

С.АМАНЖОЛОВ АТЫНДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК
УНИВЕРСИТЕТІ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ С. АМАНЖОЛОВА

КЕЛІСІЛДІ/ СОГЛАСОВАНО
«Улан ауданының білім бөлімі»
мемлекеттік мекемесінің «Таврия
орта мектебі» коммуналдық
мемлекеттік мекемесі



М.Ф. Мухитов
Т.А.Ә./Ф.И.О

БЕКІТІЛДІ/ УТВЕРЖДЕНО
Факультет кеңесінің төрағасы /
Председатель совета факультета

Куленова Г.Б.
Т.А.Ә./Ф.И.О

Хаттама / Протокол
№ 10 « 11 » 06 2020ж/г

ПӘН БАҒДАРЛАМАСЫ (SYLLABUS)/
ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (SYLLABUS)

Патология және тератология

Оқу пәнінің атауы/наименование учебной дисциплины

6B01405 – Сауықтыру дене шынықтыру

(ББ атауы және коды/код и название ОП)

Оқу түрі / Форма обучения _____ күндізгі, ОБ
(күндізгі / очная, ОБ/СО)

Курс/Курс _____ 2 _____
Семестр/Семестр _____ 3 _____
Кредиттер саны/Количество кредитов _____ 5 _____
Дәрістер/Лекции _____ 20 _____
Практикалық (семинар) сабақтар/
Практические (семинар) занятия _____ 30 _____
Зертханалық сабақтар/
Лабораторные занятия _____
БӨЖ / СРОП _____ 25 _____
БӨЖ / СРО _____ 75 _____
Емтихан / Экзамен _____ 3 _____ семестр

Өскемен, 2020 ж.

Құрастырушы / Составитель: м.ғ.к., доцент Адильбекова А.Б.
(Оқытушының Т.А.Ә., ғылыми дәрежесі, ғылыми атағы, қызметі / ФИО преподавателя, ученая степень, ученое звание, должность)

Пән бағдарламасы / Программа дисциплины (Syllabus)

Пәннің бағдарламасы Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беру пәндері циклінің үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» (ҚР БҒМ 31.10.2018 жылғы № 603 бұйрығы) негізінде жасалған / **Программа дисциплины** разработана на основании типовых учебных программ цикла общеобразовательных дисциплин для организаций высшего и (или) послевузовского образования (Приказ МОН РК от 31.10.2018 г. № 603) (жалпы білім беру пәндері үшін / для общеобразовательной дисциплины);


Пәннің бағдарламасы (Syllabus) университет Академиялық кеңес отырысында бекітілген оқу бағдарламасы негізінде жасалған / **Программа дисциплины (Syllabus)** разработана на основании учебной программы, утверждённой на заседании Академического совета университета

Хаттама / Протокол № 4 « 21 » 04 2020 ж./г. (базалық және профильдік пәндер үшін / для базовых и профилирующих дисциплин)

Кафедра отырысында ұсынылған / Рекомендована на заседании кафедры
Бастапқы әскери дайындық

Хаттама / Протокол № 10 « 03 » 06 2020 ж./г.

БӘД кафедра меңгерушісі /Зав. кафедрой НВП


қолы / подпись

Сунцов В.В.
аты-жөні / ФИО

1. Пән туралы ақпарат

Пәннің атауы/	Пәннің коды/	Кредит саны/	Курс: 2
---------------	--------------	--------------	---------

Наименование дисциплины Патология және тератология	Код дисциплины РiТ	Количество кредитов 5	Семестр: 3
БББ атауы / Название ОП Сауықтыру дене шынықтыру	БББкоды/Код ОП 6B01405	Кафедра БЭД	Факультет ППЖМФ
Пәнді өткізу уақыты және орны / Время и место проведения дисциплины оқу кестесі бойынша, № <u>2</u> оқу ғимараты, <u>33</u> ауд.			
Кеңес беру уақыты – оқу кестесі бойынша			
Рейтинг кестесі: 7 және 15 апта / График рейтингі: 7 и 15 недели			
Оқытушының Т.А.Ә., ғылыми дәрежесі, ғылыми атағы, қызметі Адылбекова Айгүл Бейсембайқызы, медицина ғылымдарының кандидаты, доцент ККСОН, доцент		Байланыс ақпараты (телефон, e-mail)/ Контактные данные (телефон, e-mail) Байланыс телефоны – 87777961459 e-mail – prep_adylbekova@mail.ru	

2. Пәннің қысқаша сипаттамасы

Пәнді оқытудың мақсаты: аурулар мен туа біткен кемістіктердің пайда болуы мен дамуының негізгі заңдылықтарымен, механизмдерімен және себептерімен, сонымен қатар ағзаның компенсаторлық, қорғау мүмкіндіктерімен таныстыру.

Пәннің міндеттері:

- тұқым қуалаушылықтың, конституцияның, жастың аурулардың дамуына әсерін зерттеу;

- патологиядағы реактивтілік пен иммунитеттің маңызын зерттеу;

- стресс, аллергия, қабыну және тін өсуінің патологиясы туралы қазіргі деректермен таныстыру;

- туа біткен және тұқым қуалайтын патология туралы ақпарат беру.

