Т.А. КАЧУРИНА

ТАМАҚТАНУ, САНИТАРИЯ ЖӘНЕ ГИГИЕНА ФИЗИОЛОГИЯСЫ НЕГІЗДЕРІ

ЖҰМЫС ДӘПТЕРІ

«Білім беруді дамытудың федералды институты» федералды мемлекеттік мекемесі бастауыш кәсіптік білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру мекемелеріне оқу құралы ретінде ұсынылған.

Пікірдің тіркеу нөмірі № 498, 29 желтоқсан 2008 ж. ФММ «БДФИ»

4 басылым, стереотипті

ACADEMA

Мәскеу
«Академия» баспа орталығы
2016

ӘОЖ 612.39(075.32)
КБЖ 28.073ші722
К309

Бұл кітап Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі және «Кәсіпқор» холдингі» КЕАҚ арасында жасалған шартқа сәйкес «ТжКБ жүйесі үшін шетел әдебиетін сатып алуды және аударуды ұйымдастыру жөніндегі қызметтер» мемлекеттік тапсырмасын орындау аясында қазақ тіліне аударылды. Аталған кітаптың орыс тіліндегі нұсқасы Ресей Федерациясының білім беру үдерісіне қойылатын талаптардың ескерілуімен жасалды.

Қазақстан Республикасының техникалық және кәсіптік білім беру жүйесіндегі білім беру ұйымдарының осы жағдайды ескеруі және оқу үдерісінде мазмұнды бөлімді (технология, материалдар және қажетті ақпарат) қолдануы қажет.

Аударманы «Delta Consulting Group» ЖШС жүзеге асырды, заңды мекенжайы: Астана қ., Иманов көш., 19, «Алма-Ата» БО, 809С , телефоны: 8 (7172) 78 79 29, эл. поштасы: info@dcg.kz

Пікір беруші —
Мәскеу қаласының қызмет көрсету саласындағы № 32 колледж оқытушысы, әдіскер - *Л.А.Васильева*

Качурина Т.А.

К309 Тамақтану, санитария және гигиена физиологиясы негіздерінің жұмыс дәптері: орта кәсіптік білім беру мекемелерінің студенттеріне арналған оқу құралы / Т.А.Качурина. 4-басылым, стер. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2016. - 96 б.

ISBN 978-601-333-087-7 (каз.)
ISBN 978-5-4468-3050-3 (рус.)

Жұмыс дәптері “Аспаз, кондитер” кәсібі бойынша оқу-әдістемелік жиынтықтың бір бөлігі болып табылады.

Тамақтану, санитария және гигиена физиологиясының негіздері бойынша студенттердің білімдерін бақылау және олардың теориялық білімдерін бекітуге арналған нақты тақырыптар бойынша кроссвордтар құру үшін күрделілік деңгейі әр түрлі тапсырмалар, тәжірибелік жұмыстар, бақылау сұрақтары берілген.

Әр түрлі тағам өнімдерінің химиялық құрамы, олардың энергетикалық құндылығы, адамның қоректік заттарға деген қажеттілігінің тәуліктік нормасы келтірілген.

ОКБ ФМемС сәйкес оқу құралын “Аспаз және кондитер” мамандығының кәсіби циклына кіретін пән аралық курстарды меңгеру кезінде пайдалануға болады.

Орта кәсіптік білім беру мекемелерінің студенттеріне арналған.

ӘОЖ 612.39(075.32)
КБЖ 28.073ші722

ISBN 978-601-333-087-7 (каз.)
ISBN 978-5-4468-3050-3 (рус.)

© Качурина Т.А., 2009
© «Академия» Білім-баспа орталығы, 2009
© Ресімдеу. «Академия» Баспа орталығы, 2009

ҚҰРМЕТТІ ОҚЫРМАН!

Бұл жұмыс дәптері “Аспаз, кондитер” кәсібі бойынша оқу-әдістемелік жиынтықтың бір бөлігі болып табылады.

Жаңа ұрпақтың оқу-әдістемелік жиынтығы жалпы білім және жалпы кәсіби пәндер мен кәсіптік модульдерді үйренуді қамтамасыз ететін дәстүрлі және инновациялық оқу материалдарын қамтиды. Әр жиынтық жалпы және жұмыс берушінің талаптарын ескере отырып, кәсіптік құзыреттіліктерді игеру үшін қажетті оқу және бақылау жабдықтарынан, оқулықтар мен оқу құралдарынан тұрады.

Оқулық басылымдары электронды білім ресурстарымен толықтырылады. Электронды ресурстар интерактивті машықтандыру мен жаттығу, мультимедиялық нысандармен бірге теориялық және тәжірибелік модульдерді, интернеттегі қосымша материалдар мен ресурстарға арналған сілтемелерді қамтиды. Оларға терминологиялық сөздік пен электронды журнал қосылған, онда оқу үрдісінің негізгі параметрлері: жұмыс уақыты, бақылау және тәжірибелік тапсырмаларды орындау нәтижелері белгіленеді. Электронды ресурстар оқу үрдісіне жеңіл қолданылып және әр түрлі оқу бағдарламаларына бейімделе алады.

АЛҒЫ СӨЗ

Жұмыс дәптерінде оқу бағдарламасының материалы бойынша тапсырмалардың әр түрлі нұсқалары берілген: тестілік сұрақтар мен күрделілік деңгейі әр түрлі тапсырмалар, кескіндемелермен, суреттермен жұмыс, тәжірибелік тапсырмалар, еркін жауабы бар сұрақтар, сондай-ақ талдау, жүйелеуді, логикалық ойлау және т.б. дамытатын тапсырмалар.

Шығармашылық сипаттағы тапсырмаларды орындау физиология және микробиологияның негіздеріне жүгінетін авторлардың қосымша әдебиеттерімен жұмыс істеуді талап етеді, ас қорыту процесін зерттеу және талдауды зерттеудің жаңа әдістерін қарастырады.

Жұмыс дәптері студенттердің оқу материалдарын жақсы оқуына, ұғынуына, қайталау мен еске сақтауына көмекетеседі.

Жұмыс дәптері З.П. Матюхинаның «Тамақтану, микробиология, санитария және гигиена физиологиясының негіздері» оқулығына сәйкес құрылған, сол себепті дәптермен жұмыс істеу оқулықтың сол және басқа материалын оқығаннан кейін жүзеге асырылады.

Ұсынылып отырған дәптер бағдарламаның әр тақырыбы бойынша үй тапсырмаларын дайындау кезінде студенттер өз білімдерін тексеруін ұйымдастыру үшін, сондай-ақ студенттердің оқытушымен бірге білімдерін тексеру үшін ұсынылады.

1-7 қосымшаларда тағамдардың химиялық құрамы мен энергетикалық құндылығы туралы анықтамалық, тестер, қызықты сұрақтар және олардың жауаптары, ролдік ойындардың сценарийі мен тамақтану, микробиология, санитария және гигиена физиологиясының негіздері бойынша оқылатын тақырып материалдарын жақсы меңгеруге арналған басқа да материалдар берілген.

КІРІСПЕ

1. “Тамақтану, микробиология, санитария және гигиена физиологиясының негіздері” оқулығындағы “Кіріспені” оқыңыз, оқылып отырған пәннің мақсаттарын және негізгі бөлімдерінің міндеттерін белгілеп, В.1 кестесін толтырыңыз.

В. 1 кесте. “Тамақтану, микробиология, санитария және гигиена физиологиясының негіздері” пәнінің мақсаттары мен міндеттері

Оқылатын бөлім	Бөлім мақсаттары	Бөлім міндеттері
Тамақтану физиологиясы		
Микробиология		
Гигиена		
Санитария		

2. Әр түрлі ақпарат көздерінен алынған адам ағзасы (организмі) туралы ғылымның дамуы туралы біліміңізді пайдалана отырып, В.2-кестесін толтырыңыз.

В. 2 кесте. Адам организмі туралы ғылымның дамуына үлес қосқан ғалымдарды жазыңыз

Ғалым	Өмір сүрген жылдары	Негізгі жұмыстары, олардың маңызы

I БӨЛІМ

ТАМАҚТАНУ ФИЗИОЛОГИЯСЫНЫҢ НЕГІЗДЕРІ

1 тарау. ҚОРЕКТІК ЗАТТАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ МАҢЫЗЫ

1.1. Қоректік заттар туралы жалпы ұғым

1. Адам ағзасы жасушасындағы органикалық емес және органикалық заттардың пайыздық құрамын келтіріңіз.

Органикалық емес заттар	*Органикалық заттар*
_____%	_____%
_____%	_____%
	_____%

1.2. Ақуыздар

1. Оқулықтағы "Ақуыздар" материалын оқыңыз және оларға сипаттама беріңіз.

*Ақуыздар*_____*тұрады.*
*Ақуыздар ағзада*_____
_____*қызметтерін атқарады.*
*Ағзада ақуыздардың жетіспеушілігі*_____
_____*әкеледі.*

2. Ақуыздардың қолданыстағы жіктемесін келтіріңіз._____
_____
_____
_____

3. Оң және теріс азоттық баланс дегеніміз не? _____
_____
_____

4. Алмастырылмайтын амин қышқылдарын атаңыз._____
_____
_____

5. Адам үшін қандай түрде теңгерілген алмастырылмайтын амин қышқылдары қай өнімдерде болады?_____
_____

6. Мал және өсімдік ақуыздарын тамақтану рационына қосу бойынша қандай нұсқаулар бар?_____
_____

7. Ақуыздардың биологиялық құндылығы немен (қалай) анықталады? _____
_____

1.3. Майлар

1. Оқулықтағы "Майлар" материалын оқыңыз және оларға сипаттама беріңіз.

*Майлар*_____*тұрады.*
*Ағзада майлар*_____
_____*қызметін атқарады.*
Ағзада майлардың жетіспеушілігі _____
_____*әкеледі.*

2. Майлардың жіктеу кестесін құрыңыз (1.1 сур.).

1.1 сур. Майларды жіктеу схемасы

3. Қанықпаған майлы қышқылдарды атаңыз. Олар қандай тағам өнімдерінде болады?_____
_____
_____
_____

4. Адамның тағамындағы мал және өсімдік майларының қатынасы қандай болуы тиіс? _____
_____

5. Май тәрізді заттардың адам тағамындағы физиологиялық ролін сипаттаңыз.
*Фосфатидтер*_____
_____
_____
*Стериндер*_____
_____
*Холестерин*_____
_____
_____

1.4. Көмірсулар

1. Оқулықтағы "Көмірсулар" материалын оқыңыз және оларға сипаттама беріңіз.
*Көмірсулар*_____*тұрады.*
*Ағзадакөмірсулар*_____
_____*қызметін атқарады.*
*Ағзада көмірсулардың жетіспеушілігі*_____
_____*келеді.*

2.Көмірсуларқандайтоптарғабөлінеді?_____
_____
_____

3. Моносахаридтердің тағам көздерінің биологиялық ролін сипаттаңыз және мысал келтіріңіз. _____
_____
_____

4. Дисахаридтердің тағам көздерінің биологиялық ролін сипаттаңыз және мысал келтіріңіз. _____
_____
_____
_____
_____

5. Сіңетін полисахаридтердің тағам көздерінің биологиялық ролін сипаттаңыз және мысал келтіріңіз. _____
_____
_____
_____
_____

6. Сіңбейтін полисахаридтердің тағам көздерін атаңыз. Ішек моторикасын қамтамасыз етуде қандай роль атқарады? _____
_____
_____
_____

7. Егер тағамда көмірсулар жеткілікті мөлшерде болса, неге адам ағзасына май жеткіліксіз болған жағдайда да жүдемейтінін (әлсіремейтінін) түсіндіріңіз. _____
_____
_____

1.5. Дәрумендер

1. Дәрумендердің қолданыстағы жіктемесін келтіріңіз. _____
_____
_____
_____

2. Мына ұғымдарға анықтама беріңіз.

***Дәрумен*сіздік** - _____.

Гиповитаминоз - _____.

Гипервитаминоз - _____.

3. Оқулықтағы “Дәрумендер” материалын оқыңыз және 1.1 және 1.2 кестелерін толтырыңыз.

1.1 кесте. Суда ерігіш дәрумендер			
Дәруменнің атауы	Қызметі	Дәрумексіздік пен гиповитаминоздың белгілері	Ағза үшін дәрумен көзі

1.2 кесте. Майда ерігіш дәрумендер			
Дәруменнің атауы	Қызметі	Дәруменсіздік пен гиповитаминоздың белгілері	Ағза үшін дәрумен көзі

4. С дәрумені жетіспеушілігінің алдын алу үшін өз ұсынысыңызды беріңіз. _____

_____

_____

_____

_____

5. “С дәрумені нің тұрақтылығын білу” тақырыбы бойынша тәжірибелік жұмысты орындаңыз.

Қ ұ р а л: штатив, түтіктер, тамызғыш, секунд өлшеуіш.

М а т е р и а л д а р: әр түрлі сұрыпты алма шырыны, тазартылған су, крахмалды клейстер.

Орындау жүйелілігі

а) Түтікке йодтың спиртті (дәріханалық) ерітіндісін құйыңыз, осы мөлшерде түсі тазартылған сумен араластырыңыз, түсі қою шай сияқты болуы керек

ә) Ерітіндіге көк түс болғанға дейін бірнеше тамшы крахмалды клейстерді қосыңыз.

б) Таза түтікке 1 мл алма шырынын құйыңыз және 2 мл тазартылған суды қосыңыз. Алынған шырын ерітіндісіне тамшымен дайындалған йод ерітіндісін қосыңыз. 1 минуттың ішінде бояудың өзгеруін бақылаңыз.

Егер ерітінді түссізденбесе, алма шырынында С дәруменінің (аскорбин қышқылы) аз болғаны. Бұл жағдайда тәжірибені (сұйытылған) араластырылмаған шырынмен қайталаңыз. Егер реактив түсі тағы сақталса, онда зерттеліп отырған үлгіде С дәрумені жоқ.

в) Тәжірибені әртүрлі алма сұрыптарының шырынымен қайтала.

г) сұйытылмаған (араласпаған) алма шырынын қайнатыңыз да, зерттеуді қайта жүргізіңіз.

е) Келесі сұрақтарға жауап беріңіз.

1. Алма шырынын дайындаған кезде неге темір үккішті қолдануға болмайды? _____

_____

_____

2. Көкөністер мен жемістерді пісірілгенге қарағанда шикідей жеу не үшін пайдалы?

_____

_____

Бұл қызық!

К дәрумені — май ерітетін органикалық қоспа. Осыны ашқан үшін 1943 жылы Х.Дам мен Э.А.Дойзи Нобель сыйлығын алған. Саумалдық (шпинат), қырыққабат, сондай-ақ сәбіз бен асқабақ К дәруменіне бай.

1.6. Минералды заттар

1. Адамның тамақтануында минералды заттар қандай роль атқарады?

_____

_____

_____

2. Минералды заттардың жіктемесін келтіріңіз. _____

_____

_____

3. Оқулықтағы “Минералды заттар” материалын оқып, 1.3 кестені толықтырыңыз.

1.3 кесте. Минералды заттар

Минералды заттардың атауы	Адамның қалыпты тіршілік әрекетін қамтамасыз етуде минералды заттардың ролі	Тұтынудың орташа тәуліктік нормасы, г	Осы минералды заттарға бай өнімдер

1.3 кестесінің соңы

Минералды заттардың атауы	Адамның қалыпты тіршілік әрекетін қамтамасыз етуде минералды заттардың ролі	Тұтынудың орташа тәуліктік нормасы, г	Осы минералды заттарға бай өнімдер

4. Тамақтану құрамында Са: Р оңтайлы қатынасы бойынша ұсыныс келтіріңіз. _____

_____

5. “Ағзадағы қышқыл-сілтілік тепе-теңдік” ұғымын түсіндіріп беріңіз. _____

_____

_____

1.7. Су

1. Адам ағзасындағы су балансы (теңгерімі) дегенімі не?_____

_____

_____

2. Неге ыстық цехтарда шөлді тек тұздалған сумен басуға болатынын негіздеңіз. _____

_____

3. Оқулықтың - “Тағамдық заттар және олардың маңызы” 1-тарау материалдарын пайдалана отырып, сөзжұмбақ құрыңыз.

Сөзжұмбақ сұрақтары:

көлденеңнен: _____

_____

_____

_____

_____;

тігінен: _____

_____

_____

_____

_____.

2.1. Ас қорыту процессі

1. Келесі ұғымдарға анықтама беріңіз.

