністю 66 дБ. Чи відповідає іграшка гігієнічним вимогам?

- A. Відповідає
- B. Не відповідає за рівнем шуму
- C. Не відповідає по масі
- D. Не відповідає по міцності фіксації фарби
- E. Не відповідає по наявності травматичних частин

Задача 5

У ДНЗ використовуються для ігор хутряні іграшки "Ведмідь": маса - 200 г, фарбування матеріалу стійке, токсичні речовини відсутні; запах - 3 бали. Чи відповідає іграшка гігієнічним вимогам для використання в ДДУ?

- A. Відповідає
- B. Не відповідає по масі
- C. Не відповідає по стійкості барвників
- D. Не відповідає по запаху
- E. Не відповідає по матеріалу

Задача 6

У ДНЗ використовуються біноклі: матеріал - пластмаса, маса - 90 г, збільшення - 1х6 разів, міжцентрова відстань - 50 мм, запах - 2 бали, витяжка не містить токсичних речовин. Що є ведучим чинником ризику в даних іграшках?

- A. Сила збільшення
- B. Міжцентрова відстань
- C. Запах
- D. Токсичні речовини
- E. Міцність матеріалу

Задача 7

Білизна для дітей дошкільного віку характеризується високими воздухо- і паропроникністю, гігроскопічністю і вологостійкістю. Тканина розріджена, пориста й еластична. Чи відповідає тканина гігієнічним вимогам?

- A. Відповідає
- B. Не відповідає по повітропроникності
- C. Не відповідає по гігроскопічності
- D. Не відповідає по вологості
- E. Не відповідає по пористості тканини

Задача 8

Білизна для дітей ясельного віку характеризується високими гігроскопічністю і вологоємністю при низькій теплопровідності. Тканина має високу паропроникність в сухому стані і низьку у вологому. Який фактор ризику має білизна?

- A. Висока гігроскопічність
- B. Висока паропроникність
- C. Низька паропроникність у вологому стані
- D. Висока вологоємність
- E. Висока паропроникність у сухому стані

Задача 9

При медичному огляді учениці 9-го класу встановлено: збільшення поперекового вигину, зменшення подовжнього розміру таза, звід стопи сплюснений, пальці деформовані. Що є найбільш ймовірною причиною цього?

- A. Низька рухова активність
- B. Висока рухова активність
- C. Вузьке взуття
- D. М'яке взуття

Е. Високий каблук

Задача 10

У підлітка в результаті постійного носіння одного типу взуття деформована стопа (плоскостопість). Що найбільш ймовірно привело до цього?

- А. Товщина підошви
- В. М'яке взуття
- С. Висока твердість підошви
- Д. Пластичність устілки
- Е. Моделювання устілки

Задача 11

Літнє взуття (босоніжки без задника) для 5-ти літньої дитини виготовлене зі шкіри з високими повітря- і паропроникністю. Твердість підошви 5 кг. Устілка розширена біля дистальних фаланг пальців. Чи відповідає взуття гігієнічним вимогам?

- А. Відповідає
- В. Не відповідає по заднику
- С. Не відповідає по повітропроникності
- Д. Не відповідає по твердості підошви
- Е. Не відповідає за формою устілки

Задача 12

Іграшка – автомобіль («Швидка допомога») світлокоричневого кольору, мікроелектродвигун утворює напругу 8 вольт, сила звукової системи – 80 – дБ. Фарба нанесена нерівномірним шаром, не змивається гарячою водою з милом, витирається 1% НСІ. Дайте санітарно-гігієнічну оцінку взірця іграшки.

Задача 13

Іграшка з пластизолу забарвлена у жовтогарячий, червоний, жовтий і зелений кольори. Фарби стійки до дії миючих засобів і 1% розчину НСІ, запах – силою 1 бал, токсичні речовини не звизначаються. Дайте гігієнічну оцінку виробу і висновок про можливість використання іграшки.

Література

Основна:

1. Гігієна дітей та підлітків. Підручник / за ред. В.І. Берзіня, Київ, видан. Дім «Асканія», 2008 с.226-245
2. Державні санітарні правила і норми. Гігієнічні вимоги до друкованої продукції для дітей. ДСанПіН 5.5.6.084
3. Кучма В.Р. Гігієна дітей та підлітків: Підручник – М, Медицина, 2003. – с. 104-156.

Додаткова:

1. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене детей и подростков В.И. Берзинь и др. – К, Вища школа, 1989 – С. 118-162.
2. Гребняк М.П. Профілактична медицина дітей та підлітків Донецьк, Норд-Прес, 2004. – С. 26-41; 86-98.
3. Державні санітарні правила і норми безпеки іграшок та ігор для здоров'я дітей. ДержСанПіН 5.5.6.012.-98