Құзыреттіліктері: аурулар мен туа біткен кемістіктердің пайда болуы мен дамуының негізгі заңдылықтарын, механизмдерін және себептерін, сонымен қатар ағзаның компенсаторлық, қорғау мүмкіндіктерін қарастырып меңгеру және іс-тәжірибеде қолдануды үйрену.

«Патология және тератология» пәні бойынша оқыту нәтижелері:

- биологиялық табиғат және адам ағзасының тұтастығын; туа біткен кемістіктер мен аурулардың пайда болуы мен дамуының себептері, механизмдері және негізгі заңдылықтарын біледі;

- ағзаның даму ерекшеліктерін ескере отырып, мүгедектерді оналтудың нақты міндеттерін қалыптастыруды үйренеді;

- ағзаның жағдайын медициналық-биологиялық бақылауды жүзеге асыруды; адам ағзасының дене белсенділігі мен дене жаттығуларын қолдану тұрақтылығы негізінде салауатты өмір салтын қалыптастыру үшін қажетті құралдар мен әдістерді меңгереді.

3. Пәннің пререквизиттері

№	Пәндердің атауы, олардың бөлімдері (тақырыптары)
1	Адам анатомия
2	Биология

4. Пәннің постреквизиттері

№	Пәндердің атауы
1	Невропатология негіздері

5. Күнгізбелік-тақырыптық жоспар

№	Пән тақырыптарының аталуы	апта	Сабақ түрі бойынша аудиторлық сағат саны		Сабақ түрі бойынша аудиторлық емес сағат саны		Барлығы (сағ)
			Дәріс (сағ.)	Пр/сем.	БӨЖ (сағ.)	БӨЖ (сағ.)	
1	Ауру туралы жалпы ілім. Этиология және патогенез.	1-2	1	1	1	4	7
2	Патологиядағы тұқым қуалаушылық, конституция және жастың ролі.	3	2	2	1	4	10
3	Реактивтілік туралы ілім. Иммунитет	4	1	2	2	4	9
4	Аллергия. Қабыну және қызба. Тін өсуінің патологиясы.	5	2	2	1	5	10
5	Стресс жалпы бейімделу синдром ретінде. Шок ұғымы. Кома.	6	2	1	2	4	9
6	Зат алмасуының бұзылуы және эндокриндік патология. Қан айналымының бұзылуы. Гипоксия.	7	2	1	1	5	9
7	Тератология ұғымы. Туа біткен даму кемістіктерінің жіктелуі.	8	1	2	1	5	10
8	Туа біткен даму кемістіктерінің этиологиясы және патогенезі. Тератологиядағы зерттеу әдістері.	9-10	1	1	2	5	9
9	Ағза мүшелері мен жүйелері дамуының туа біткен ақаулары.	11-13	2	2	2	4	10
10	Хромосомдық аурулар және гендік синдромдар.	14-15	1	1	2	5	9
	Барлығы (сағ)		15	15	15	45	90

6. Дәріс сабақтарының мазмұны

Тақырып 1. Ауру туралы жалпы ілім. Этиология және патогенез.

Дәріс тезистері. Патология және тератология пәніне кіріспе. Негізгі түсініктер мен анықтамалар. «Денсаулық», «норма» және «ауру» ұғымдарын анықтау. Аурулардың пайда болу себептері мен факторлары, негізгі белгілері. Этиология ұғымының анықтамасы. "Функционалдық сынама" ұғымы. Аурудың түрлері, сатылары. Аурулардың жіктелу принциптері. "Патологиялық реакция", "патологиялық процесс", "патологиялық жағдай" ұғымдарын анықтау. "Патогенез" ұғымы туралы. Аурулардың патогенезіндегі негізгі буыны және "ақаулы шеңбер". Саногенез. Қорғау-компенсаторлық процестер. Медицинадағы психосоматикалық бағыт. *Әдебиет: [1,2,3].*

Тақырып 2. Патологиядағы тұқым қуалаушылық, конституция және жастың ролі.

Дәріс тезистері. Тұқым қуалаушылыққа қатысатын жасушалық құрылымдар. "Фенотип" және "генотип" ұғымдары. Тұқым қуалайтын аурулардың патогенезі. Мутация түрлері: гендік, хромосомдық, геномдық. Тұқым қуалайтын патологияның негізгі түрлері. Туа біткен және тұқым қуалайтын патология. Конституция туралы ілім. Конституция типтерінің аурулармен байланысы. Аурудың пайда болуы мен дамуындағы жастың маңызы. Геронтология, гериатрия, педиатрия ұғымдары. *Әдебиет: [1,2,3,4,7, 9].*

Тақырып 3. Реактивтілік туралы ілім. Иммунитет.

Дәріс тезистері. "Реактивтілік", "резистенттілік" ұғымдарының анықтамасы. Реактивтіліктің түрлері. "Гиперергия", "гипергия", "анергия" ұғымдары. "Иммунитет" ұғымы. Иммундық жүйе. Лимфоциттер және макрофагтар. Гуморальды және жасушалық иммунитет. Иммунитет түрлері. Қабыну реакциясы ретінде фагоцитоз туралы ілім. *Әдебиет: [1,2,3,4].*

Тақырып 4. Аллергия. Қабыну және қызба. Тін өсуінің патологиясы.