тамақтану - _____

_____

_____

Ас қорыту жүйесі (ас қорыту аппараты) - _____

_____

_____

Ас қорыту - _____

_____

_____

2. Тағам дегеніміз не? Оның адам ағзасының тіршілік әрекеті үшін маңызы қандай? _____

_____

_____

3. Қоректік заттар дегеніміз не? Олардың функциялары қандай?

_____

_____

_____

_____

4. Жалпы ас қорыту үрдісі дегеніміз не? _____

_____

_____

_____

5. Тағам ас қорыту аппаратында қандай өзгерістерге ұшырайды? Ол не үшін қажет? _____

_____

_____

6. Ас қорыту аппараты ағзасын және оның қызметін сипаттаңыз 2.1 кестені толтырыңыз.

2.1 кесте. Асқорыту аппаратының құрылымының ерекшеліктері асқорыту аппаратында орын алатын тағамның орындалуы және өзгеруі

Ас қорыту аппараты ағзасы атауы	Құрылыс ерекшеліктері	Атқаратын қызметі	Ағзада болатын тамақтың өзгеруі

7. Асқазан үстінің жалпы ауданы және оның көлем қалай үлкейеді?

_____

_____

_____

8. Аш ішектегі ас қорытудың қандай кезеңдерін айтуға болады?

_____

_____

9. Ас қорыту аппаратында клетчатка қалай өзгереді?

_____

_____

10. Неге асқазан сөлі ферменттерінің әрекет етуімен қорытылмайды? _____

Бұл қызық!

Иван Петрович Павлов — қан айналу және ас қорыту физиологиясы саласындағы жаңашылдығы үшін 1904 жылы Нобель сыйлығын алған алғашқы ресей ғалымы.

11. Ағза өмірі үшін сіңіру үрдісінің маңызы қандай? Қоректік заттардың қорытылуын, ыдырауы мен сіңрілуін қамтамасыз ететін ас қорыту аппараты ағзасын көрсетіп 2.2-кестені толтырыңыз және қорытынды жасаңыз.

2.2 кесте. Асқорыту аппаратындағы заттардың өзгеруі

Ағзадағы заттардың атауы	Заттар ас қорыту аппаратында		
	сіңіріле бастайды	бір жола ыдырайды	сіңеді
Су	-	-	Ауыз қуысы, ас қазан, тоқ ішек
Ішімдік			
Глюкоза			
Ақуыздар			
Крахмал			
Целлюлоза			
Майлар			
Минералды тұздар			

Қорытынды: _____

_____

12. Үлгі бойынша ас қорыту аппараты бездерінің қызметі туралы 2.3 кестесін толтырыңыз.

2.3 кесте. Ас қорыту аппараты бездерінің қызметі

Темірлердің атауы	Ферменттер бөлінетін ас қорыту аппаратының бөлімі	Ортаның реакциясы	Ферменттің атауы	Ферменттердің әсеріне ұшырайтын заттар	Ферменттердің әсер етуінен болатын өзгерістер
Сілейкейлі	Ауыз қуысы	Сілтісі аз	Амилаза Мальтаза	Көмірсулар (крахмал) Мальтоза	Мальтозаға дейін ыдырайды Глюкозаға дейін ыдырайды
Асқазанды					
Асқазан асты					
Ішекті					
Бауыр					

13. Тоқ ішектің функциясы қандай? _____

_____

_____

14. “Тәбетті” асқазан сөлі дегеніміз не? _____

_____

_____

15. қабырғалық ас қорыту дегеніміз не? _____

_____

_____

16. Ішектегі микроорганизмдердің пайдасы бар ма? Егер болса, ол қандай? _____

_____

_____

_____

2.2. Астың сіңуі

1. Қандай тағам сіңген деп аталады? _____

_____

_____

2. Оқулықтағы “Тағамның сіңуі материалын оқыңыз және 2.4 кестесін толтырыңыз.

2.4 кесте. Тағамның сіңімділігі

Тағамның қорытылуына әсер ететін жағдайлар	Тағамның сіңуін қиындатын жағдайлар

3. Сіңімділікті жақсарту дәрежесі бойынша келесі тағамдардың жүйелілігін қалпына келтіріңіз: *пісірілген картоп, қуырылған картоп, картоп пюресі.* _____

_____

_____

4. Оқулықтағы “Ас қорыту және тағамның сіңімділігі” 2 тарау материалдарын пайдалана отырып, сөзжұмбақ құрыңыз.

Сөзжұмбақ сұрақтары:

көлденеңнен: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____;

тігінен: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____.

3.1. Заттардың алмасуы туралы жалпы ұғым

1. Қандай екі топ заттардың алмасуы мен қуатын құрайтынын көрсетіңіз?

а) _____
_____;

б) _____
_____.

2. Адам өмірінде заттардың алмасу реакцияларының маңызы бірдей ме? Жауапты түсіндіріңіз. _____
_____
_____
_____

3.2. Адам энергиясының тәуліктік шығыны

1. Келесі ұымдарға анықтама беріңіз.

Негізгі алмасу - _____
_____
_____

Физикалық белсенділік коэффициенті -_____
_____
_____

2. Энергияның тәуліктік шығынын есептеу формуласын жазыңыз.
_____
_____
_____
_____

3. Оқулықтағы “3 тарау. Заттардың алмасуы мен энергиясы” (қуаты) материалдарын пайдалана отырып, сөзжұмбақ құрыңыз.

Сөзжұмбақ сұрақтары:

көлденеңнен: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____;

тігінен: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____.

4 тарау. ӘР ТҮРЛІ ТОПТАҒЫ ЕРЕСЕК ТҰРҒЫНДАРДЫҢ ТАМАҚТАНУЫ

4.1. Тағамның энергетикалық құндылығы туралы ұғым

1. “Тағамның энергетикалық құндылығы” ұғымының мәнін түсіндіріңіз. _____

_____

_____

_____

2. Тағамның құнарлылығына әсер ететін факторларды атаңыз. ___

_____

_____

_____

3. 1 қосымшаны пайдалана отырып, 4.1 кестеде келтірілген өнімдердің құндылығын есептеңіз.

4.1 кесте. Белгілі бір өнімнің 100 г ішіндегі заттардың мазмұны және олардың энергетикалық құндылығы

Өнім	100 г өнімдегі заттардың құрамы, г				Энергетикалық құндылық, ккал			
	Су	Ақуыз-дар	Майлар	Көмір-сулар	Ақуыз-дар	Майлар	Көмір-сулар	Жиыны
Қарабидай наны	47	7	1	40				
Бидай наны	44	8	1	42				
Шұжық	60	12,3	25	-				
Тауық жұмыртқасы	74	12,7	11,5	0,7				
Қант	0,14	-	-	99,8				
Айран	88	3	3,2	4,5				
Қырыққабат	90	1,8	-	5,4				

4. Есепті шешіңіз және есептеу нәтижелерін 4.2 кестеге жазыңыз.

Тапсырма. Абылай таңғы асқа әрқайсысының салмағы 40 г. екі тауық жұмыртқасынан жасалған уыздық, 100 г. бидай нанын жеді және қант (8 г) қосылған айран (200 г) ішті,

Нұрбай - бұқтырылған қырыққабатпен (200 г) шұжықты (100 г), 100 г қарабидай нанын жеді және бір стақан қант (16 г) қосылған шәй ішті. Олардың әрқайсысының организмі қанша килокалорий алды?

4.2 кесте. Әртүрлі өнімдерден таңғы астың энергетикалық құны			
Азық-түліктер	Энергетикалық құндылық, ккал		
	ақуыздар	майлар	көмірсулер
Абылай			
Екі тауық жұмыртқасынан жасалған уыздық			
Қант (8 г) қосылған айран (200 г)			
100 г бидай наны			
Жиыны:			
Нұрбай			
Бұқтырылған қырыққабатпен (200 г) шұжық			
Бір стақан қант (16 г) қосылған шәй			
100 г қарабидай нанын			
Жиыны:			

4.2. Тиімді үйлестірілген тағамтану. Нормалары мен қағидалары

1. Тиімді тамақтану не үшін қажет? _____

_____

_____

2. 4.3 кестесін толытырып, үйлесімді тамақтанудың негізгі қағидаларына сипаттама беріңіз.

4.3 кесте үйлесімді тамақтанудың негізгі қағидаларының сипаттамасы		
Үйлесімді тамақтанудың қағидаларын қалыптастырыңыз	Қағиданың мәні	Үйлесімді тамақтану қағидасын сақтамаудың салдары

4.3 кестенің соңы

Үйлесімді тамақтанудың қағидаларын қалыптастырыңыз	Қағиданың мәні	Үйлесімді тамақтану қағидасын сақтамаудың салдары

3. Әрі қарай ұсынылған бір күндізгі ас мәзірін пайдалана отырып тәжірибелік жұмысты орындаңыз.

АС МӘЗІРІ

1 - таңғы ас
Майлы емес ірімшік — 100 г,
Бөктірілген сәбіз — 200 г,
Сүт қосылған кофе (кофе — 5 г, су — 250 г, сүт — 15 г)
Бидай наны — 30 г

2 - таңғы ас
Жас қырыққабаттан жасалған салат (ақбас қырыққабат — 150 г, қаймақ — 20 г)

Түскі ас
Вегетариандық щи (картоп — 40 г, ақбас қырыққабат— 50 г, сәбіз — 20 г, басты пияз — 20 г, өсімдік майы — 5 г).
Жасыл бұршақпен көмкерілген пісірілген ет
(сиыр еті — 100 г,консервіленген жасыл бұршақ — 50 г)
Балғын алмалар — 100 г бидай наны - 30 г

Бесіндік
Майлы емес ірімшік - 100 г,
Шие шырыны — 180 г

Кешкі ас

Пісірілген балық (треска) — 100 г.

Пісірілген гүлді қырыққабат — 150 г.

Бидай наны — 30 г.

Ұсынылған ас мәзіріндегі тамақтану рационы бойынша келесі сұрақтарға жауап беріңіз.

1) Келтірілген ас мәзірінде жануар және өсімдік ақуыздарының ара қатынасы сақталған ба (есепті граммен алу қажет)?_____

Жануар ақуызының саны _____г; өсімдік ақуызы _____г.

2) Ақуыздар, майлар, көмірсулары арасында үйлесім бар ма?_____

ақуыздар: майлар: көмірсуларының ара қатынасы қандай

— _____;_____; _____?

3) Ұсынылған тәуліктік рационның энергетикалық құндылығы қандай? _____

4) Аталған тамақтану рационы тәуліктік рацион ас мәзірін құрудың негізгі қағидаларына сәйкес келе ме? Жауапты түсіндіріңіз. _____

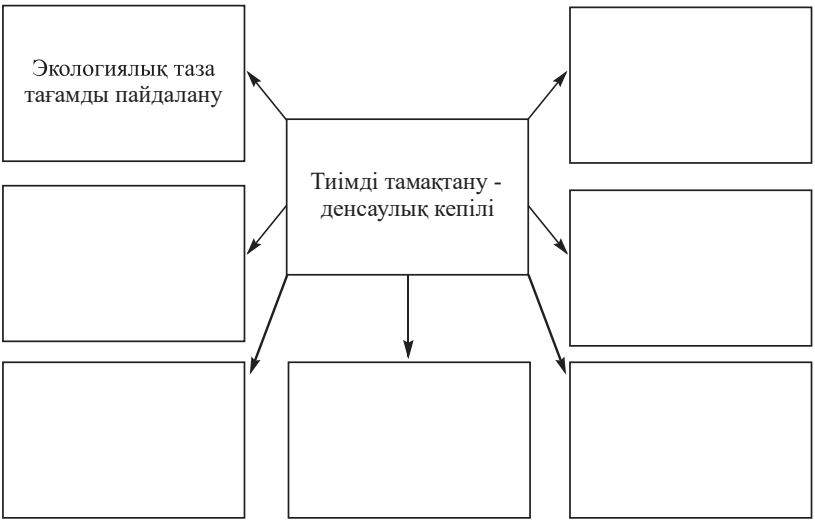
_____

_____

_____

_____

4. Тиімді тамақтану туралы әр түрлі ақпарат көздерінен алынған білімді пайдалана отырып, 4.1 суреттегі тік төртбұрыштарды толтырыңыз.



4.1 сурет. Тиімді тамақтану

5. Өзіңіздің тамақтануыңыздың тәуліктік рационына талдау жасаңыз, 4.4 кестесін толтырыңыз және келесі сұрақтарға жауап беріңіз.

1) 1 қосымшаның анықтамалық кестелерін пайдалан отырып, тағам өнімдерінде қанша ақуыз, майлар мен көмірсулар бар екенін анықтаңыз. _____

2) Сіз бір күнде қанша қоректік зат алдыңыз?_____

3) Сіз тағаммен бірге қанша килокалорий алдыңыз? Бұл мөлшер тәуліктік нормаға сәйкес келе ме? _____

4.4-кесте. Тамақтанудың тәуліктік мөлшері

Тамақты қабылдау түрлері	Тағам түрлері	Тағам мөлшері, г	Килокалорий мөлшері	Қоректік заттардың мөлшері, г

Тағамның жиынтық мөлшері _____г.

Килокалорийдің жиынтық мөлшері _____.

Тапсырманы орындау нәтижелері бойынша “Өзіңізге, сүйгеніңізге нұсқау” жазыңыз. _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

5 тарау. **БАЛАЛАР МЕН ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ ТАМАҚТАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

5.1. Балалар мен жасөспірімдердің тамақтану мөлшері мен жас ерекшеліктері

1. Оқулықтағы “Балалар мен жасөспірімдердің тамақтану ерекшеліктері” материалын оқыңыз және 5.1 кестесін толтырыңыз.

5.1-кесте. Ағзада заттардың жетіспеушілігінің негізгі функциялары, көздері мен салдары

Зат	Ағзадағы заттардың қызметі	Ағза үшін заттардың көзі	Ағзада заттардың жетіспеушілігінің салдары
Ақуыздар			
Майлар			
Көмірсулар			
Дәрумендер			
Минералды заттар			

5.2 Тағамдарды аспаздық өңдеу және балалар мен жасөспірімдердің тамақтану режиміне қойылатын санитарлық-эпидемиологилық талап

1. Мектептің бастауыш сыныптарына арналған бір күндік ас мәзірін зерттеңіз.

АС МӘЗІРІ

1 - таңғы ас

Сүт қосылған какао (какао - 5 г., қант - 20 г., сүт - 100 г., су - 55 г.)
Сұлы жармасының ботқасы (сұлы үлпегі «Геркулес» - 6 г., қант - 6 г., тұз - 3 г., су - 250 г.)
Ірімшікпен бутерброд (бидай наны - 30 г., «Голланд сыры» - 20 г., сары май - 5 г.)

2-таңғы ас

Күріш ботқасы (күріш жармасы - 90 г., тұз - 2,5 г., су - 190 г, сары май - 5 г)

Уылжып пісірілген жұмыртқа - 40 г
Қайнатылған сүт - 180 г

Түскі ас

Дәрумені салат (ақ бас қырыққабат - 50 г, сәбіз - 20 г, тұз - 2 г, күнбағыс майы - 5 г)
Борщ (қызылша -30 г, ақ бас қықырққабат - 30 г, сәбіз - 5 г, басты пияз - 10 г, қызанақ тұздығы (томат пастасы) - 5 г., аспаздық май - 5 г., құм-шекер - 2 г, 3% сірке қышқылы - 4 г, тұз - 2 г, су - 150 г, пісірілген тауық сүбесі - 50 г)
Пісірілген минтай "Польский» тұздығымен (пісірілген минтай - 75 г, жұмыртқа - 20 г, сары май - 5 г)
Картоп пюресі (картоп - 80 г, сүт - 20 г, тұз - 1 г)
Клюкводан жасалған кисель (клюква - 20 г, қант - 20 г, картоп крахмалы - 5 г, су - 155 г)
Бидай наны - 30 г

Бесіндік

Қызыл қарақаттан жасалған желе (қызыл қарақат - 10 г., қант -10 г., желатин - 3 г., су - 75 г.)

Кешкі ас

Ірімшіктен жасалған пісірме (майлы емес ірімшік - 140 г., ұнтақ жармасы - 10 г., құм шекер -10 г., сары май -5 г., жұмыртқа - 4 г., кептірілген нан ұнтағы - 5 г, қаймақ - 5 г, тұз - 2 г)
Қант қосылған шәй (шәй (бір қайнатым) - 5 г, қант - 15 г, су- 160 г)
Бидай наны - 30 г

1 қосымша кестелерін пайдалана отырып, ұсынылған тамақтану рационы бойынша қорытынды жасаңыз, келесі сұрақтарға жауап беріңіз.