Дәріс тезистері. Аллергиялық реакцияның жалпы механизмі. Аллергиялық аурулардың этиологиясы. Аллергендердің жіктеуі. Аллергиялық реакциялардың жіктелуі, патогенезі. Адамның ең көп таралған аллергиялық аурулары. Қабыну этиологиясы, патогенезі, жіктелуі, клиникалық көріністері. Қабыну кезінде қан айналымының және зат алмасуының бұзылуы. Ағза үшін қабынудың мәні. Қызба этиологиясы, патогенезі, мәні. Термореттеу орталықтары. Қызба сатылары. Температуралық қисықтардың түрлері. Гипертермия. Тін өсуінің бұзылуының жалпы сипаттамасы. Тіндік өсу өзгерістерінің жіктелуі. Гипербиотикалық және гипобиотикалық процестер. Гипертрофияның және гиперплазияның түрлері. Дистрофия, дегенерация, регенерация атрофия, ісік ұғымы. *Әдебиет: [1,2,3,5,6,8].*

Тақырып 5. Стресс жалпы бейімделу синдром ретінде. Шок ұғымы. Кома.

Дәріс тезистері. Стресс және дистресс. Кеннон және Селье теориялары. "Гомеостаз", "бейімделу", "компенсация" ұғымдары. Ауру, жарақат және мүгедек болуына байланысты ағзаны қайта құру процесінде анатомиялық, физиологиялық, биохимиялық бейімделу. Ағзаның компенсаторлық мүмкіндіктері. Стресс кезеңдері. Стресс-факторлар мен стресстік жағдайлардың жіктелуі. Эмоциялық стресс. Жарақаттан кейінгі стресс. ейімделу синдромының биологиялық маңызы. Бейімделу аурулары. Шок және кома ұғымы. *Әдебиет: [1,2,3,5,6,8].*

Тақырып 6. Зат алмасуының бұзылуы және эндокриндік патология. Қан айналымының бұзылуы. Гипоксия.

Дәріс тезистері. Зат алмасу реттелуінің бұзылуы. Энергетикалық алмасудың бұзылуы. Негізгі алмасудың бұзылуы. Су-электролит алмасуының бұзылуы. Ақуыз алмасуының бұзылуы. Қан айналымының жалпы және жергілікті бұзылуы. Қан айналымының жедел және созылмалы жеткіліксіздігі. Жүрек ырғағының бұзылуы. Тыныс алудың жеткіліксіздігі (гипоксия). Өкпені желдетудің бұзылуы. Сыртқы тыныс алудың реттелуінің бұзылуы. *Әдебиет: [1,2,3-9].*

Тақырып 7. Тератология ұғымы. Туа біткен даму кемістіктерінің жіктелуі.

Дәріс тезистері. "Тератология" түсінігі. "Туа біткен даму ақауы (кемістігі)" (ТБДА) ұғымы. Этиологиялық факторлар бойынша туа біткен даму кемістіктерінің жіктелуі. Ағзада пайда болу, таралуы бойынша ТБДА жіктелуі. Зиянды факторлардың объектіге әсер етуіне байланысты ТБДА жіктелуі: гамеопатия, бластопатия, эмбриопатия, фетопатия. Анатомиялық-физиологиялық белгілері бойынша ТБДА жіктелуі: мүшелер мен жүйелердің ТБДА, көптеген даму ақаулары (хромосомдық аурулар және гендік синдромдар). *Әдебиет: [1,2,3].*

Тақырып 8. Туа біткен даму кемістіктерінің этиологиясы және патогенезі. Тератологиядағы зерттеу әдістері.

Дәріс тезистері. Туа біткен аурулардың эндогенді себептері. Экзогенді себептер: физикалық факторлар, химиялық факторлар биологиялық факторлар. Туа біткен даму кемістіктерінің патогенезі. Құрсақшілік даму патологиясына тән негізгі заңдылықтар. Жеке даму кезеңдері. Құрсақшілік дамудың "сыни кезеңдері". Тератогенді терминациялық кезеңдер. Клиникалық зерттеу әдістері: анамнез, тексеру, дерматоглифика. Зерттеудің морфологиялық әдістері: патологоанатомиялық, эмбриологиялық, операциялық, биопсиялық. Генетикалық әдістер. *Әдебиет: [1,2,3,4,9].*

Тақырып 9. Ағза мүшелері мен жүйелері дамуының туа біткен ақаулары.

Дәріс тезистері. Орталық жүйке жүйесінің (ОЖЖ) дамуының туа біткен кемістіктерінің этиопатогенезі. Микроцефалия, макроцефалия, пахигирия, гидроцефалия және т.б. Жүрек-қантамыр жүйесінің ТБДА этиологиясы және клиникалық көрінісі. Ас қорыту, тыныс алу мүшелерінің даму ақаулары. Зәр-жыныс жүйесінің даму ақаулары.. Тірек-қимыл аппаратының даму ақаулары. Қанқа мен бұлшық-ет жүйесі дамуының оқшауланған және жүйелі кемістіктері (мәрмәр ауруы, омыртқа мен кеуде қуысының даму ақаулары; төменгі және жоғарғы аяқ-қолдың ауытқулары және т.б.). Сенсорлық жүйелердің туа біткен ақаулары мен даму ауытқулары. Сыртқы және ішкі құлақтың даму аномалиялары. Көз дамуының аномалиялары. Есту және сезу мүшелерінің ТБДА. *Әдебиет: [1,2,3,4].*

Тақырып 10. Хромосомдық аурулар және гендік синдромдар.

Дәріс тезистері. Геномдық мутациялар және "хромосомдық аберрациялар". Трисомия синдромы немесе толық емес аутосомалар санының артуы – хромосомдық патологияның ең жиі түрі (Даун ауруы, Патау синдромы, Эдвардс синдромы, триплодия синдромдары). Ішінара трисомиялар немесе моносомиялар синдромдары, олардың негізінде толық емес хромосомалар құрылымының өзгеруі жатады: "Мысық айқайы", Орбель синдромы. Жыныстық хромосомалардың аномалиялары, олардың санының ұлғаюына байланысты (Клайнфельтер синдромы) немесе керісінше, олардың санының азаюына байланысты (Шерешевский-Тернер синдромы). Аутосомды-рецессивті немесе аутосомды-доминантты түрлер бойынша зерттелетін гендік синдромдар. Х-тіркелген рецессивті тұқым қуалайтын синдромдар. Тұқым қуалаудың анықталмаған түрі бар синдромдар. *Әдебиет: [1,2,3-8].*

7. Практикалық (семинарлық) сабақтар мазмұны

Тақырып 1. Ауру туралы жалпы ілім. Этиология және патогенез.

Тапсырма:

1. «Денсаулық», «норма» және «ауру» ұғымдарын анықтау.
2. Аурулардың пайда болу себептері мен факторлары, негізгі белгілері. Аурулардың жіктелу принциптері. Аурудың түрлері, сатылары.

3. Этиология"ұғымының анықтамасы. "Патологиялық реакция", "патологиялық процесс", "патологиялық жағдай" ұғымдарын анықтау. "Патогенез" ұғымы туралы.

4. "Функционалдық сынама" ұғымы. Саногенез. Қорғау-компенсаторлық процестер.

Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқау (қысқаша): оқулықты қолдана отырып аурулардың пайда болу себептері мен факторларын, негізгі белгілерін, жіктелу принциптерін, түрлері мен сатыларын анықтау. *Әдебиет: [1,2,3].*

Тақырып 2. Патологиядағы тұқым қуалаушылық, конституция және жастың ролі.

Тапсырма:

1. Тұқым қуалаушылыққа қатысатын жасушалық құрылымдар. "Фенотип" және "генотип" ұғымдары.

2. Тұқым қуалайтын аурулардың патогенезі. Мутация түрлері: гендік, хромосомдық, геномдық.

3. Тұқым қуалайтын патологияның негізгі түрлері. Туа біткен және тұқым қуалайтын патология.

4. Конституция туралы ілім. Конституция типтерінің аурулармен байланысы. Аурудың пайда болуы мен дамуындағы жастың маңызы.

5. Геронтология, гериатрия, педиатрия ұғымдары.

Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқау (қысқаша): атластарды, оқулықтарды қолдана отырып Патологиядағы тұқым қуалаушылық, конституция және жастың ролін анықтау. *Әдебиет: [1,2,3,4,7,9].*

Тақырып 3. Реактивтілік туралы ілім. Иммунитет.

Тапсырма:

1. "Реактивтілік", "резистенттілік" ұғымдарының анықтамасы. Реактивтіліктің түрлері. "Гиперергия", "гипергия", "анергия" ұғымдары.

2. "Иммунитет" ұғымы. Иммундық жүйе. Лимфоциттер және макрофагтар. Гуморальды және жасушалық иммунитет. Иммунитет түрлері.

3. Қабыну реакциясы ретінде фагоцитоз туралы ілім.

Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқау (қысқаша): атластарды, оқулықтарды қолдана отырып реактивтілік және иммунитет туралы анықтау. *Әдебиет: [1,2,3,4].*

Тақырып 4. Аллергия. Қабыну және қызба. Тін өсуінің патологиясы.

Тапсырма:

1. Аллергиялық реакцияның жалпы механизмі. Аллергиялық аурулардың этиологиясы. Аллергендердің жіктеуі. Аллергиялық реакциялардың жіктелуі, патогенезі. Адамның ең көп таралған аллергиялық аурулары.

2. Қабыну этиологиясы, патогенезі, жіктелуі, клиникалық көріністері. Қабыну кезінде қан айналымының және зат алмасуының бұзылуы. Ағза үшін қабынудың мәні.

3. Қызба этиологиясы, патогенезі, мәні. Термореттеу орталықтары. Қызба сатылары. Температуралық қисықтардың түрлері. Гипертермия.

4. Тін өсуінің бұзылуының жалпы сипаттамасы. Тіндік өсу өзгерістерінің жіктелуі. Гипербиотикалық және гипобиотикалық процестер. Гипертрофияның және гиперплазияның түрлері. Дистрофия, дегенерация, регенерация атрофия, ісік ұғымы.

Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқау (қысқаша): оқулықтарды қолдана отырып аллергия, қабыну, қызба және тін өсуінің патологиясын анықтау. *Әдебиет: [1,2,3,5,6,8].*

Тақырып 5. Стресс жалпы бейімделу синдром ретінде. Шок ұғымы. Кома.

Тапсырма:

1. Стресс және дистресс. Кеннон және Селье теориялары. "Гомеостаз", "бейімделу", "компенсация" ұғымдары. Ауру, жарақат және мүгедек болуына байланысты ағзаны қайта құру процесінде анатомиялық, физиологиялық, биохимиялық бейімделу.