1) Оқушы майлардың жеткілікті мөлшерін ала ма? _____

2) Келтірілген ас мәзірінде жануар және өсімдік майларының ара қатынасы сақталған ба? _____

3) Оқушы ақуыздардың жеткілікті мөлшерін ала ала ма?_____

4) Тамақты қабылдау түрлері бойынша тәуліктік рацион тең бөлінген бе?_____
таңғы ас -_____%, түскі ас -_____% бесіндік -_____%, кешкі ас -_____%.

5. Ұсынылған тамақтану рационының жұғымдылық қуат құндылығы қандай? Ол жеткілікті ме?_____
_____

6. Ақуыздар, майлар, көмірсулары арасында үйлесім бар ма? ____
_____

7. Ас мәзірінде тағамды әртүрлендіру қарастырылған ба?_____

6.1. Емдік тағамды құрудың міндеттері мен қағидалары

1. Диеталық тағамның мақсатын, рөлі мен ерекшелігін сипаттаңыз.

Мақсаты - _____

_____

Рөлі - _____

_____

Белгіленуі - _____

_____

2. Ас қорыту жолының механикалық шапшаңдық дегеніміз не? Оны қандай мақсатта қолданады? _____

_____

_____

3. Ас қорыту жолының химиялық шапшаңдығы дегеніміз не? Оны қандай мақсатта қолданады? _____

_____

_____

4. Ас қорыту жолының термиялық шапшаңдығы дегеніміз не? Оны қандай мақсатта қолданады? _____

_____

_____

6.2. Емдеу-сауықтыру мекемелерінде емдік тағамдарды ұйымдастыру

1. Диетолог-дәрігердің міндеті қандай? _____

_____

2. Емдеу-сауықтыру мекемелеріндегі ас әзірлейтін бөлім меңгерушісінің міндеттері қандай? _____

_____

3. Емдік тағам бойынша емдеу-сауықтыру мекемесі кеңесінің рөлі қандай? _____

_____

6.3. Стандартты диеталар мен нөмірлі жүйе диетасының сипаттамасы*[1]

1. Оқулықтағы "Диеталардың сипаттамасы" материалын оқыңыз. Диета бойынша тағам рационын құру кезіндегі негізгі талаптарды белгілеңіз. 6.1 кестесін толтырыңыз.

6.1-кесте. Диеталардың сипаттамасы

Диета №	Мақсаты	Жалпы сипаттама	Тағамдарды аспаздық өңдеу	Тамақтану режимі

*Бұл бөлімшеге оқулықтың 6.3 және 6.4 бөлімшелерінің тақырыптары бойынша бақылау сұрақтары кірді.

6.1 кестенің соңы

Диета №	Мақсаты	Жалпы сипаттама	Тағамдарды аспаздық өңдеу	Тамақтану режимі

2. Ойық жара ауруы бар аурулар үшін бір күндік ас мәзірін зерттеңіз.

АС МӘЗІРІ (**Диета № 1**)

1 - таңғы ас

Булама биточкалар (сиыр еті - 50 г, бидай наны - 14 г, тұз - 2 г, сары май - 5 г, су - 20 г)

Бөктірілген, үккіштен өткізілген сәбіз езбе-ботқасы (сәбіз - 200 г, сары май - 5 г)

Сүтті үкпе қара құмық ботқасы (қара құмық жармасы - 75 г, қант-3 г, су - 120 г, сүт - 120 г)

Қантсыз шәй (шәй - 5 г, су - 200 г)

Бидай наны - 30 г

2 - таңғы ас

Пісірілген балық (судак - 85 г)

Бидай наны - 30 г

Түскі ас

Қышқылтым көже (картоп - 150 г, басты пияз - 20 г, тұзды қияр - 30 г, сүтті аспаздық май - 10 г, тұз - 3 г, су - 290 г, пісірілген сиыр ету - 50 г)

Картоп орамасы (картоп - 180 г, ас бас қырыққабат - 40 г, аспаздық май - 10 г, жұмыртқа - 10 г, қаймақ - 5 г, тұз - 2 г)

Мүкжидектен жасалған желе (мүкжидек - 24 г, құмшекер - 24 г, желатин - 6 г, су - 145 г)

Бидай наны - 60 г

Бесіндік

Үкпеленген майсыз ірімшік - 100 г

Итмұрын қайнатпасы 180 г (итмұрын - 5 г, қант - 15 г, су - 160 г)

Кешкі ас

Қуырылған уыздық (жұмыртқа - 80 г, аспаздық май - 5 г, тұз - 2 г)

Күлді қырыққабат езбесі (гүлдң қырыққабат - 200 г, сары май - 5 г)

Бидай наны - 30 г

Қант қосылмаған шәй (шәй - 5 г, су - 200 г)

Келтірілген ас мәзіріне талдау жасап, келесі тапсырмаларды орындаңыз.

1) Ойық жара ауруы бар аурулар үшін құрылған ас мәзірінде қандай қателіктер кеткен? _____
_____

2) 1 қосымшадағы кестені пайдалана отырып, ұсынылған ас мәзірінің химиялық құрамдары (ақуыздар, майлар, көмірсулар) мен құндылығын есептеңіз:

Ақуыздардың болуы_____г., майлардың_____г, көмірсулардың_____г.; құндылығы _____ккал.

6.4. Емдеу-сауықтыру тағамдары

1. Емдеу-сауықтыру тағамының емдік тағамнан айырмашылығы неде? _____
_____
_____
_____

2. Емдеу-сауықтыру тағамының рационын құрған кезде не ескеріледі? _____
_____
_____

II БӨЛІМ

МИКРОБИОЛОГИЯ НЕГІЗДЕРІ

7 тарау. МИКРОАҒЗАЛАР ТУРАЛЫ ҰҒЫМ

7.1 Табиғаттағы микробтардың рөлі

1. Келесі терминдерге анықтама беріңіз.

Микробиология - _____
_____.

Микробтар - _____
_____.

2. Адамның тіршілік әрекетінде микробтар қандай рөль атқарады?

Микробтардың оң рөлі - _____
_____.

Микробтардың кері рөлі - _____
_____.

7.2. Микробтарды ашу және зерттеу тарихы

1. Оқулықтағы "Микроағзалар туралы ұғым" материалын оқыңыз және 7.1 кестесін толтырыңыз.

7.1-кесте. Ғалымдардың микроағзалар туралы ғылымды дамытуға қосқан үлесі

Ғалым	Өмір сүрген кезі	Ғылымға қосқан үлесі

Оқулықтағы “Микробтардың морфологиясы” материалын оқыңыз және 8.1 кестесін толтырыңыз.

8.1 кесте. Микробтардың негізгі сипаттамалары

Микробтардың түрлері	Сыртқы түрі (сурет)	Негізгі сипаттамалары
Бактериялар: коккалар;		
таяқшалар;		
вибриондар;		
шиыршық бактериялар;		
спирохеттер		
Зең саңырауқұлақтары: пенециллиум;		
аспергиллус;		
мукор		
Ашытқылар		
Вирустар		

9 тарау. **МИКРОБТАР ФИЗИОЛОГИЯСЫ**

1. Оқулықтағы “Микробтар физиологиясын” атты тақырыпты оқыңыз және микробтардың жалпы химиялық құрамына сипаттама беріңіз.

Су - _____.

Ақуыздар - _____.

Көмірсулар - _____.

Майлар - _____.

Минералды заттар - _____.

Ферменттер -_____

_____.

2. «Микробтардың қоректенуі” ұғымын түсіндіріңіз. _____

_____

_____.

3. Қоректену тәсілі бойынша микробтардың жіктелу схемасын құрыңыз (9.1 сур.).

9.1 сурет. Қоректену тәсілі бойынша микробтардың жіктелу кестесі

4. Тыныс алу тәсілі бойынша микробтардың жіктелу кестесін құрыңыз (9.2 сур.).

9.2 сурет. Тыныс алу тәсілі бойынша микробтардың жіктелу кестесі

10 тарау. **ІШКІ ОРТАНЫҢ МИКРОБТАРҒА ӘСЕР ЕТУ ЖАҒДАЙЛАРЫ**

1. Микробтардың тіршілігіне әсер ететін факторларды атаңыз.

2. Оқулықтағы “Ішкі ортаның микроағзаларға әсер ету жағдайлары” материалдарын оқыңыз және 10.1 кестені толтырыңыз.

10.1 кесте. сыртқы ортаның факторлары және олардың микроағзалардың тіршілігіне әсер етуі

Сыртқы ортаның әсерлері	Тіршілігіне әсер етуі

1. Табиғаттағы микробтардың таралу орындарын атаңыз. _____
_____

2. Неліктен табиғи көздерден алынған суды әбден тазарту керек?
_____
_____
_____

3. Ауаның микрофлорасы адам ағзасының жағдайына қалай әсер етеді? _____
_____
_____

4. Адам денесінің микрофлорасы тұрақты ма? Егер жоқ болса, онда оның ерекшелігіне қандай факторлар әсер етеді? _____
_____
_____

5. Зертханалық жағдайда табиғи көздерден алынған суды тазартудың қарапайым әдісін қолдана отырып, тәжірибелік жұмысты орындаңыз.

1 әдіс.

Жабдықтар: сыйымдылығы 250 мл конусты колба; резеңке ұштығы бар шыны таяқша; сүзуге арналған құрылғы; мөлшерлеуіш қасық; сүзгі.

Реактив: табиғи көзден алынған су; ас тұзы (кристаллдар).

Орындау жүйелілігі

1. Конусты колбаны табиғи көзден алынған сумен толтырыңыз.

2. Суға 1 мөлшерлеуіш қасықпен (шәй қасықтың 1/4 бөлігі) ас тұзын қосыңыз.

3. резеңке ұштығы бар шыны таяқшаны қолдана отырып, колбадағы суды тұз ерігенше араластырыңыз .

4. Суды 2-3 мин. қоя тұрыңыз. Осы уақыт аралығында микробтың кейбір түрлері өледі және ауыр металдардың тұздары шөгеді (төмен түседі). Шөгудің пайда болуын бақылаңыз.

5. Ерітіндіні сүзіңіз. Алынған суды тамақ дайындау үшін қолдануға болады.

2 әдіс.

Жабдықтар: 100 мл конусты, резеңке ұштығы бар шыны таяқша, зертхана ыдысын жылытқыш.

Материал: табиғи көздерден алынған су, йод тұнбасы.

Орындау жүйелілігі

1. Конусты колбаны табиғи көзден алынған сумен толтырыңыз.

2. Суы бар колбаға 1 тамшы йод тұнбасын қосыңыз.

3. Резеңке ұштығы бар шыны таяқшаны қолдана отырып, колбадағы суды араластырыңыз.

4. Суды қайнағанша ысытыңыз және 5-6 мин. абайлап қайнатыңыз. Йод ұшып кетеді - су ішуге жарамды болады.

Бұл қызық!

10 л (1 шелек) суды тазарту үшін
5 ас қасық ас тұзы қажет (60-90 минут қоя тұру керек)
немесе
1 флакон (10 мл) йод тұнбасы (40.60 мин қайнату қажет)

12 тарау. **НЕГІЗГІ ТАҒАМ ӨНІМДЕРІНІҢ МИКРОБИОЛОГИЯСЫ**

1. Оқулықтағы “Негізгі тағам өнімдерінің микробиологиясы” материалын оқыңыз және келесі сұрақтарға жауап беріңіз.

1) Микроағзалардың дамуына температураның қандай әсері бар?

_____

_____

2) Ылғалдылық, қышқылдылық және биологиялық факторлар тамақ өнімдерінің сақталуына қалай әсер етеді?

Ылғалдылық _____

_____.

Қышқылдылық _____

_____.

Биологиялық факторлар _____

_____.

3) Неліктен сүрленген шұжықтың сақталу мерзімі пісірілген шұжықтың сақталу мерзіміне қарағанда ұзағырақ? _____

_____

4) Жаңа ғана мұздатылған балық неліктен ұзақ сақталды? _____

_____

5) Консервілердің биологиялық қампаюы нені тудырады? _____

_____

6) Қайнатылған жануар майлары мен өсімдік майлары неліктен жақсы сақталады? _____

_____

7) Суда жүзуші құстардың жұмыртқасы неліктен қоғамдық тамақтандыруда қолданылмайды? _____

_____

8) Ашытылған көкөністерді не үшін төменгі температурада сақтайды? _____

_____

2. Оқулық материалы - “Негізгі тағам өнімдерінің микробиологиясы” 12 тарауын пайдалана отырып, сөзжұмбақ құрыңыз.

Сөзжұмбақ сұрақтары:

көлденеңнен: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____;

тігінен: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____.

III БӨЛІМ

ТАҒАМДЫҚ ИНФЕКЦИЯЛАР, АСТАН УЛАНУЛАР ЖӘНЕ ІШЕК ҚҰРТ АУРУЛАРЫ

13 тарау. ТАҒАМДЫҚ ЖҰҚПАЛЫ АУРУЛАР

13.1. Жұқпалы аурулар туралы жалпы ұғым

1. Келесі ұғымдарға анықтама беріңіз.

Иммунитет - _____

_____

Залалды микробтар - _____

_____

Бактерия тасушы - _____

_____

Инкубациялық кезең - _____

_____

Тағамдық инфекциялар - _____

_____

2. Инфекция көздері мен берілу жолдарын атаңыз.

Инфекция көздері - _____

_____

Инфекцияның берілу жолдары - _____

_____

3. Иммунитет түрлеріне сипаттама беріңіз.

Табиғи иммунитет - _____

_____

_____

_____

_____

Жасанды иммунитет - _____

_____

_____

_____

_____

4. Әр түрлі ақпарат көздерінен алынған адам ағзасын зерттеу ғылымын дамыту туралы білімді пайдалана отырып, 13.1 кестені толтырыңыз.

13.1-кесте. вакциналар мен емдік сарысулардың салыстырмалы сипатттамасы

Салыстыру өлшемдері	Вакциналар	Емдік сарысулар
Препараттың құрамы		
Әрекет ету механизмі		
Әрекет ету ұзақтығы		

5. Келесі сұрақтардың біріне кең түрде жауап беріңіз (өз таңдауыңызбен).

1) Неге адамдар ауырады?

2) Ағза өзін қалай қорғайды?

3) Иммунитетті нығайту үшін не істеу керек?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

13.2. Жедел ішек инфекциясы

1. Жедел ішек инфекцияларын неге “лас қол ауруы” дейді? түсіндіріңіз.

_____

_____

_____

_____

2. Оқулықтағы “Жедел ішек инфекциялары” материалын оқыңыз және 13.2 кестені толтырыңыз.

13.2 кесте. Жедел ішеу инфекцияларының сипаттамасы

Ауру түрі және оны қоздырғыш	Инкуба-цилық кезең	Негізгі белгілері	Температура-ның қоздырғышқа әсер етуі	Жұқтыру көздері мен әдістері

13.3. Зооноздар

1. Зооноздарды тудыратын себептерді атаңыз.

_____

_____

_____

_____

2. Оқулықтағы “Зооноздар” материалын оқыңыз және 13.3 кестесін толтырыңыз.

13.3 кесте. Зооноздар тудыратын аурулардың сипаттамасы			
Ауру түрі және оны қоздырғыш	Ағзадағы зақымданудың негізгі белгілері	Зақымдану (жұқтыру) көздері мен тәсілдері	Ескерту шаралары

3. Оқулық материалы - “Тағамдық жұқпалы аурулар” 13 тарауын пайдалана отырып, сөзжұмбақ құрыңыз.

Сөзжұмбақ сұрақтары:

көлденеңнен: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____;

тігінен: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____.

14.1. Астан улану туралы жалпы ұғым

1. Ұғымға анықтама беріңіз.
Астан улану - _____
_____

2. Астан улану белгілерін атаңыз. _____
_____
_____
_____

14.2. Бактериалды астан улану

1. Бактериалды астан улану себептерін көрсетіңіз. _____
_____
_____

2. Токсикологиялық инфекциядан бактериалды инспекцияның айырмашылығы неде, түсіндіріңіз.
_____
_____

3. Оқулықтағы "Астан улану" 14 тарау материалын оқыңыз және 14.1 кестесін толтырыңыз.

14.1 кесте. Астан уланудың сипаттамалары

Астан улану	Дереккөздер	Улану белгілері	Ескерту шаралары

14.1 кестенің жалғасы

Астан улану	Дереккөздер	Улану белгілері	Ескерту шаралары

4. “Коли-титр” ұғымын түсіндіріңіз. Оның тағам өнімдерінің санитарлық жағдайымен байланысы неде? _____

_____

_____

_____

_____

14.3. Микотоксикоздар

1. Ұғымға анықтама беріңіз.