2. Ағзаның компенсаторлық мүмкіндіктері. Стресс кезеңдері. Стресс-факторлар мен стресстік жағдайлардың жіктелуі.

3. Эмоциялық стресс. Жарақаттан кейінгі стресс. еімделу синдромының биологиялық маңызы. Бейімделу аурулары.

4. Шок және кома ұғымы.

Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқау (қысқаша): атластарды, оқулықтарды қолдана отырып стресс жалпы бейімделу синдром, шок және кома ұғымдары туралы анықтау. *Әдебиет: [1,2,3,5,6,8].*

Тақырып 6. Зат алмасуының бұзылуы және эндокриндік патология. Қан айналымының бұзылуы. Гипоксия.

Тапсырма:

1. Зат алмасу реттелуінің бұзылуы. Энергетикалық алмасудың бұзылуы. Негізгі алмасудың бұзылуы. Су-электролит алмасуының бұзылуы. Ақуыз алмасуының бұзылуы.

2. Қан айналымының жалпы және жергілікті бұзылуы. Қан айналымының жедел және созылмалы жеткіліксіздігі. Жүрек ырғағының бұзылуы.

3. Тыныс алудың жеткіліксіздігі (гипоксия). Өкпені желдетудің бұзылуы. Сыртқы тыныс алудың реттелуінің бұзылуы.

Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқау (қысқаша): атластарды, оқулықтарды қолдана отырып зат алмасуының бұзылуы және эндокриндік патология, қан айналымының бұзылуын анықтау. *Әдебиет: [1,2,3-10].*

Тақырып 7. Тератология ұғымы. Туа біткен даму кемістіктерінің жіктелуі.

Тапсырма:

1. "Тератология" түсінігі. "Туа біткен даму ақауы (кемістігі)" (ТБДА) ұғымы. Этиологиялық факторлар бойынша туа біткен даму кемістіктерінің жіктелуі. Ағзада пайда болу, таралуы бойынша ТБДА жіктелуі.

2. Зиянды факторлардың объектіге әсер етуіне байланысты ТБДА жіктелуі: гаметопатия, бластопатия, эмбриопатия, фетопатия.

3. Анатомиялық-физиологиялық белгілері бойынша ТБДА жіктелуі: мүшелер мен жүйелердің ТБДА, көптеген даму ақаулары (хромосомдық аурулар және гендік синдромдар).

Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқау (қысқаша): атластарды, оқулықтарды қолдана отырып тератология ұғымы, туа біткен даму кемістіктерінің жіктелуі туралы анықтау. Әдебиет: [1,2,3].

Тақырып 8. Туа біткен даму кемістіктерінің этиологиясы және патогенезі. Тератологиядағы зерттеу әдістері.

Тапсырма:

1. Туа біткен аурулардың эндогенді себептері. Экзогенді себептер: физикалық факторлар, химиялық факторлар биологиялық факторлар.

2. Туа біткен даму кемістіктерінің патогенезі. Құрсақшілік даму патологиясына тән негізгі заңдылықтар. Жеке даму кезеңдері. Құрсақшілік дамудың "сыни кезеңдері". Тератогенді терминациялық кезеңдер.

3. Клиникалық зерттеу әдістері: анамнез, тексеру, дерматоглифика. Зерттеудің морфологиялық әдістері: патологоанатомиялық, эмбриологиялық, операциялық, биопсиялық. Генетикалық әдістер.

Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқау (қысқаша): атластарды, оқулықтарды қолдана отырып туа біткен даму кемістіктерінің этиологиясы мен патогенезін, тератологиядағы зерттеу әдістерін анықтау. Әдебиет: [1,2,3,4,9].

Тақырып 9. Ағза мүшелері мен жүйелері дамуының туа біткен ақаулары.

Тапсырма:

1. Орталық жүйке жүйесінің дамуының туа біткен кемістіктерінің этиопатогенезі. Микроцефалия, макроцефалия, пахигирия, гидроцефалия және т.б.

2. Жүрек-қантамыр жүйесінің ТБДА этиологиясы және клиникалық көрінісі. Ас қорыту, тыныс алу мүшелерінің даму ақаулары. Зәр-жыныс жүйесінің даму ақаулары.

3. Тірек-қимыл аппаратының даму ақаулары. Қанқа мен бұлшық-ет жүйесі дамуының оқшауланған және жүйелі кемістіктері (мәрмәр ауруы, омыртқа мен кеуде қуысының даму ақаулары; төменгі және жоғарғы аяқ-қолдың ауытқулары және т.б.).

4. Сенсорлық жүйелердің туа біткен ақаулары мен даму ауытқулары. Сыртқы және ішкі құлақтың даму аномалиялары. Көз дамуының аномалиялары. Есту және сезу мүшелерінің ТБДА.

Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқау (қысқаша): оқулықтарды қолдана отырып ағза мүшелері мен жүйелері дамуының туа біткен ақауларын анықтау. Әдебиет: [1,2,3,4].

Тақырып 10. Хромосомдық аурулар және гендік синдромдар.

Тапсырма:

1. Геномдық мутациялар және "хромосомдық аберрациялар". Трисомия синдромы немесе толық емес аутосомалар санының артуы – хромосомдық патологияның ең жиі түрі (Даун ауруы, Патау синдромы, Эдвардс синдромы, триплодия синдромдары).

2. Ішінара трисомиялар немесе моносомиялар синдромдары, олардың негізінде толық емес хромосомалар құрылымының өзгеруі жатады: "Мысық айқайы", Орбель синдромы.

3. Жыныстық хромосомалардың аномалиялары, олардың санының ұлғаюына байланысты (Клайнфельтер синдромы) немесе керісінше, олардың санының азаюына байланысты (Шерешевский-Тернер синдромы).

4. Аутосомды-рецессивті немесе аутосомды-доминантты түрлер бойынша зерттелетін гендік синдромдар. Х-тіркелген рецессивті тұқым қуалайтын синдромдар. Тұқым қуалаудың анықталмаған түрі бар синдромдар.

Тапсырманы орындау бойынша әдістемелік нұсқау (қысқаша): атластарды, оқулықтарды қолдана отырып хромосомдық аурулар және гендік синдромдарды анықтау. Әдебиет: [1,2,3-10].

8. БӨЖ мен БОӨЖ бойынша тапсырма

№	Тақырып атауы	БӨЖ мен БОӨЖ үшін тапсырма мазмұны	Бақылау түрі	Апта
1	Ауру туралы жалпы ілім. Этиология және патогенез.	«Денсаулық», «норма» және «ауру» ұғымдарын анықтау. Аурулардың пайда болу себептері мен факторлары, белгілері, жіктелу принциптері. Этиология ұғымының анықтамасы. "Функционалдық сынама" ұғымы. Аурудың түрлері, сатылары. "Патологиялық реакция", "патологиялық процесс", "патологиялық жағдай" ұғымдарын анықтау. "Патогенез" ұғымы туралы. Аурулардың патогенезіндегі негізгі буыны және "ақаулы шеңбер". Саногенез. Қорғау-компенсаторлық процестер.	конспект, ауызша жауап	1-2
2	Патологиядағы тұқым қуалаушылық, конституция және жастың ролі.	Тұқым қуалаушылыққа қатысатын жасушалық құрылымдар. "Фенотип" және "генотип" ұғымдары. Тұқым қуалайтын аурулардың патогенезі. Мутация түрлері: гендік, хромосомдық, геномдық. Тұқым қуалайтын патологияның негізгі түрлері. Туа біткен және тұқым қуалайтын патология. Конституция туралы ілім. Конституция типтерінің аурулармен байланысы. Аурудың пайда болуы мен дамуындағы жастың маңызы.	конспект, ауызша жауап	3
3	Реактивтілік туралы ілім. Иммунитет.	"Реактивтілік", "резистенттілік" ұғымдарының анықтамасы. Реактивтіліктің түрлері. "Гиперергия", "гиперергия", "анергия" ұғымдары. Иммунитет ұғымы. Иммундық жүйе. Лимфоциттер және макрофагтар. Гуморальды және жасушалық иммунитет. Иммунитет түрлері. Қабыну реакциясы ретінде фагоцитоз туралы ілім.	конспект, ауызша жауап	4
4	Аллергия. Қабыну және қызба. Тін өсуінің патологиясы.	Аллергиялық реакцияның жалпы механизмі. Аллергиялық аурулардың этиологиясы. Аллергендердің жіктеуі. Аллергиялық реакциялардың жіктелуі, патогенезі. Адамның ең көп таралған аллергиялық аурулары. Қабыну этиологиясы, патогенезі, жіктелуі, белгілері, мәні. Қабыну кезінде қан айналымының және зат алмасуының бұзылуы. Қызба этиологиясы, патогенезі, мәні. Термореттеу орталықтары. Қызба сатылары. Температуралық қисықтардың түрлері. Гипертермия. Тін өсуінің бұзылуының жалпы сипаттамасы, жіктелуі. Гипербиотикалық және гипобиотикалық процестер.	конспект, ауызша жауап	5