Микотоксикоздар - _____

_____

2. Оқулықтағы «Микотоксикоздар» материалын оқыңыз және 14.2 кестесін толтырыңыз.

14.2-кесте . Микротоксикоздардың сипаттамалары

Микотоксикоздар	Дереккөздер	Себептері	Ескерту шаралары

14.4. Микробты емес астан улану

1. Оқулықтағы “Микробты емес астан улану” 14.4 тарауын оқыңыз және 14.3 кестесін толтырыңыз.

14.3-кесте. Микробты емес астан улану сипатамасы		
Дереккөздер	Улану себептері	Ескерту шаралары

2. Жабдық ретінде ерекше басы бар саңырауқұлақ муляжы мен суреттерді қолдана отырып, тәжірибелік жұмысты орындаңыз.

Орындау жүйелілігі

а) Муляж бойынша кейбір ерекше басы бар саңырауқұлақтың жемісті денелерінің сыртқы түрін зерттеңіз.

б) Бақылау негізінде 14.4 кестесін толтырыңыз.

14.4-кесте. Кейбір саңырауқұлақтар құрылымының ерекшеліктері		
Саңырауқұлақ	Құрылым ерекшелігі	
	Бастары	Аяқтары
Қозықұйрық		
Сұр арам құлақ		
Өтірік томарқұлақ		

14.4 кестенің жалғасы

Саңырауқұлақ	Құрылым ерекшелігі	
	Бастары	Аяқтары
Шыбынжұт		
Өтты саңырауқұлақ		
Ақ саңырауқұлақ		

3. Оқулықтың - “Астан улану” 14 тарауы материалын пайдалана отырып, сөзжұмбақ құрыңыз.

Сөзжұмбақ сұрақтары:

көлденеңнен: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____;

тігінен: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____.

1. Адамның құрттармен және паразиттермен ауыруының салдары қандай? _____

_____

_____

2. Оқулықтағы “Ішек құрт аурулары” 15 тарауы материалын оқыңыз және 15.1 кестесін толтырыңыз.

15.1 кесте. Ішек құрт ауруларының сипаттамалары

Құрттар	Сыртқы түрі (қалпы, ұзындығы)	Паразиттену орны	Аралық қожайын	Жұқтыру жолы

IV БӨЛІМ

ГИГИЕНА ЖӘНЕ САНИТАРИЯ НЕГІЗДЕРІ

16 тарау. ЕҢБЕК ГИГИЕНАСЫ МЕН САНИТАРИЯ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕРДІҢ НЕГІЗДЕРІ

16.1. Еңбек гигиенасы туралы жалпы ұғым

1. Ұғымға анықтама беріңіз.
Еңбек гигиенасы - _____

_____

_____

_____

2. Еңбек үрдісін ұйымдастыру адамның жұмыс қабілеттілігіне қалай әсер етеді? _____

_____

_____

_____

3. Ұғымға анықтама беріңіз.
Гигиеналық мәдениет - _____

_____

_____

_____

16.2. Еңбек үрдісін тиімді ұйымдастыру

1. Ағзаның шаршау себептерін атаңыз. _____

_____

_____

_____

2. Аспазшылардың жұмысқа қабілеттілігін арттыратын факторларды анықтаңыз.

_____

_____

_____

16.3. Өндірісте еңбек шартын жақсарту

1. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында еңбек жағдайын жақсарту жұмыстары қандай мақсатта жүргізіледі. _____

_____

_____

2. Еңбек жағдайын регламенттейтін нормативтік құжаттарды көрсетіңіз.

_____

_____

_____

16.4. Өндірістік жарақат алудың алдын алу және медициналық көмек көрсету

1. Ұғымға анықтама беріңіз.

Өндірістік жарақат - _____

_____

_____.

2. Жазатайым оқиға кезінде жарақат алған адамға дәрігер алды көмек көрсету үшін өндірісте қандай жағдайлар жасалады? _____

_____

_____

3. “Стандартты жеке таңу пакетін пайдалану ережесі” атты тақырыбы бойынша тәжірибелік жұмысты орындаңыз».

М а т е р и а л: жеке таңу пакеті (ЖТП).

Орындау жүйелілігі

а) Пакетті сол қолыңызға алыңыз, резеңкеленген қабының бойлық жапсырмасы үстінде болуы тиіс.

б) Оң қолмен жапсырманың кертік шетін ұстап, оны жұлып алыңыз.

в) пергамемнтті қағазға оралған ішіндегіні шығарыңыз, қағазды тыс қатпарларынан түйреуішті алыңыз (қағазды тысты абайлап ашыңыз).

г) Сол қолыңызға бинттің жастықшасы тігілген жастықшасының соңын, оң қолыңызға - бинттің скаткасын алыңыз; қолыңызды екі жаққа ажыратыңыз. Бұл ретте жараны таңуға арналған ішкі стерилді беттері ашыла отырып, бинт созылады, оралған жастықшалар ашылады. Жастықшалардың түсті жіппен белгіленген жағынан ғана ұстауға болады.

д) Жастықшаны қажетті қашықтыққа созыңыз және таңыңыз (бинттеңіз). Бинттің соңын түйреуішпен бекітіңіз.

4. Механикалық жарақаттану кезінде алғашқы дәрігерлік көмек көрсетудің қандай амалдарын білесіз?

Капиллярлық қан ағу кезінде - _____

_____

_____

Венадан қан ағу кезінде - _____

_____

_____

Артериядан қан кету кезінде - _____

_____

_____

5. Тыныстың тоқтауы кезінде дәрігер алды көмегін қалай көрсету керек? _____

_____

_____

_____

6. Күйік кезінде дәрігер алды көмегін қалай көрсету керек? _____

_____

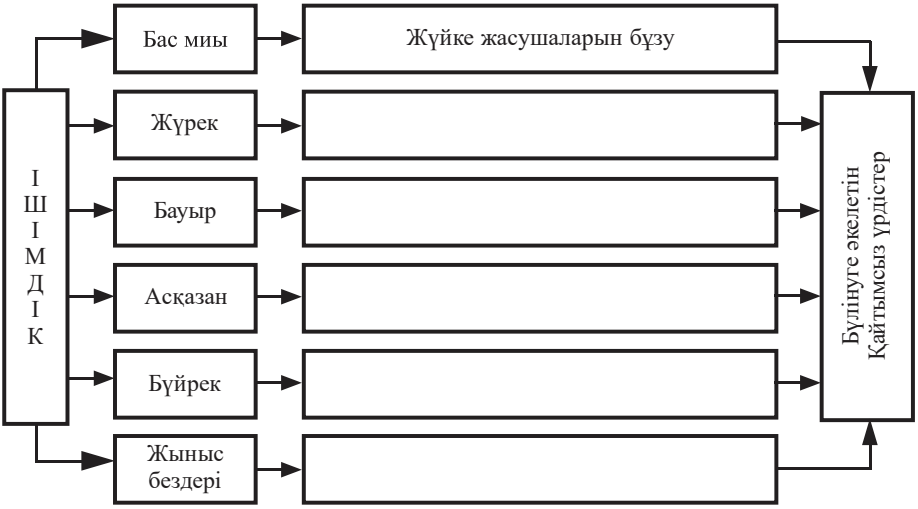
_____

_____

16.5. Зиянды әдеттер және олармен күрес

1. Әр түрлі ақпарат көздерінен алынған адам ағзасы мен экология туралы білімді пайдалана отырып, ішімдіктің адам ағзасына әсер етуі туралы 16.1 суреттегі кестені толтырыңыз.

2. Әр түрлі ақпарат көздерінен алынған адам ағзасы мен экология туралы білімді пайдалана отырып, никотиннің адам ағзасына әсер етуі туралы 16.2 суреттегі схеманы толтырыңыз.



16.1 сурет. Ішімдіктің адам ағзасына зиянды әсері

16.2 сурет. Никотиннің адам ағзасына әсер ету қаупі

3. Темекі тартатын және ішімдік ішетін адам ағзасын экологиялық қолайсыз өмір үшін жаттықтырады және соған сәйкес оларға жақсы бейімделе алатын болады” деген пікір дұрыс па, нақты мысалдар келтіріңіз? _____

_____

_____

_____

4. Темекі тартатын адамдардың шылымға ұмтылу себебі неде?

_____

_____

5. Әр түрлі ақпарат көздерінен алынған нашақорлық және уландырғыш заттар, олардың адам ағзасына әсер етуі туралы білімді пайдалана отырып, осы әдеттерге өз қарым-қатынасыңызды білдіріңіз. Жауапты түсіндіріңіз.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

16.6. Қоғамдық тамақтану мекемелері қызметкерлерінің жұқпалы аурулары және олардың алдын алу

1. Оқулықтағы “Қоғамдық тамақтану мекемелерінің қызметкерлеріне жол берілмейтін жұқпалы аурулар” 16.6 бөлімшесін оқыңыз және 16.1 кестесін толтырыңыз.

16.1 кесте. Қоғамдық тамақтану мекемелері қызметкерлерінің жұқпалы ауруларының сипаттамалары

Аурулардың атауы	Қоздырғыш	Жұғу жолдары	Белгілері
Туберкулез			

16.1 кестенің соңы

Аурулардың атауы	Қоздырғыш	Жұғу жолдары	Белгілері
Сифилис			
Гонорея			
ЖИТС			

Сіз білесіз бе?

24 наурыз - “Ақ түймедақ күні” - бұл бүкіл әлемдік туберкулезбен күресу күні.

Ол әлемде 1908 жылдан бастап аталады. Біздің елімізде оны қайтадан 1966 жылдан бастап атай бастады. Бұл күні жасанды гүлдерді жасап, оларды қайырымдылық кештерінде сату қолға алынған. Түскен ақша туберкулезбен ауырған адамдарға көмектесу үшін жұмсалады. Р.Кох: “Күн сәулесі түспейтін қараңғы баспана - түпкірлер болған кезде адамзат туберкулезден қасірет шеге беретін болады” деген.

17 тарау. **ҚОҒАМДЫҚ ТАМАҚТАНДЫРУ КӘСІПОРЫНДАРЫ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ ЖЕКЕ ГИГИЕНАСЫ**

1. Ұғымға анықтама беріңіз.

Жеке гигиена - _____
_____.

2. Қойылатын негізгі гигиеналық талаптарды көрсетіңіз.

а) дене - _____
_____;

б) қол - _____
_____;

в) ауыз қуысы - _____
_____.

3. Аспаздың сыртқы түріне қандай талаптар қойылады? _____
_____
_____
_____

4. Арнайы медициналық тексеруден өту мақсаты?
_____
_____
_____

5. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары қызметкерлерінің жеке медициналық кітапашасында қандай деректер болуы тиіс? _____
_____
_____
_____

18 тарау. ҚОҒАМДЫҚ ТАМАҚТАНУ МЕКЕМЕСІН ҰСТАУ МЕН ҚҰРЫЛҒЫЛАРҒА ҚОЙЫЛАТЫН САНИТАРЛЫҚ- ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ТАЛАПТАР

18.1. Қоғамдық тамақтану мекемелерінің аумағына қойылатын талаптар

1. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарының аумағы қалай ұйымдастырылуы керек? _____

_____

_____

_____

2. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының үй-жайларын қалай орналастыру қажет?

_____

_____

_____

_____

3. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының өндірістік үй-жайларын әрлеуге арналған материалдарға қандай санитарлық-гигиеналық талаптар қойылады?

_____

_____

_____

_____

18.2. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарына қойылатын санитарлық талаптар

1. Ет және балық цехтарын жинау кезінде қандай санитарлық талаптар сақталуы керек? _____

_____

_____

_____

2. Түскі ас залын қалай жинау керек? _____
_____
_____
_____

3. Шыбын, таракан, кеміргіштермен күресу үшін қандай алдын алу шараларын қолдану қажет? _____
_____
_____
_____
_____

4. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының өндірістік үй-жайларын жоспарлауға әсер ететін факторларды атаңыз. _____
_____
_____

5. Ұғымға анықтама беріңіз.

Дезинфекциялау **-** _____
_____.

6. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында қолданылатын дезинфекциялау құралдарын атаңыз. _____
_____
_____

7. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында қолданылатын жуғыш заттарға қандай талаптар қойылады? _____
_____
_____

19 тарау. ҚҰРАЛ-ЖАБДЫҚТАРҒА, ҚҰРАЛ-САЙМАНДАРҒА, ЫДЫСТАРҒА ҚОЙЫЛАТЫН САНИТАРЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ТАЛАПТАР

1. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарына арналған құрал-жабдықтарды, ыдыстарды, құрал- саймандарды дайындау материалдарына қандай санитарлық-гигиеналық талаптар қойылады?

_____
_____
_____
_____

2. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының өндірістік үй-жайларына құрал-жабдықтарды орналастырған кезде қандай талаптарды ескеру қажет?

_____
_____
_____
_____

3. Тоңазытқыш камералын жинауға қандай талаптар қойылады?

_____
_____
_____
_____

4. Өндірістік үстелдерге қандай талаптар қойылады?

_____
_____
_____

5. Азық-түлікті турайтын тақтайға қандай талаптар қойылады?

_____
_____
_____

6. Ыдыстар мен құрал-саймандарды ұстау мен жуудың санитарлық-гигиеналық ережелерін сақтамау неге әкелуі мүмкін? _____
_____
_____
_____

7. Жұмыс үстелдерін, ыдыстар мен құрал-саймандарды қандай заттармен дезинфиялайды? _____
_____
_____
_____

20 тарау. ТАҒАМ ӨНІМДЕРІН ТАСЫМАЛДАУ МЕН САҚТАУҒА ҚОЙЫЛАТЫН САНИТАРЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ТАЛАПТАР

20.1. Тағам өнімдерін тасымалдау құралдары мен тасымалдауға қойылатын талаптар

1. Дұрыс тасымалдамау тамақ өнімдеріне қалай әсер етуі мүмкін?

_____
_____
_____
_____

2. Тасымалданатын өнімдерге қандай құжаттар ресімделеді?

_____
_____
_____
_____

20.2. Қойма үй-жайларына қойылатын талаптар және тағам өнімдерін сақтау шарттары

1. Шикізат қорының мөлшерін анықтауға қандай факторлар әсер етеді?

_____

2. Өнімдерді қабылдау ұрдісіне қандай санитарлық талаптар қойылады?

_____
_____
_____

3. Қоғамдық тамақтану кәсіпорындарына қандай консервілерді қабылдауға тыйым салынады? Неліктен? _____
_____
_____

4. Мұздатылған және салқындатылған етке қандай талаптар қойылады? _____
_____
_____
_____

5. Ашытқан сүт өнімдерін сақтауға қандай талаптар қойылады?
_____
_____
_____
_____
_____

6. Көкөністерді сақтауға қандай талаптар қойылады? _____
_____
_____
_____

7. Ұнды, жармалар мен макарон өнімдерін сақтауға қандай талаптар қойылады? _____
_____
_____
_____
_____

21 тарау. ТАҒАМ ӨНІМДЕРІН АСПАЗДЫҚ ӨҢДЕУ МЕН ТАҒАМ ДАЙЫНДАУҒА ҚОЙЫЛАТЫН САНИТАРЛЫҚ - ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ТАЛАПТАР

21.1. Тағам өнімдерін аспаздық өңдеуге, аспаздың, кондитердің жұмыс орнына қойылатын жалпы санитарлық-эпидемиологиялық талаптар

1. Өнімдерді аспаздық өңдеу қажеттілігін негіздеңіз:
тамақтану физиологиясы тұрғысыанан - _____
_____
_____;
санитария тұрғысынан - _____
_____
_____;

2. Өңделген шикізаттың сапасына әсер ететін факторларды атаңыз.
_____
_____
_____

21.2. Өнімдерді механикалық аспаздық өңдеуге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар

1. Өнімдерді қабылдауға қойылатын негізгі санитарлық талаптарды атаңыз.
_____
_____
_____
_____
_____

2. Мұздатылған етті қалай еріту қажет? _____

_____

_____

_____

_____

3. Жұмыртқаны тек арнайы бөлінген орында және арнайы таңбаланған ыдыста өңдеу қажеттігін негіздеңіз. _____

_____

_____

_____

21.3. Өнімдерді жылумен өңдеу және тағам дайындауға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар

1. Өнімдерді жылумен өңдеудің жақсы жақтарын атаңыз.

_____

_____

_____

2. Неліктен мал және құс еті піскеннен кейін және бөлшектенгеннен кейін сорпада қайта жылытылады? _____

_____

_____

3. Өнімдерді салу жүйелілігі мен қайнату ұзақтығын не үшін сақтау керек? _____

_____

_____

_____

4. Қуырылған ет және балық тағамадарын қуыру шкафында қуыра түсу қажеттілігін физиологиялық тұрғыда негіздеңіз. _____

_____

_____

_____

_____

5. Келесі сөйлемде түсіп қалған сөзді жазыңыз.