5	Стресс жалпы бейімделу синдром ретінде. Шок ұғымы. Кома.	Стресс және дистресс. Кеннон және Селье теориялары. "Гомеостаз", "бейімделу", "компенсация" ұғымдары. Ауру, жарақат және мүгедек болуына байланысты ағзаны қайта құру процесінде анатомиялық, физиологиялық, биохимиялық бейімделу. Ағзаның компенсаторлық мүмкіндіктері. Стресс кезеңдері. Эмоциялық стресс. Жарақаттан кейінгі стресс. ейімделу синдромының биологиялық маңызы. Бейімделу аурулары. Шок және кома ұғымы.	конспект, ауызша жауап	6
6	Зат алмасуының бұзылуы және эндокриндік патология. Қан айналымының бұзылуы. Гипоксия.	Зат алмасу реттелуінің бұзылуы. Энергетикалық алмасудың бұзылуы. Негізгі алмасудың бұзылуы. Су-электролит алмасуының бұзылуы. Ақуыз алмасуының бұзылуы. Қан айналымының жалпы және жергілікті бұзылуы. Қан айналымының жедел және созылмалы жеткіліксіздігі. Жүрек ырғағының бұзылуы. Тыныс алудың жеткіліксіздігі (гипоксия). Өкпені желдетудің бұзылуы.	конспект, ауызша жауап	7
7	Тератология ұғымы. Туа біткен даму кемістіктерінің жіктелуі.	"Тератология" түсінігі. "Туа біткен даму ақауы (кемістігі)" (ТБДА) ұғымы. Этиологиялық факторлар бойынша туа біткен даму кемістіктерінің жіктелуі. Ағзада пайда болу, таралуы бойынша ТБДА жіктелуі. Зиянды факторлардың объектіге әсер етуіне байланысты ТБДА жіктелуі. Анатомиялық-физиологиялық белгілері бойынша ТБДА жіктелуі: мүшелер мен жүйелердің ТБДА, көптеген даму ақаулары (хромосомдық аурулар және гендік синдромдар).	конспект, ауызша жауап	8
8	Туа біткен даму кемістіктерінің этиологиясы және патогенезі. Тератологиядағы зерттеу әдістері.	Туа біткен аурулардың эндогенді себептері. Экзогенді себептер: физикалық, химиялық, биологиялық факторлар. Туа біткен даму кемістіктерінің патогенезі. Құрсақшілік даму патологиясына тән негізгі заңдылықтар. Жеке даму кезеңдері. Құрсақшілік дамудың "сыни кезеңдері". Тератогенді терминациялық кезеңдер. Клиникалық зерттеу әдістері. Зерттеудің морфологиялық әдістері: патологоанатомиялық, эмбриологиялық, операциялық, биопсиялық. Генетикалық әдістер.	конспект, ауызша жауап	9-10
9	Ағза мүшелері мен жүйелері дамуының туа біткен ақаулары.	Орталық жүйке жүйесінің дамуының туа біткен кемістіктерінің этиопатогенезі. Микроцефалия, макроцефалия, пахигирия, гидроцефалия және т.б. Жүрек-қан тамыр жүйесінің ТБДА этиологиясы және клиникалық көрінісі. Ас қорыту, тыныс алу мүшелерінің даму ақаулары. Зәр-жыныс жүйесінің даму ақаулары. Тірек-қимыл аппаратының даму ақаулары. Қанқа мен бұлшық-ет жүйесі дамуының оқшауланған және жүйелі кемістіктері. Сенсорлық жүйелердің туа біткен ақаулары мен даму ауытқулары.	конспект, ауызша жауап	11-13

10	Хромосомдық аурулар және гендік синдромдар.	Геномдық мутациялар және "хромосомдық аберрациялар". Трисомия синдромы немесе толық емес аутосомалар санының артуы – хромосомдық патологияның ең жиі түрі (Даун ауруы, Патау синдромы, Эдвардс синдромы, триплодия синдромдары). Ішінара трисомиялар немесе моносомиялар синдромдары, олардың негізінде толық емес хромосомалар құрылымының өзгеруі жатады: "Мысық айқайы", Орбель синдромы. Жыныстық хромосомалардың аномалиялары, олардың санының ұлғаюына байланысты (Клайнфельтер синдромы) немесе керісінше, олардың санының азаюына байланысты (Шерешевский-Тернер синдромы). Аутосомды-рецессивті немесе аутосомды-доминантты түрлер бойынша зерттелетін гендік синдромдар. Х-тіркелген рецессивті тұқым қуалайтын синдромдар. Тұқым қуалаудың анықталмаған түрі бар синдромдар.	конспект, ауызша жауап	14-15
----	---	---	------------------------	-------

Барлық сұрақтар бойынша кеңес беру ағымдағы семестр бойынша БОӨЖ кестесіне сәйкес жүзеге асырылады.

9. Ұпай қою саясаты мен критерийлері

Кредиттік технология жағдайында оқу процесін ұйымдастыру элементтерінің бірі білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың балдық-рейтингтік жүйесін қолдану болып табылады. Ұпай қою саясаты объективтілік, ашықтық, икемділік және жоғары саралаушылық принциптеріне негізделеді. Пәнді оқыту барлық өтілген материалды қамтитын, әртүрлі формада (жазбаша немесе ауызша емтихан, тестілеу) емтихан қабылдаумен аяқталады. Емтихан тапсыруға рұқсат алудың негізгі шарты – бағдарлама бойынша барлық тапсырмаларды орындау. Әр тапсырма 0-100 баллмен бағаланады.

Бірінші және екінші рейтинг ағымдық үлгерімін анықтаудағы ұпайларын үлестіру

№	Жұмыс түрі	Бір тапсырмаға қойылатын баға (max балл)	Тапсырма саны	Жиынтық баға
Рейтинг 1				
1	Конспект, ағымдық бақылау (ауызша жауап)-- АБ ₁	100	7	700
2	Аралық бақылау-1 (глоссарий, ауызша жауап) АрБ ₁	100	1	100
Барлығы			8	800
$P_1 = \text{Барлығы} / \text{тапсырмалар саны} = 800/8 = 100$				
Рейтинг 2				
1	Конспект, ағымдық бақылау (ауызша жауап)—АБ ₂	100	8	800
2	Аралық бақылау-2 (глоссарий, ауызша жауап) АрБ ₂	100	1	100
Барлығы			9	900
$P_2 = \text{Барлығы} / \text{тапсырмалар саны} = 900/9 = 100$				
Емтихан бағасы				100