Ет өнімдерінің дайындығын анықату үшін пісудің орнына _____ _____ *көңіл аудару қажет. Шырыны* _____ *болу керек, ал өнімді кескен* _____ _____.

Омлет дайындаған кезде тек _____ _____ *немесе* _____ *қолданады.*

6. Жылдың жылы кезеңінде сілікпе, паштет, құймалы тағамдар, ет және өкпе-бауыр фаршымен құймақша дайындау және сату тек санитарлық дәрігердің рұқсатымен ғана іске асырылады. Аталған ережені санитария тұрғысынан түсіндіріңіз. _____

_____

_____

7. Ет фаршынан жасалған өнімді аспаздық өңдеу ережесі қандай?

_____

_____

_____

8. Келесі сөйлемді аяқтаңыз.

Салаттар мен винегреттерді сақтау кезінде _____

_____

_____

_____тыйым салынады

21.4 Дайын тағам сапасын санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау

1. Ұғымға анықтама беріңіз.

Бракераж (сарапшылық) - _____

_____.

2. Өнімнің сапасын бағалау қай құжатта тіркеледі

_____

3. Дайын тағам сапасы қандай құжаттардың негізінде анықталады?

_____

_____

4. П.Матюхинаның “Тамақтану, микробиология, гигиена және санитария физиологиясының негіздері” оқулығындағы ережені пайдалана отырып, дайын тағам сапасын бағалауды сипаттаңыз:

«өте жақсы» _____
_____
_____;

«жақсы» _____
_____
_____;

«қанағаттанарлық» _____
_____
_____
_____;

«қанағаттанарлықсыз» _____
_____
_____
_____.

5. 21.1 кестеде келтірілген ақпаратты пайдалана отырып, ұсынылған сапа көрсеткіштері бойынша дайын тағамдардың сапасына баға беріңіз.

21.1 кесте. Дайын тағамдардың сапасын бағалау

Тағам	Сапа көрсеткіштері				Сапа бағасы
	Сыртқы түрі	Түсі	Консистенциясы	Дәмі	
Езбе көже	Массасы біртекті, үгілмей қалған өнімнің кішкентай кесегінсіз	Негізгі өнімге сәйкес келеді	Созылғыш	Бөтен дәм	
Ленинград қышқылтым көжесі	бетінде май жылтырағы, көкөністер кесу формасын сақтаған	Түссіз	Көкөністер жұмсақ, қияр- біраз кіртілдек, жарма жақсы әбден піскен	қияр қышқылтымы, ащы, шамалы тұзды	
қолдан кесілген кеспе көже	Макаронды өнім, тамырсабақтар формасын жартылай сақтаған. Сорпасы тұнықтау	Сары	тамырсабақьар мен Коренья и макарон өнімі жұмсақ	шамалы тұзды	

22 тарау. ДАЙЫН ӨНІМДІ САТУ ЖӘНЕ ТҰТЫНУШЫЛАРҒА ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУГЕ ҚОЙЫЛАТЫН САНИТАРЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЛЫҚ ТАЛАПТАР

22.1. Дайын өнімді сатуға қойылатын санитарлық- эпидемиологилық талаптар

1. Асханалар мен мейрамханаларда тағамдардың сатылуын ұйымдастырудың айырмашылығын түсіндіріңіз.

_____
_____
_____

2. Қандай тағам қорын таратуға жол беріледі? Жауапты негіздеңіз.

_____
_____
_____
_____

3. Аспаз тұтынушыларға қызмет көрсету кезінде сақталуы қажетті санитарлық ережелерді атаңыз. _____
_____
_____
_____

4. Дайын өнімді сақтау шарттары мен мерзімдеріне қойылатын талаптарды атаңыз. _____
_____
_____
_____

5. Қалған өнімді сатуға болатын жағдайларды атаңыз. _____
_____
_____
_____

22.2. Тұтынушыларға қызмет көрсетуге қойылатын талаптар

1. Тұтынушыларға қызмет көрстеуге қойылатын санитарлық талаптардың мақсатын анықтаңыз. _____
_____
_____
_____
_____

2. Тұтынушыларға қызмет көрстеуге қойылатын санитарлық талаптарды қатаң сақтау қажеттігін негіздеңіз. _____
_____
_____
_____

3. Тұтынушылардың өз-өзіне қызмет көрсетуіне қойылатын санитарлық талаптарды атаңыз. _____
_____
_____
_____

4. Даяршының жұмыс орнына қойылатын санитарлық талаптарды атаңыз. _____
_____
_____
_____

5. Даршының жұмысына қойылатын санитарлық талаптарды атаңыз. Осы ережелерді орындау қажеттігін негіздеңіз. _____
_____
_____
_____
_____
_____

23 тарау. ҚОҒАМДЫҚ ТАМАҚТАНДЫРУ КӘСІПОРЫНДАРЫНДА САНИТАРЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЛЫҚ ЕРЕЖЕЛЕРДІҢ САҚТАЛУЫН ӨНДІРІСТІК БАҚЫЛАУ

1. Ұғымға анықтама беріңіз.

Өндірістік бақылау - _____

_____

_____.

2. Зертханалық және құралды өндірістік бақылау қандай мерзімділікпен жүзеге асырылады:

таратушы тораптан алынған ауыз су _____;

сырттан келетін тағам шикізаттар _____;

дайын өнім _____;

орауыш және қосалқы материалдар _____;

өндірістік құрал-жабдықтардың, ыдыстардың, асханасы дыстарының, қолдың, санитарлық киімдердің шайындысы _____.

3. Қоғамтық тамақтандыру кәсіпорындарында санитарлық-эпидемиологиялық ережелерді сақтау жөніндегі негізгі іс-шараларды атаңыз. _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____.

24 тарау. САНИТАРЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАДАҒАЛАУ ЖӘНЕ САНИТАРЛЫҚ - ЭПИДЕМИОЛОГИЛЫҚ ЗАҢДАР ТУРАЛЫ

1. Тұтынушылардың құқықтарын және адамның саулығын қорғау саласында Қадағалау жөніндегі федералды қызмет құрылымының кестесін құрыңыз (Роспотребнадзор Ресей тұтынушыларын қадағалау) (24.1 сурет).

24.1сурет. Ресей тұтынушыларын қадағалау құрылымы

2. Ресей тұтынушыларын қадағалаудың мақсаттары мен міндеттері қандай? _____

_____

_____

_____

_____

_____

3. Ресей тұтынушыларын қадағалауға кіретін мекемелерді атаңыз және оларды сипаттаңыз.

_____

_____

_____

_____

4. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары өз жұмысында қандай санитарлық- эпидемиологиялық құжаттамаларды басшылыққа алуы тиіс?

_____

_____

_____

ҚОСЫМША

1 қосымша

КЕЙБІР ТАҒАМДЫҚ ӨНІМДЕРДІҢ 100 г. ЖЕТПЕЙТІН БӨЛІГІНІҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫ МЕН ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫ (И.М.СКУРИХИН бойынша)

П 1 кесте. Жармалар және ұннан жасалған өнімдер

Өнімдердің атауы	Су	Ақуыз-дар	Майлар	Көмірсулар		Жасұнық Клетчатка	Энергет-икалық құндылық, ккал
				Моно және дисахар-идттер	Крахмал		
Жарма:							
ұнтақ	14	11,3	0,7	1,3	70,3	0,2	344
күріш	14	7	0,5	0,8	73,7	0,4	338
қарақұмық дәні	14	12,6	3,3	1,3	63,7	1,1	347
тары	14	12	2,8	1,7	64,8	0,7	346
сұлы үлпегі	12	13,1	6,2	3,3	59,2	1,3	365
“Герку” арпа	14	9,3	1,1	1,6	65,7	1	324
Жоғары сұрыпты макарондар	13	12,3	1,1	2	62,3	0,1	322
1-сұрыпты бидай ұны	14	10,6	1,2	1,7	67,1	0,2	334
Кептірілген нан ұнтағы	12	11,2	1,4	2	57	0,2	299
1-сұрыпты бидай ұны	39,5	7,6	0,9	—	49,7	0,2	220
Ашытылған қамырдан жасалған пісірілген бәліш	52,6	10,1	5,6	3,4	26,7	0,12	213

П 1.2. кесте. Сүт өнімдері

Өнімдердің атауы	Су	Ақуыз-дар	Майлар	Көмірсулар		Жасұнық Клетчатка	Энергет-икалық құндылық, ккал
				Моно және дисахар-идттер	Крахмал		
Сүт	88,5	2,8	3,2	4,7	—	—	58
Ірімшік:					—	—	
майлы	63,2	14	18	2,85			232
жартылай майлы	71	16,7	9	1,3			156
майсыз	77,4	18	0,6	1,85			88
кілегей	72,4	2,8	20	3,3	—	—	206
Сары май	15,8	0,6	82,5	0,9	—	—	748
Голланд ірімшігі	39,5	26,8	27,3	—	—	—	360

П. 1.3 кесте. Өсімдік майлары мен май өнімдері

Өнімдердің атауы	Су	Ақуыз-дар	Майлар	Көмірсулар		Жасұнық Клетчатка	Энергет-икалық құндылық, ккал
				Моно және дисахар-идттер	Крахмал		
Күнбағыс майы	0,1	—	99,9	—	—	—	899
Аспаздық май:							
сүтті	15,9	0,3	82,3	1	—	—	744
кілегей	15,9	0,3	82,3	1	—	—	739
Аспаздық май	0,3	—	99,7	—	—	—	897

П.1.4 кесте . Ет және ет өнімдері

Өнімдердің атауы	Су	Ақуыз-дар	Майлар	Көмірсулар		Жасұнық Клетчатка	Энергет-икалық құндылық, ккал
				Моно және дисахар-идттер	Крахмал		
Сиыр еті:							
сапалы кесек ет	75,9	20,2	2,8	—	—	—	106
еттің қалың жері	75,9	20,2	2,9	—	—	—	108

П. 1.4 кестесінің соңы

Өнімдердің атауы	Су	Ақуыз-дар	Майлар	Көмірсулар		Жасұнық Клетчатка	Энергет-икалық құндылық, ккал
				Моно және дисахар-идттер	Крахмал		
еттің жұқа жері	75,7	20	3,3	—	—	—	110
жауырын жағы	75,9	19,4	3,7	—	—	—	111
төс ет	64,1	16,3	18,7	—	—	—	234
шеті	67,5	17,6	14	—	—	—	196
Шошқа еті:							
төстік	49,1	13,7	36,5	—	—	—	383
төс ет	28,3	8	63,3	—	—	—	602
Шошқа шпигі	5,7	1,4	92,8	—	—	—	841

П. 1.5 кесте. Құс және жұмыртқа өнімдері

Өнімдердің атауы	Су	Ақуыз-дар	Майлар	Көмірсулар		Жасұнық Клетчатка	Энергет-икалық құндылық, ккал
				Моно және дисахар-идттер	Крахмал		
2-санатты тауықтар	69,5	20,8	8,2	0,5	—	1	159
Тауық сүбесі	73	23,6	1,9	0,4	—	1,1	113
Тауық сан еті	66,6	21,3	11	0,1	—	1	184
Жұмыртқа	74	12,7	11,5	0,7	—	1,1	157

П.1.6. кесте. Балық

Өнімдердің атауы	Су	Ақуыз-дар	Майлар	Көмірсулар		Жасұнық Клетчатка	Энергет-икалық құндылық, ккал
				Моно және дисахар-идттер	Крахмал		
Құныс балық	70,6	21	7	—	—	1,4	147
Минтай	81,9	15,9	0,9	—	—	1,3	72
Скумбрия	67,5	18	13,2	—	—	1,3	191
Көксерке	79,2	18,4	1,1	—	—	1,3	84
Нәлім	82,1	16	0,6	—	—	1,3	69

П. 1.5 кесте. Құс және жұмыртқа өнімдері

Өнімдердің атауы	Су	Ақуыз-дар	Майлар	Көмірсулар		Жасұнық Клетчатка	Энергет-икалық құндылық, ккал
				Моно және дисахар-идттер	Крахмал		
Кәді	93	0,6	0,3	4,9	—	0,3	24
Қырыққабат: ақ басты гүлді	 90 90,9	 1,8 2,5	 0,1 0,3	 4,6 4	 0,1 0,5	 1 0,9	 27 30
Картоп	75	2	0,4	1,3	16	1	82
Пияз: жасыл басты	 92,5 86	 1,3 1,4	 — —	 3,5 9	 — 0,1	 0,9 0,7	 19 41
Сәбіз	88,5	1,3	0,1	7	0,1	1,2	33
Қияр	95	0,8	0	2,5	0,1	0,7	13
Жасыл тәтті бұрыш	92	1,1	0	5,2	0,1	1,4	26
Қызылша	86,5	1,5	—	9	0,2	0,9	41
Өрік	86	0,9	—	9	—	0,8	42
Алма	86,5	0,4	—	9	0,8	0,6	38
Лимон	87,5	0,9	—	8,1	—	1,4	38
Жидектер: мүкжидек таңқурай қарақат	 89,5 87 85,4	 0,5 0,8 0,6	 — — —	 3,8 8,3 7,3	 — — —	 2 5,1 2,5	 26 40 38
Кептірілген саңырауқұлақ (қайың саңырауқұлақ)	13	24	9,3	14,5	—	21,7	235
Ашытқан қырыққабат	90,9	0,8	—	0,9	—	1	10
Тұздалған қияр	93,8	2,8	—	0,6	—	0,5	16
Қызанақ (Томат- езбе)	80	3,6	—	11	1,5	0,8	68
Қызанақ тұздығы	70	4,8	—	18,9	1,5	1,1	105
Консервіленген жасыл бұршақ	84,2	3,1	0,2	3,3	3,2	1,1	40
Кептірілген итмұрын	14	4	—	50	—	10	221
Шие шырыны	85	0,7	—	12,2	—	—	54
Шәй	8,5	20	—	4	—	4,5	99
Кофе	7	13,9	14,4	2,8	—	12,8	223

П 1.8. кесте. Қосалқы шикізат							
Өнімдердің атауы	Су	Ақуыз-дар	Майлар	Көмірсулар		Жасұнық Клетчатка	Энергет-икалық құндылық, ккал
				Моно және дисахар-идттер	Крахмал		
Какао-ұнтақ	4	24,2	17,5	3,5	24,4	17,4	468
Құм-шекер	0,14	—	—	99,8	—	—	379
Крахмал	20	0,1	—	—	79,6	—	327
Желатин	10	87,2	0,4	—	0,7	—	362
Тұз	3	—	—	—	—	—	0
3% сіркесу	97	—	—	—	—	—	0

Ескерту: 1. Өнімдерді жылумен өңдеу кезіндегі шығын, %: ақуыздар - 6; майлар - 12; көмірсулар - 9; энергетикалық құндылық - 10 ккал.

2. Бір тауық жұмыртқасының салмағы - 40 г: саруыздың салмағы - 15,6; ақуыздың - 24,6 г.

2 қосымша

ӘР ТҮРЛІ КӘСІПТЕГІ АДАМДАРДЫҢ ҚОРЕКТІК ЗАТТАРҒА ДЕГЕН ТӘУЛІКТІК ҚАЖЕТТІЛІГІНІҢ БОЛЖАМДЫ МӨЛШЕРІ

Қоректік заттар	Затардың мөлшері, г			
	Дене еңбегімен байланысты емес кәсіптегі адамдар	Дене еңбегімен байланысты кәсіптегі адамдар		
		механикалан-дырған	жартылай механикалан-дырылған	ауыр механикалан-дырылмаған
Ақуыздар, оның ішінде жануарлар (жақшада көрсетілген)	109 (67)	122 (72)	146 (82)	163 (94)
Майлар, оның ішінде жануарлар (жақшада көрстелген)	106 (91)	116 (95)	134 (108)	152 (121)
Көмірсулар	433	491	558	631
Жалпы құнарлылық, ккал	3208	3592	4112	4748

ҚЫЗЫҚТЫ СҰРАҚТАР

1. Тәжірибеде дәрілерді ауыз қуысы арқылы қабылдаған кезде әсер етуі бұлшықетішілік немесе көктамыр арқылы жіберуге қарағанда нашарлау болып табылатыны байқалды. Осы құбылысқа түсініктеме беріңіз.

2. Біз тамақ жегенде тағамды еркін жұтамыз, бірақ тамақсыз үш-төрт жұту әрекетін жасасақ, жұтуда қиыншылықты сеземіз. Неге екенін түсіндіріңіз?

3. Қара нанның қыртысын ұзақ шайнаса, оның қышқылдау дәмі тәтті дәмге айналады. Неліктен?

4. Көп тамақ жейтін және көп сұйық ішетін адамдардың асқазаны созылады және оның бұлшық еті әлсіз болады. Бұл ас қорытуға кері әсер етеді. Неге?

5. Бауыр ауруы, оның кезінде оның барлық қызметтері бұзылады, қауіпті. Неліктен?

6. Адамның бауыры ауырады. Дәрігер ауруға майсыз диетаны ұстануды ұсынады. Неліктен?

7. Тағамнан уланған кезде құсық, ішінің ауруы пайда болады. Бұл ағзаның қорғаныш реакциясы. Бұл құбылыстарға түсініктеме беріңіз.

8. Ежелгі Индияда сотталушының күнәлілығы немесе күнәлі еместігі туралы мәселені шешу үшін оған құрғақ күрішті жеуін ұсынған. Егер айыпталушы оны жеп қойса, ол күнәлі емес деп саналған, егер жемесе, күнәлі деп саналған. Қандай білім негізінде күрішпен “сынау” қолданылған?

9. Зат және энергия алмасу үрдісінде ағза тіршілік үрдістері үшін энергия мен жасушалардың құрылымына арналған заттарды алады. Ағза тағамнан қандай негізгі заттарды алады? Ағзада энергетикалық алмасу үшін не қажет?

10. Адам тамақсыз 30 тәуліктен артық, сусыз шамамен бір апта өмір сүре алады. Адам тамақ жоқтықтан қарағанда судың жоқ болуы кезінде тезірек қаза болатынын немен түсіндіреміз?

11. Ағзаға судың жеткіліксіз түсуі немесе оның артық бөлінуі шөлді туғызады. Шөл қалай пайда болатынын түсіндіріңіз.

12. Шөліркеу сезімі ағзаға судың жеткіліксіз түсуіне немесе оның артық бөлінуімен байланысты. Алайда ағзада су әбден жеткілікті болғанда кейде біз жалған шөліркеу сезімін сезінеміз. Неліктен?

13. Шөлді әлсіз минералданған қар суымен немесе тазартылған сумен қандыруға болмайтыны бұрыннан белгілі, ал ыстық цехтарда

шөлдегенде жұмысшыларға тұздалған және минералды су береді. Екі жағдайды да түсіндіріңіз.

14. Үлкен адамға тәулігіне 2...2,5 л сұйықтық қажет. Дене жұмысы кезінде ағзаның суды қажет етуі ұлғаяды. Неліктен түсіндіріңіз.

15. Тағам рационына міндетті түрде ақуыздар, майлар, көмірсулер кіруі тиіс, алайда толық адамдарға көмірсуларды көп қолдану ұсынылмайды. Неге?

16. Бауырды "химиялық зертхана", "азық-түлік қоймасы", "ағза диспетчері" деп атайды. Мұндай бейнелі сөз астарында не жатыр?

17. Тәжірибе жасалатын жануарларды тек қана ақуыздармен ғана тамақтандырған және оған көмірсуларды бермеген. Жануар өлгенннен кейін оның бауырында жануар крахмалы табылған. Бұл құбылысқа түсініктеме беріңіз.

18. Тамақ жеткіліксіз болған кезде "Рационда ақуыз жетіспеушілігі" деген жиі айтылады, — ал неге рационда көмірсу немесе майлардың жетіспеушігі туралы айтылмайды?

19. Дәрумендер — біздің денеміздің құрылыс және энергетикалық материалы емес, бірақ адамның тағамдық рационына міндетті түрде кіруі қажет. Неге?

20. Бұрын теңізшілердің ұзақ экпедициялары кезінде неліктен дәрумексіздік басталған?

21. Ауыр дене еңбегіндегі жұмысшылардың тамақтану нормаларында көмірсуларды біршама арттыру қарастырылған. Неліктен?

22. Барлық адамдардың тамақтану рационына шикі көкөністер мен жемістер жеткілікті мөлшерде енгізілуі тиіс. Неге?

23. Күндіз адам белсенді болған кезде оның ағзасында зат алмасу қарқынды жүреді және көп эенргия жұмсалады. Ал енді адам ұйықтаған кезде энергия жұмсала ма? Жауапты негіздеіңз.

24. Егер асқазанға ұзақ уақыт тағам түспесе, оның бұлшық еттері еселеп қысқара бастайды. Аштық сезімімен байланысты жағымсыз сезім пайда болады. Қанда глюкоза мөлшерінің азаюы қан тамырлары рецепторларының тітіркенуін тудырады. Импульстар аралық мида орналасқан аштық орталығына түседі де аштық сезімі пайда болады. Алайда тамақты жұту және сіңіру аралығында қанға глюкозалар ұзақ уақыт өтеді, ал біз асқазанды толтыруға қарай аштық сезімін сезбейміз. Неліктен?

25. Ішек сөлі дәмдік және иістік рецепторлар рефлексінің әсер етуінен емес, жергілікті тітіркену рецепторларының әсерінен ішектің әр бөлімінде бөлінеді. Мұның қандай маңызы бар екенін түсіндіріңіз.

26. Су — негізгі зат алмасу өнімі. Ол ақуыздар, майлар, көмірсулар

ыдыраған кезде пайда болады және ағзаны әр түрлі жолдармен қалдырады: бүйрек арқылы (тәулігіне1,5 л), өкпе (400 мл), ішек (200 мл), теріу (500 мл). Алайда бұл сандық қатынас жылдам өзгеруі мүмкін. Неге?

27. Маскүнемдік — ауру немесе зиянды (теріс), одан жігерін қайраумен бас тартуға бола ма?

28. Кейде адамдар ылғалды жайылымдардағы қымыздықты, жабайы сарымсақты жейді немесе шөптерді шайнап жүреді. Неге мұны істеуге болмайтынын түсіндіріңіз.

4 қосымша

МОНТИНЬЯК ТЕСТІ: «СІЗ ӨЗ ДЕНСАУЛЫҒЫҢЫЗҒА ҚАЛАЙ ҚАРАЙСЫЗ?»

Өзіңіздің тек 50 жасыңызда ғана емес, одан да ертерек кезде қоюға болатын қарапайым сұрақтарға жауап бере отырып, асқа деген өз әдеттеріңіз бен құмарлықтарыңызға талдау жүргізіңіз. Көпшілігі мұндай түрдегі көрнекілік толық таң қаларлық нәтиже беретініне таңданыспен көз жеткізеді. Өз басыңызға өзіңіздің немқұрайлы және өте бейбастақ қарым-қатынасыңыз сізді састыратыны ғажап емес. Егер жоқ болса — құрмет пен мақтау сізге!

Тест сұрақтары

1. Сіз күніне үш рет тамақтанасыз ба?

Иә/ Жоқ

2. Сіздің таңғы асыңыз тығыз (құнарлы) ма?

Иә/ Жоқ

3. Сіз таңғы аста түрлі ботқалар және (немесе) нан жейсіз бе?

Иә/ Жоқ

4. Сіз балғын көкөністерді (көкөніс салатын) күнделікті жейсіз бе?

Иә/ Жоқ

5. Сіз күніне кем дегенде бір алма (банан, апельсин және т.б.) жеп отырасыз ба?

Иә/ Жоқ

6. Сіз етті аптасына кемінде 2 рет жейсіз бе?

Иә/ Жоқ

7. Сіз балықты аптасына кемінде 2 рет жейсіз бе?

Иә/ Жоқ

8. Сіз пісірілген көкөністі күнде жейсіз бе?

Иә/ Жоқ

9. Сіз жармадан, макарон өнімдерінен жасалған тағамдарды, кептірілген жемістерді және басқа крахмалы бар өнімдерді күн сайын жейсіз бе?

Иә/ Жоқ

10. Сіз ірі тартылған ұннан жасалған нанды, ажарланбаған күріш және басқа бүтін дәнді және тазартылмаған өнімдерді жейсіз бе?

Иә/ Жоқ

11. Салаттар мен жеміс тағамдарына жүгері, соя, күнбағыс және басқа өсімдік майларын қосасыз ба?

Иә/ Жоқ

12. Зәйтүр майын қолданасыз ба?

Иә/ Жоқ

13. Сіз күнделікті 10 г сары май жейсіз бе?

Иә/ Жоқ

14. Ас тұзын қолдануды шектеуге тырысыз ба?

Иә/ Жоқ

15. Қантты қолдануды шектеуге тырысыз ба?

Иә/ Жоқ

16. Сіз күнделікті кем дегенде 1,5 л сұйықтық ішесіз бе?

Иә/ Жоқ

17. Сіз күніне бірден үш бокалға дейін жақсы шарап ішесіз бе?

Иә/ Жоқ

18. Сіз күніне бір-үш бокал (стақан) алкогольдік сусын шарап (сыра) ішуді шектеуге тырысасыз ба?

Иә/ Жоқ

19. Арақ, коньяк, виски түріндегі өткір алкогольдік сусындарды ішуден қашқақтайсыз ба?

Иә/ Жоқ

20. Тамақ өнімдерінің құрамы мен сапасын көңіл аударасыз ба?

Иә/ Жоқ

21. Экологиялық таза өнімдерді алуға тырысасыз ба?

Иә/ Жоқ

Кілті:

Иә — 1 балл.

Жоқ — 0 балл.

Жауаптарыңызды белгінің сандық мәндерімен салыстырыңыз және балдардың жалпы сомасын есептеңіз.

Тестілеу нәтижелері:

1 — 6 балл — дабыл қағу керек және сапалы тамақтану туралы ойлану қажет;

7— 12 балл — сіздің гастрономиялық пікіріңіз жоққа қарағанда дұрысырақ, бірақ та азғантай түзету кедергі етпейді;

13 —15 балл — бұл өте жақсы, алайда сіз жай ғана жақсы емес, тамаша болсын десеңіз, сәл ғана күш салу қажет;

16 — 20 балл — тамаша, өз денсаулығыңызға деген мұндай қарым қатынас - ұзақ, бақытты және толыққанды өмір сүру кепілі.

5 қосымша

РӨЛДІК ОЙЫН

Конференция «Тамақтану, тамақ өнімдерін өндіру және салауатты өмір салты»

Ойынға белгілі бір ролді ойнайтын бір курстың оқушылары қатысады. Сұрақтарға жауап береді:

ауыл шаруашылық өнімдерін өндіретін фермерлер;

тамақ өнімдерін өндіретін фирмалардың өкілдері;

дәрігерлер-аллерголог, гастроэнтеролог, инфекционист, Ресей тұтынушыларын қадағалау өкілі, неонатолог, уролог, онколог, валеолог;

ғалымдар, тәуелсіз сарапшылар;

диетолог, аспаз, мейрамханалардың, кафелердің иелері; химиктер; бақылаушы ұйымдардың өкілдері;

спортық бағыттағы — «Денсаулық», «Денсаулық АжФ», «Дене шынықтыру және спорт» және т.б.журналдар мен газеттердің журналистері.

Конференция күн тәртібін жариялаумен басталады:

1. Біздің оқу орнымыздың оқушыларының тұтынушы қоржынының құрамы.

2. Азық-түліктерді зерттеу нәтижелері.

3. Азық-түліктердің ластануының алдын алу туралы пікірсайыс.

4. Дұрыс тамақтанудың құпиялары.

Күн тәртібінің бірінші мәселесі бойынша барлық қатар топтарда жүргізген сауалнама, әлеуметтік сауал-сұраққа қатысқандар баяндайды (7 қосымша). Өзін-өзі талдау жүргізіледі, содан кейін жазбаша түрде оқушыларды

қызықтырып жүрген сұрақтар қойылады.

Сауалнаманы “Ас қорыту” тақырыбын өткен кезде физиология сабағында өткізуге болады.

Сауалнама қорытындысы бойынша барлық топтар сөйлейді - бір топтан біреу сөйлейді.

Күн тәртібінің екінші мәселесі бойынша азық-түліктерді зерттеу нәтижелері туралы мәлімдеме келтіріледі.

Бір топ базардағы зертханадан алынған ақпаратты хабарлайды.

Басқа (екінші) топ этикеткаларды (заттаңбаларды) талдау нәтижесін келтіреді. Үшінші топ оқушылар жасаған химиялық талдау нәтижелерін келтіреді.

Үш топтың ақпараттары бойынша азық-түліктер жартылай ауыл шаруашылығын өндірушімен, жартылай өнімдерді дайындау, сақтау кезінде ластағаны көрініп тұр.

Хабарлаулардың қорытындысы бойынша әр топтың өкілдері сөйлейді.

Күн тәртібінің үшінші мәселесі бойынша конференцияға қатысушылардың барлығы сөз сөйлейді.

Азық-түліктердің ластануының алдын алу туралы пікірсайыс

Алдын ала дайындалған сұрақтар бойынша жүргізіледі. Сұрақтардың жартысын сауалнама жүргізген кезде оқушылар қояды.

Сұрақ. *Адамдар нитраттар мен нитриттердің зияны туралы біле тұрса да, не үшін оларды ауыл шаруашылық өнімдерін өндіру кезінде және тағам өнеркәсібінде шұжық, қақтауларды, ет консервілерін дайындау үшін қолданады?*

Фермер. Аммиакты селитра, несепнәр — өсімдіктің тез өсуіне қажетті минералды тыңайтқыш. Олар өсу кезінде қарқынды сіңеді, содан кейін жемістер пісе бастаған кезде оларды енді қоректендіру қажет емес. Ауа райы салқын кезде және түстен кейін жемістерде нитраттар 30...40 % аз болады. Егер бұны ескеріп, өнімді ғылым бойынша жинай отырып өсімдіктерде нитраттардың болуын 5 есе азайтуға болады.

Тамақ өнімдерін өндіретін фирмалардың өкілдері. Нитритті қоспалар — ет өнімдерінің дәмін жақсарту, консервілеу, бояудың әзірше жалғыз тәсілі. Қоспалардың басты мақсаты — болмашы мөлшерде адам

үшін асқан улы заттарды тудыратын ботулизмді қоздырушыларды өлтіру.

Сұрақ. *Неге ет өнімдерінде антибиотиктердің, өсу гормондарының, транквилизаторлардың жоғары болуы анықталып жатады? Олар адам денсаулығына қалай әсер етеді?*

Аллерголог. Дәрілік препараттар адам ағзасына ет, сүт өнімдерімен түседі де аллергия және адамда басқа да бұзылуларды туғызуы мүмкін.

Фермер. Малды жапай ұстаған кезде ауру қаупін азайту, инфекциялармен күресу, жемді жақсы сіңіру үшін антибиотиктерді қолдану қажет. Гормоналды препараттар еттің өсімін ұлғайту, өсуді ынталандырғыш ретінде қолданылады. Шошқалар бета рецепторды тоқтатқыштарды алады, олар малды тар үй-жайда ұстаған кезде туындайтын жүрек-қан тамырларының артық жүгін азайтуы тиіс.

Неонатолог. Малды бордақылаған кезде тиреостатиктер (қалқанша без функцияларын азайтқыш (жойғыштар) қолданылады. Олар қалқанша без гормондарына йодтың қосылуын жояды, сол себепті салмақ өсімі артады, өйткені малдың ағзасынан судың шығуы азаяды. Егер бала емізетін ана асқа мұндай етті қолданса, онда азайтқыш сүтпен бірге бала ағзасына түсіп, балада алқым ісуін туғызуы мүмкін.

Диетолог. Біз нитраттар (NO2) және нитриттер (NO3) туралы бірінші сұрақты толықтырсақ дейміз. Олар көбінесе азық-түліктерді консервілеу және бояу үшін қолданылады. Міне сол себепті диетологтар қажет болмаса, ет консервілерін, балық консервілерін қолданбауды ұсынады.

Онколог. Нитриттер қанның гемоглобинімен қосылысқа түседі, метгемоглобин туғызады, ол демікпені, улануды тудырады, ал басқа аминдермен өзара әрекет ете отырып, канцерогендер болып табылатын нитрозаминдерді тудырады. Осы себепті жаңа пісірлген етті жеген дұрыс. Ресей тұтынушыларын қадағалау өкілі. Сақтау кезінде қаңылтыр құтылар тотығады және тағамға қорғасын, басқа да металл қышқылдары түседі. Шыны ыдысқа салынған консервілерді қолданған дұрысырақ.

Неонатолог. Қаптамалар канцерогенді заттардың болуына ұзақ тексерілуі тиіс. Еуропада 15-20 жыл пайдаланылған қаптама үлдір бүгінгі күнгі жастардың бедеулігінің себебі екені белігілі. Осы қаптама үлдірден бөлінетін зат ерлердің жыныс жасушаларының өлуін, қимылсыздығын тудыратыны дәлелденген.

Сұрақ. *Азық-түлікке түрлі химиялық заттарды не үшін қосады, олар ағза үшін зиян ғой, ал азық-түліктер қымбаттай түсуде?*

Химик. Қазіргі заманғы өндіру әдісі, азық-түліктерді жеткізу және сақтау тағамдық қоспаларды: консерванттар, бояғыштарды, хош иістендіргіштерді, өнімдерді жиі ауыстырғыштарды қолдануды талап етті. Өнімнің химиялық құрамын біле отырып, қымбат тұратын өнімді арзанырақ ауыстырғыш дайындау оңай. Сондықтан әрдайым оларға химиялық заттарды қосудан, өнім қымбаттырақ болады деу дұрыс емес. Сіз еритін құрғақ сусын немесе газдалған, лимон, таңқурай, шабдалы дәмі мен иісі бар концентратта дайындалған сусынды ішесіз. Мұндай мөлшердегі табиғи шырын көп ақша тұрады. Антиоксиданттар майлардың ашып кетуінің алдын алу үшін майларға, сүт өнімдеріне қосылады. Өкінішке орай кейбір қоспалардың зиянсыздығы күмән тудырады.

Сұрақ. *Қант денсаулық үшін зиян дейді. Дибет, тісжегін, семіруді туғызады. Осы рас па?*

Диетолог. Қанттың өзі емес, біз қолданатын қанттың мөлшері зиян. Қант сусындарды, кәмпиттерді, тәтті нандарды, басқа да тәттілерді дайындау үшін қолданылады. Біздің ағзамыз ферменттердің шектеулі мөлшерін бөліп шығарады, сол себепті артық көмірсулар майлы тінге айналады, қант ерітіндісі — түрлі бактериялар үшін таптырмайтын орта. Глюкоза ағзаға түсу үішн көп жеміс жеу керек, ол дененің тіні мен жасуша құрылысы үшін қажет, өз рационыңда жоғары қант консентарциясы бар өнімді шектеп, оларды сирек жеу керек.

Химик. қантты ауыстырғышты синтездейтін: сахарин, аспартам, ксилит тамақ өнеркәсібі саласы бар. Оларды диабетпен ауыратындар диеталық тамақтану үшін қолданады.

Онколог. Қантты синтетикалық ауыстырғыштар да канцероген рөлін атақара алатыны анықталды. Осылай сахаринді жапай қолдануға тыйым салынды.

Көптеген синтетикалық бояғыштар обыр туғызады. Е121 — цитрусты қызыл , Е123 — амарантты қолдануға тыйым салынды.

Тыйым салынған Е240 консервант — бұл формальдегидтің 40%-дық А формалин деп аталатын сулы ерітіндісі, онымен көбінесе импорттық тауықтың сан еті өңделеді.

Сұрақ. *Егер тағамдық қоспалар жиі зиян болса, соншама қосудың қажеті не?*

Сарапшы. Көптеген қоспалар сыртқы түрін, дәмдік сапасын жақсартады, сақтау мерзімін арттыруға әсер етеді. Олар адам үшін зиянды емес.

Әлемдік нарықта өндірістік тауарлар сапасы үш санаты бастапқы шикізатпен, өндіріс технологиясының ерекшелігімен ажыратылады. Бірінші санатты өндірістік тауарларда арнайы қоспалардың мөлшері мен түрі қатаң регламенттелген.

Екінші санаттың сапасы импорттаушы елдің талабын ескере отырып қатаң емес бақыланады.

Үшінші санаттағы тауарларға арнайы қоспаларды қолдануға көптеген шектеулер қолданылмайды, олардың өзіндік құны мен бағасы төмен, сондықтан оларды шығару қаржылық жағынан пайдалырақ.

Үшінші санатты тауарларға азық-түліктің, шылымның, сусындардың 80 % жатады.

Сол себепті осы санаттар туралы біле отырып тауарларды таңдау керек.

Сұрақ. *Тек көңді ғана пайдаланып өсірілген жемістерді экологиялық таза жемістер деп есептеуге бола ма?*

Фермер. Егер жемістерді көңді қарқынды себумен өсіретін болса, жемістерде нитраттардың мөлшері көбейеді.

Инфекционшы. Көңді көп себу өнімнің гельминт жұмырткаларымен және басқа да ауруды қоздырғыштармен ластануы мүмкін.

Мейрахана иесі. Мейрамханаларда бағалар жоғары, өйткені өз денсаулығын ойлайтын, талап қойғыш клиенттер үшін біз азық-түлік сапасын талдау нәтижесінің сертификаты бар өнімдерді ғана сатып аламыз.

Дәмхана иесі. Егер біз экологиялық таза өнімді сатып алатын болсақ, онда біз жоқшылыққа ұшыраймыз. Бағасы жоғары болғандықтан, оны ешкім сатып алмайды.

Сұрақ. *Егер олар адам денсаулығы үшін зиян екенін білсе, фермерлер неге пестицидтерді қолданады?*

Фермер. Ауыл шаруашылығы — өте бейнетті өндіріс. Өсімдікті үнемі қопсытып, шөбін жұлып, суару керек. Ал жұмыс қолы ауылда жоқ, бұдан басқа бірнеше рет қолмен жұлу, аз төлейтін еңбек — өнімнің өзіндік құнын арттырады. Арам шөптермен күресу үшін гербицидтерлі қолдануға тура келеді. Улыхимикаттар ауыл шаруашылық дақылдарының зиянкестерімен — колорадо қоңызы, шегірткемен және басқалармен күресу үшін қолданылады. Жаздың ішінде зиянкестердің бірнеше ұрпағы шығады, сол себепті өңдеуді қайталауға тура келеді.

Ғалым. Зиянкестермен күресу үшін жаңа биопрепараттар құрылды, оларда улы химикаттар жоқ, бактериялар мен зиянкестердің табиғи жаулары қолданылады.

Фермер. Бұл препараттар дүкендерде жоқ, мекенжайы белгісіз, қайдан алдыруға болады, олардың бағасы да жоғары шығар?

Ғалым. Бұл жарнаманың, өткізудің мәселесі, ол ғалымдардың емес, сауда қызметкерлеріне қатысты. Бұдан басқа химиялық тыңайтқыштардың орнына жартылай сидерат дақылдарын қолдануға болады. Бұршақ тұқымдастар азотты жақсы жинақтағыш екені белгілі. Оларды ұзын бойлы, тез өсетін дақылдарға қосымша себеді. Олар дақылдардың көлеңкесінде дамиды, негізгі дақылдарды жинап болған соң немесе ерте көктемде жерді жыртып тастайды, міне “тірі тыңайтқыш” деген осы .

Онколог. Адам ағзасында пестицидтердің жиналуы түрлі аурулардың пайда болуына әкеледі. Қазақстан мен Орта Азия аймағында обыр ауруының пайызы тез өсті, өйткені суда пестицидтер көп мөлшерде екен.

Неонатолог. Өлі туған балалардың және кемтар, баяу дамумен туған балалар саны өте көп. Мақта өсіру және өсімдікті дефолианттармен өңдеген кезде оны қолмен жинау — қылмыс. Соңғы зардабын біз әлі нақты білмейміз. Осы жинаушылардың ұрпағымен не болады, балаларының денсаулығы дұрыс бола ма?

Ғалым. Егін шаруашылығы мәдениетінің деңгейін көтеру және ғалымдардың ары қарайғы жұмысы бұл мәселені минимумға әкеледі. Трансгенді өсімдіктер өсірілді. Олардың генотипіне бактериядан және жәндік зиянкестерге қарсы токсиндерді өздері шығаруға қабілетті өсімдіктен алынған гендер енгізілді.

Дұрыс тамақтанудың құпиялары

Күн тәртібінің төртінші сұрағын талқылауда бірінші кезекте мамандардың пікірі тыңдалады.

Валеолог. Сауалнама нәтижелері бойынша оқушылардың тамақтану мәдениетіндегі негізгі кемшіліктеріне оқушылардың көпшілігі таңертең таңғы асты ішпейтіні жатады, өйткені олар кеш оянады, өзі дайындауға ерінеді немесе кешігеді, телехабарлардың таңғы блогын қарау кезінде кейбіреулер бағдарламаны қарап отырғанда тез жейді.

Тамақтанудың тұрақты уақыты жоқ болғандықтан, жеткіліксіз немесе артық тамақтану, тамақты кеш қабылдау денсаулыққа зиянын тигізеді.

Ішек-қарын жолы мен бүйрек ауруларымен байланысты аурулардың саны жас ұлғаюмен көбейеді. Бұл дұрыс тамақтанбаудың, су мен тағам сапасының жаман болуының нәтижесі. .

Диетолог. Диета дегеніміз не? Бұл сөз тағамның құрамы мен тамақтану режимін белгілейді. Белгілі бір ауруларды емдеу үшін әзірленген 28 емдік үстелі бар екені белгілі. Егер сізде созылмалы ауру болса, онда сіз диетаның көмегімен аурудың асқынуын болдырмау немесе тіпті аурудан жазылып кету үшін қалай дұрыс тамақтанумен міндетті түрде танысуыңыз керек.

Алайда, үш жалпы ережені әр адам білуі тиіс. Ол денсаулығы жоқтар да және сау адамдарға да қолданылады.

1. Әр түрлі тамақтану.

Егер тамақ жұмыртқа, сүт, ірімшік, жемістер, көкөністер, ботқалар, наннан құралса, онда ағза сіздің күшіңізсіз барлық қажетті заттарды алады.

2. Тұрақты тамақтану.

Сіздің ағзаңызға тамақты үш сағаттан кейін немесе он сағаттан кейін алу бәрібір емес. Егер таңғы аста шәймен бутерброд, ал күні бойы бәліш желінсе, онда кешкі ас түскі асқа айналады, ал кешкі асты түнде жейді. Толыққанды төрт рет тамақтану қажет: кешкі ас ұйықтағанға дейін 1,5-2 сағаттан кеш емес, ал ұйықтар алдында сүт, шырын, айран ішу керек.

3. Аста сараң болмаңыз.

Артық салмақ тойып жеуден пайда болады, бұл қант диабетінің, өт-тас ауруының, жүрек және омыртқа ауруының даму қаупі.

Тамақ — денсаулық кілті.

Шикі, қайнатылып пісірілген, буланған тағамды көп жеңіз, қуырылған, ащы тағамды шектеңіз, өсімдік майларын көп қолданыңыз, жануарлар майын қолдануды шектеңіз.

Сұрақ. *Оңтүстікте неге ащы, қуырылған тағаммен тамақтанады?*

Инфекционист. Оңтүстікте ішек құрттар мен инфекциялар көп, олардың белсенділігі мен тіршілікке бейімділігі қоңыржай ендіктерге қарағанда жоғары. Жұқтырмас үшін тамақты майдың қайнау температурасы 250 °C, ал су - 100 °C дайындайды. Ыстықта тамақ ішкілері келмейді, аппетитті қоздыру үшін ащы дәмдеуіштерді жейді, өйткені олар қышқыл асқазан сөлінің бөлінуін ынталандырады, ал тұз қышқылы бактерияларды өлтіреді.

Сұрақ. *Тамаққа астық тұқымдастардың өндірілген тұқымдарын қолдану ұсынылады?*

Инфекционист. Өндірілген тұқымдарда биологиялық белсенді заттар, ферменттер бөлініп шығады, сол себепті олар пайдалы, әсіресе көктемде, тамақта дәрумендер аз болғанда.

Ары қарай егер уақыт жетсе, оқушыларды қызықтыратын кез келген сұрақтар қаралуы мүмкін.

Қорыта келе А.Саниннің "Енді дәрігермен кеңесемін" өлеңін оқуыма тура келді.

О, диеталық сергектік!
О, жеңіл емес менің өмірім!
Шұрайлы егіндікте арықтауға.
Мен едәуір еңбек еттім.

Барлығын рет ретімен айтамын,
бәрін бұлжытпай мойындаймын...
Қап, мен жаттығу жасамадым.
Жүгіру мен жүруді мойындамадым.

Бір күндері қалжыңға мұрша болған жоқ,
өз кәстөмімді кие алмадым.
Он бес тәулік ашығып,
көз алдымда жүдей бастадым.

Бұрынғы пішінге келу үшін,
маған тіпті аз қалды...
Жұбайым жедел жәрдем шақырып,
- сөйтсе де құтқарып үлгерді.

Мен голливуд диетасына тез көштім,
Бірақ үш банкет кедергі болды,
Екі туған күн, мерейтой.
Күндер құшырлы өтіп жатты,

Алайда өтірік айтпаймын:
Осы бір қауіпті апта ішінде
екеу тастап, бесеу қостым...
Тәртібімді бақылауға алдым

(Шешімге мен батыл және
жылдаммын)
Шикілей жеумен айналыстым,
мен ірімшік емес, шикіні жедім.
Алғашқыда өте көңілсіз болды,

Алайда достарыма мұңаймадым мен,
Шикі ет пен қырыққабатты шикі сумен іштім.
Мен бұл қиын жекпе жекте
шегінбедім тықыршымай.

Мұзша ери бастадым, бірақ аяқ
астынан
асқазан тентек бола бастады..
Сөйтіп кейде ұстап қалып,
қатты қысты.
сонда мен шикіні тастап,

Қайта щиге көштім.
Сірке суда істі оңдырмады,
денеге мыс көмек бермеді ...
Қалжың емес, ұстай алағаным үшін

Сәнді диетаны қалдырдым.
Енді дәрігермен кеңесемін,
дұрыс тамақтанамын ұйықтаймын.
және түнде уақытында.
Демікпемен енді дос емеспін,
эспандер мен гантел сатып алдым
" Тәні саудың жаны сау".

Конференцияның қорытындысын шығару

Бүгін біз сіздермен бірге жаңаны, даулы нәрселерді білдік, өзімізге басқа жақтан қарадық, Сіздердің дұрыс тамақтану мен салауатты өмір сүруге деген қызығушылықтарыңыз, денсаулықтарыңыз бен сіздердің болашақ балаларыңыздың денсаулықтарын сақтауға мүмкіндік береді деп үміттенеміз.

Конференцияның белсенді қатысушыларына сыйлықтар тапсырылады.

6 қосымша

САУАЛНАМА: «СІЗ ҚАНША РЕТ ТАМАҚТАНАСЫЗ?»

1. Кестені толтырыңыз.

Азық-түлік	Сіз қанша рет тамақтанасыз							
	Күніне бірнеше рет	Күніне 1 рет	Аптасына 2 - 3рет	Аптасына 1 рет	Айына 2 - 3 рет	Айына 1 рет	Сирек айына бір рет	Қолданбаймын
Ет: балғын консервіленген құс, бүтін тауықтың сан еті Шұжық: пісірілген қақталған								
Шошқа майы Тұшпара Котлет Басқа да еттен жасалған тағам								
Балық: жаңа консервіленген								
Нан: сұр бидай ақ қарабидай тоқаштар үйде пісірілген								

Азық-түлік	Сіз қанша рет тамақтанасыз							
	Күніне бірнеше рет	Күніне 1 рет	Аптасына 2 - 3рет	Аптасына 1 рет	Айына 2 - 3 рет	Айына 1 рет	Сирек айына бір рет	Қолданбаймын
Жармалар: қарақұмық үнтақ тары күріш арпа ас бұршақ бадана басқа								
Жемістер, көкөністер: қызанақ, қияр, қызылша, сәбіз, қырыққабат								
алма лимон басқа да жемістер консервіленген жемістер								
Тәттілер: кәмпиттер піспенан торттар тәтті нан балмұздақ шоколад сағыз басқа да								
Сүт тағамдары: пастерленген зарарсыздандырылған сүт айран								

Азық-түлік	Сіз қанша рет тамақтанасыз							
	Күніне бірнеше рет	Күніне 1 рет	Аптасына 2 - 3рет	Аптасына 1 рет	Айына 2 - 3 рет	Айына 1 рет	Сирек айына бір рет	Қолданбаймын
йогурт басқа да сүт қышқылды сусындар ірімшік ақ ірімшік кілегей								
майлар: өсімдік, сары, қайнатылған май, маргарин басқа да жануар майлары								
Жұмыртқа								
Сусындар: газдалған, минералды су табиғи шырындар, құрғақ еритін шырындар, шәй, кофе, какао, сыра, шарап басқа да ішімдікті сусындар								

2. Сіз неше рет тамақтанасыз? (Жауаптың астын сызыңыз) 5 - 6; 3 - 4; 1 - 2; 1.

3. Таңғы асты үнемі ішесіз бе?

Иә/ Жоқ

4. Бірінші тағамды күнделікті ішесіз бе?

Иә/ Жоқ

5. Кешкі асты тоя жейсіз бе?

Иә/ Жоқ

6. Шикі (балғын) жемістерді күнделікті жейсіз бе?

Иә/ Жоқ

7. Ас ішіу аралығында тамақ жейсіз бе? Не жейсіз?

8. Бір күн, апта ішіндегі менюіңіз әртүрлі ме?

Иә/ Жоқ

9. Ұйықтар алдына дейінгі (кешкілік) тамақ ішу уақытыңызды көрсетіңіз.

7 қосымша

ҚЫЗЫҚТЫ СҰРАҚТАРҒА ЖАУАП

1. Дәрілерді ауызқуысы арқылы қабылдаған кезде, ас қорыту жолы мен бауырдың қызметі бүлінеді. Дәріні бұлшық ет немес тамыр арқылы тезірек ағза ішіне түседі.

2. Егер адам тамақсыз бірнеше рет жұтыну қимылын жасаса, онда ол жұтқыншақта тұрған барлық сілекейін қолданады, ал тітіркендіргішсіз жұтыну мүмкін емес. Жұтыну - рефлекс, тамақ немесе сілекей - оның тітіркендірушілері.

3. Қара нанның қыртысын ұзақ шайнаған кезде тәтті болады, өйткені нанның құрамына кіретін крахмалдың ірі молекулалары сілекей ферменттерінің әсерінен қант молекулаларына бөлшектенеді.

4. Созылған және толған асқазанда диафрагма арқылы жүрекке артық қысым пайда болады, кеуде қуысының қимылы қиындайды, өкпенің жұмысы нашарлайды Асқазанның бұлшық еті әлсіз болған жағдайда ас сөлдермен нашар араласады, асқазанда баяу қозғалады.

5. Барлық қызметтерді зақымдайтын бауыр ауруы өліммен аяқталуға әкеледі, өйткені бауырда ішкі ортаның салыстырмалы тұрақтылығын қолдау, улы заттарды залалсыздандыру, майлар мен көмірсуларды бөлшектейтін, майларды қорыту үшін өттің пайда болуын қолдау сияқты маңызды үрдістер жүреді.

6. Бауыр ауырғанда майлардың қорытылуына қажетті заттар өте аз бөлінеді.

7. Құсық - қорғау акт ісі, оның көмегімен ағзадан ол үшін зиянды заттар шығарылады. Ауру ағза қызметтерінің бұзылғаны туралы ескертеді.

8. Құрғақ күрішпен сынау қорыққан кезде сілекей бөліну тоқтап, ауыз кеуіп қалуына негізделген, ал құрғақ күрішті жеу мүмкін емес. Бұл ретте күнәсіз да зақымдануы мүмкін екені сөзсіз.

9. Жасушаларды құру үшін ақуыздар, майлар, көмірсулер, кейбір минералды тұздар, нуклеинді қышқылдар қажет. Жасуша заттарының

бөлігі үнемі бүлінеді және оларды толықтырып отыру қажет. Энергияны айналдыру, яғни энергетикалық алмасу үшін тыныс алу мүшесімен жеткізілетін оттегі керек.

10. Су болмаған жағдайда адам өледі, өйткені ағзадағы барлық тіршілік процесі су-тұз еретінділерінде жүреді. Су ағзадан зәрмен, содан кейін қорытылмаған тамақ қалдықтарымен бірге тері арқылы, тыныс алған кезде шығады.

11. Ағзада ішкі ортада тұздардың жиналуын бұзуды алып жүретін тіндерде судың жетіспеушілігін сезінетін рецепторлар болады Рецепторлардан сезгіш жүйке талшықтарынан мида орналасқан шөлдеу орталығына сигнал түседі және сол уақытта адам шөлді сезе бастайды.

12. Шартты шөлдеу сезімінің пайда болуы сілекейдің аз бөлінуімен байланысты; бұл ретте ауыз бен жұтқыншақ кеуіп қалады. Шарышты қабықшаның құрғақтығы бұл туралы орталық жүйке жүйкесіне белгі беретін рецепторлардың бүлінуін туғызады. Адам шөлді сезе бастайды. Шартты шөлдеуден ауызда суды немесе басқа да сұйықтықты ұстап тұрып, түкіріп тастау арқылы арылуға болады.

13. Қар және тазартылған суда тұз жоқ, сондықтан ол ішкі ортаның, қанның тұзды-су ерітіндісімен сәйкес келмейді. Сулардың тіннен қанға қозғалысы, тіндер сусызданады, шөл күшейеді. Егер ыстық цехтың жұмысшысы көп тер жоғалтып су ішкісі келсе, оған сәл тұз қосылған су берген дұрыс. Бұл ретте тіндер мен ағзаның ішкі ортасы аралығында қалыпты су-тұз алмасу қалпына келеді.

14. Дене жұмыс кезінде эенргиялық алмасу күшейеді, су көп пайда болады, ол термен және зәрмен шығады. Ағзада суға қажеттілік туады.

15. Толық адамдарға көмірсуларды көп қолдануға болмайды, олардың артық болуы ағзадағы майға өтеді, олар дене салмағын көбейтіп, тыныс алуды төмендете отырып, бүйреке, жүрекке, іштегі іш майға, терінің астына жиналады.

16. Бауырда қан құрамының тұрақтылығы қордаланады және реттеледі, гликоген түрінде көмірсулардың артығы сақталады, онда көптеген ферменттер бөлініп шығады, олардың әсерінен кейбір ақуыздар синтезделеді. Бауыр дәрумендердің сақтау қызметін атқарады, ағзада қанттың, ақуыздың, дәрумененнің жетіспеушілігі болған кезде олар бауырдан қанға түседі, бауырда майларды көмірсуларға, көмірсуды майға, ақуызды көмірсуға айналдыру жүреді.

17. Зат алмасу үрдісінде ақуыздардан көмірсулар пайда болуы мүмкін.

18. “Ақуыз жетіспеушігі” сөзі ағзада ақуыздар, майлар мен көмірсулардан пайда бола алмайтынына байланысты туындаған. Олар

тамақтануда ештеңемен алмастырылмайды, сіңу үрдісінде жасушаларда амин қышқылдарынан осы адам ағзасына тән басқа да ақуыздар пайда болады. Көмірсулар мен майлар ақуыздардан пайда бола алады.

19. Дәрумендер ферменттердің пайда болуына қатысады: кейбір дәрумендердің өздері фермент болып табылады. Олардың жетіспеушілігі белгілі бір ауруларды туғызуы мүмкін. Олар ағзаның инфекцияларға қарсы тұруына әсер етеді.

20. Ұзақ теңіз экспедициялары кезінде теңізшілер дәрумен сіз тағам, қақталған ет, консервілермен және кептірілген нанмен көп тамақтанды Оларда кәсіби саласына байланысты балғын ет, сүт және өсімдік тағамдар болуы шектеулі, мүмкін де емес жағдайда.

21. Ауыр дене еңбегіндегі жұмысшыларға ой еңбегі жұмыскерлеріне қарағанда біршама көп көмірсулар қажет, өйткені көмірсулар - басты энергия көзі.

22. Шикі жемістер мен көкөністер - көптеген дәрумендердің, әсіресе С дәрменінің көзі, олар жемістер мен көкөністерді аспаздық өңдеу оңай бұзылады.

23. Адам ұйықтаған кезде ағзаларына, ой әрекетіне қуат біршама аз жұмсалады. Ұйқыда қуат қан айналдыру, тыныс алу органдарының жұмысына, бөлінуге, сондай-ақ зат алмасуға жұмсалады.

24. Асқазанды толықтыру мөлшері бойынша оның рецепторлары аштық орталығына белгі береді, тамаққа қажеттілік қанағаттанады.

25. Ішек сөлінің рефлекторлық бөлімі дәмді және иісті рецепторларының бүлінуінің әсерінен биологиялық маңызы болмаған болар еді, өйткені тамақ быламығы ас ішкеннен кейін біраз уақыт өткен соң аш ішекке түседі. Сол себепті ішек сөлінің бөлінуі ішек қабырғаларының тамақ быламығымен механикалық және химиялық тітіркенуі заңды.

26. Ағзадан бөлініп шығатын судың мөлшері тамақтың құрамына, жұмыс қарқындылығына сыртқы ортаның температурасына және адам ауырған болса, оның температурасына байланысты ауысып отыруы мүмкін. Егер ыстық болса суық тер арқылы, суық болса, бүйрек және т.б арқылы бөлініп шығады.

27. Алкоголизм — емделуді қажет ететін ауру. Бүгінгі таңда бұл ауруды емдеуде көптеген жетістіктерге қол жеткізілді. Алкоголизм зат алмасулар мен көптеген физиологиялық үрдістердің қайта құрылуын тудырады.

28. Қымыздықта, пиязда, басқа да шөптерде бауыр сорғыштық цистер болады.

МАЗМҰНЫ

Алғы сөз.....4
Кіріспе.....5

І бөлім
ТАМАҚТАНУ ФИЗИОЛОГИЯСЫНЫҢ НЕГІЗДЕРІ

1 тарау. Қоректік заттар және олардың маңызы..... 6
1.1. Тағамдық заттар туралы жалпы ұғым 6
1.2. Ақуыздар 6
1.3. Майлар 7
1.4. Көмірсулар..... 8
1.5. Дәрумендер..... 9
1.6. Минералды заттар..... 12
1.7. Су..... 14

2 тарау. Ас қорыту және тағамның сіңімділігі 15
2.2. Ас қорыту үрдісі..... 15
2.3. Астың сіңуі..... 19

3 тарау. Заттардың алмасуы мен энергиясы..... 21
3.1. Заттардың алмасуы туралы жалпы ұғым..... 21
3.2. Адам энергиясының тәуліктік шығыны..... 21

4 тарау. Әр түрлі топтардағы ересек тұрғындардың тамақтануы..... 23
4.1. Тағамның энергетикалық құндылығы туралы ұғым 23
4.2. Тиімді үйлестірілген тағам. Мөлшерлері мен қағидалары 24

5 тарау. Балалар мен жасөспірімдердің тамақтану ерекшеліктері..... 28
5.1. Балалар мен жасөспірімдердің тамақтану мөлшерлері мен жас ерекшеліктері..... 28
5.2. Тағамдарды аспаздық өңдеу және балалар мен жасөспірімдердің тамақтану режиміне қойылатын санитарлық-эпидемиологилық талап 28

6 тарау. Емдік тағам..... 30
6.1. Емдік тағамды құрудың міндеттері мен қағидаттары 30
6.2. Емдеу-сауықтыру мекемелерінде емдік тағамдарды ұйымдастыру..... 30
6.3. Стандартты диеталар мен нөмірлі жүйе диетасының сипаттамасы 31
6.4. Емдеу-сауықтыру тағамдары 33

II Бөлім
МИКРОБИОЛОГИЯ НЕГІЗДЕРІ

7 тарау. Микроағзалар туралы ұғым 34
7.1. Табиғаттағы микробтардың рөлі..... 34
7.2. Микробтарды ашу және зерттеу тарихы..... 34
8 тарау. Микробтардың морфологиясы 35
9 тарау. Микробтардың физиологиясы 36
10 тарау. Сыртқы ортаның микробтарға әсер ету жағдайлары..... 37
11 тарау. Табиғатта микробтардың таралуы..... 38
12 тарау. Негізгі тағам өнімдерінің микробиологиясы..... 40

III бөлім
ТАҒАМДЫҚ ИНФЕКЦИЯЛАР, АСТАН УЛАНУЛАР ЖӘНЕ ІШЕК-ҚҰРТ АУРУЛАРЫ

13 тарау. Тағамдық жұқпалы аурулар..... 42
13.1. Жұқпалы аурулар туралы жалпы ұғым..... 42
13.2. Жедел ішкі инфекциясы..... 44
13.3. Зооноздар..... 44
14 тарау. Астан улану..... 47
14.1. Астан улану туралы жалпы ұғым..... 47
14.2. Бактериалды астан улану..... 47
14.3. Микотоксикоздар..... 48
14.4. Микробты емес астан улану..... 48
15 тарау. Ішек-құрт аурулары..... 52

IV бөлім
ГИГИЕНА ЖӘНЕ САНИТАРИЯ НЕГІЗДЕРІ

16 тарау. Еңбек гигиенасы мен санитария туралы мәліметтердің негіздері..... 53
16.1. Еңбек гигиенасы туралы жалпы ұғым..... 53
16.2. Еңбек үрдісін тиімді ұйымдастыру..... 53
16.3. Өндірісте еңбек шартын жақсарту..... 54
16.4. Өндірістік жарақат алудың алдын алу және жарақат алған адамға медициналық көмек көрсету..... 54
16.5. Зиянды әдеттер және олармен күрес..... 55
16.6. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорны персоналдарының жұқпалы аурулары және олардың алдын..... 57
17 тарау. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындары қызметкерлерінің жеке гигиенасы..... 59
18 тарау. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорнын ұстау мен құрылғыларға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар..... 60
18.1. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының аумағына қойылатын талаптар..... 60
18.2. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарды санитарлық ұстауға қойылатын талаптар..... 60
19 тарау. Құрал-жабдықтарға, құрал-саймандарға, ыдыстарға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар..... 62

20 тарау. Тағам өнімдерін тасымалдау мен сақтауға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар..... 64
20.1. Тағам өнімдерін тасымалдау құралдары мен тасымалдауға қойылатын талаптар..... 64
20.2. Қойма үй-жайларына қойылатын талаптар және тағам өнімдерін сақтау шарттары..... 64
21 тарау. Тағам өнімдерін аспаздық өңдеу мен тағам дайындауға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар..... 66
21.1. Тағам өнімдерін аспаздық өңдеуге, аспаздың, кондитердің жұмыс орнына қойылатын жалпы санитарлық-эпидемиологиялық талаптар..... 66
21.2. Өнімдерді механикалық аспаздық өңдеуге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар..... 66
21.3. Өнімдерді жылумен өңдеу және тағам дайындауға қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар..... 67
21.4. Дайын тағам сапасын санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау..... 68
22 тарау. Дайын өнімді сату және тұтынушыларға қызмет көрсетуге қойылатын санитарлық-эпидемиологилық талаптар..... 70
22.1. Дайын өнімді сатуға қойылатын санитарлық-эпидемиологилық талаптар..... 70
22.2. Тұтынушыларға қызмет көрсетуге қойылатын талаптар..... 71

23 тарау. Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында санитарлық-эпидемиологиялық ережелердің сақталуын өндірістік бақылау 72

24 тарау. Санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау және санитарлық – эпидемиологилық туралы заңдар 73

Қосымшалар..... 75
1. Кейбір тағамдық өнімдердің 100 г. жейтін бөлігінің химиялық құрамы мен энергетикалық құндылығы (И.М.Скурихин бойынша)..... 75
2. Әр түрлі кәсіптегі адамдардың қоректік заттарға деген тәуліктік қажеттілігінің болжамды мөлшері..... 78
3. Қызықты сұрақтар..... 79
4. Монтиньяк тесті: «Сіз өз денсаулығыңызға қалай қарайсыз?»..... 81
5. Рөлдік ойын Конференция «Тамақтану, тамақ өнімдерін өндіру және салауатты өмір салты” 83
6. Сауалнама: «Сіз қанша рет тамақтанасыз?» 91
7. Қызықты сұрақтарға жауап 94

Оқу баспасы

Качурина Тамара Александровна

Тамақтану, санитария және гигиена физиология негіздері

Жұмыс дәптері

Оқу құралы

4 басылым, стереотипті

Редактор *В.А. Савосик*
Техникалық редактор *Е. Ф. Коржуева*
Компьютерлік беттеу: *А. В. Бобылёва*
Корректорлар *Н. В. Савельева, Н. В. Козлова*

№ 104113851 басылым. Басуға қол қойылған күн 15.02.2016. Форматы 70 х 100/16.
Гарнитура «Таймс». Офсетті баспа. Офсетті қағаз № 1. Шартты баспа табағы 7,8.
Тираж 300 дана. Тапсырыс №

ООО «Академия» баспа орталығы. “http://www.academia-moscow.ru
129085, Мәскеу, пр-т Мира, 101В, стр. 1.
Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.
Санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды
№ РОСС RU. АЕ51. Н 16679 25.05.2015 жыл.
“Бірінші үлгілі типография” ААҚ баспасымен ұсынылған
электронды тасығыштан басылып шығарылды.