Емтиханға жіберу рейтингісінің (ЖР) бағасы академиялық кезең бойынша алынған барлық ағымдық және аралық бақылаулар бағасы қосындысының орташа арифметикалық мәні болып табылады:

$$\text{ЖР} = (\text{АБ}_1 + \text{АБ}_2 + \text{АБ}_3 + \dots + \text{АБ}_n + \text{АрБ}_1 + \text{АрБ}_2) / (n+2),$$

мұндағы ЖБ – емтиханға жіберу рейтингісі; АБ – ағымдық бақылау; АрБ – аралық бақылау; n – ағымдық бақылаулар саны; 2 – аралық бақылаулар саны.

$$\text{ЖР} = (800+900+100+100) / (17+2) = 1900/19 = 100$$

Пән бойынша қорытынды бақылауға пән бағдарламасының барлық талаптарын орындаған (барлық практикалық (семинарлық) жұмыстарды және БОӨЖ, БӨЖ бойынша тапсырмаларды орындаған және тапсырған), емтиханға жіберу рейтингісін (50 баллдан кем емес) жинаған білім алушы жіберіледі. Пән бойынша емтиханға жіберу рейтингісі оң баға болмаса (50 баллдан кем емес) білім алушы емтиханға жіберілмейді.

Пән бойынша қорытынды баға (К) автоматты түрде төмендегі формула бойынша есептеледі:

$$\text{К} = ((P_1+P_2)/2*0,6) + (\text{емтихан бағасы}*0,4),$$

мұндағы P₁ – бірінші аралық бақылау бағасы; P₂ – екінші аралық бақылау бағасы.

Пән бойынша қорытынды баға білім алушы тек емтиханға жіберу рейтингісі бойынша да, қорытынды бақылау бойынша да оң баға (50 баллдан кем емес) алған жағдайда есептеледі. Қандай да бір дәлелді немесе дәлелсіз себептермен қорытынды бақылауға келмеген жағдайда «Емтихан бағасы» бағанасына «0» (нөл) қойылады. Пән бойынша аралық аттестация нәтижелері білім алушыға сол күні хабарланады.

Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың төрт баллдық жүйе бойынша сандық эквивалентке сәйкес әріптік жүйесі

Әріптік жүйе бойынша бағалар	Баллдардың сандық эквиваленті	Баллдар (%-тік құрамы)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалар
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	

10. Оқытушы талабы

Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалау саясаты академиялық адалдық, талаптардың бірлігі, объективтілік пен адалдық, ашықтық және ашықтық принциптеріне негізделген. Бірінші сабақта оқытушы білім алушыларды пәннің жұмыс оқу жоспары (силлабусы), академиялық пәннің жоспарланған оқу нәтижелері және оларды бағалау тәртібі туралы таныстырады.

Академиялық әділетсіздік байқалған жағдайда ЖОО білім алушылары тарапынан:

- аудиториядағы және аудиториядан тыс сабақтар кезінде: бірінші жол берілген тәртіп бұзғаннан кейін құрылған комиссия білім алушылармен әңгімелесу өткізеді; актіде шығарылған ескерту және қабылданатын шара (бағаланатын жұмыс үшін бағаны төмендету; білім алушының жазбаша жұмысын жою, бақылау іс-шарасын қайта өткізуге ұсыныс және т.б.) тіркеледі. Академиялық адалдық фактілеріне қайта жол берілген

жағдайда оқу жылы ішінде қайта комиссия құрылады, акт жасалады және одан әрі шешімдер қабылдау үшін тәртіптік-сыбайлас жемқорлыққа қарсы кеңеске (бұдан әрі – ТСЖҚК) беріледі;

- *аралық немесе қорытынды аттестаттау кезінде:* Академиялық әділетсіздік көрсеткен білім алушы сол академиялық кезеңде емтиханды қайта тапсыру құқығынсыз аудиториядан шығарылады. Бұл ретте емтихан ведомосына «Академиялық әділетсіздік танытқаны үшін емтиханнан алынды» деген жазба жазылады, оның түрі көрсетіледі. Емтиханды қайта тапсыру жазғы семестрде немесе келесі академиялық семестрде ақылы негізде жүзеге асырылады. Бұл ретте білім алушы осы оқу пәніне қайта жазылады, оқу сабақтарының барлық түрлеріне қатысады, жұмыс оқу бағдарламасына сәйкес оқу жұмысының барлық түрлерін орындайды және емтихан тапсырады. Емтиханнан қайта шығарылған жағдайда (ЖОО-да оқудың барлық кезеңі ішінде) білім алушы ШҚМУ-ға қайта қабылдану құқығынсыз оқудан шығарылады.

Білім алушының барлық аудиториялық сабақтарға кешікпей, сабаққа қатысуы міндетті болып табылады. Сабақтан қалған жағдайда деканатта тағайындалған тәртіппен өтелінеді. Берілген курстың білім алушылар контингентіне кірмейтін бөгде адамдардың дәріске қатысуына тыйым салынады.

Жұмысты көрсетілген мерзімде тапсыру қажет. Барлық тапсырмаларды тапсырудың соңғы мерзімі емтихан сессиясына 5 күн қалғанға дейін беріледі.

Әрбір оқу сабағы бойынша тақырыпты қайталау мен өтілген материалды өтеу міндетті. Оқу материалының меңгерілу дәрежесі жазбаша жұмыстармен немесе тестпен тексеріледі білім алушыларды тестілеу ескертусіз жүргізілуі мүмкін.

Білім алушының оқытушымен өзіндік жұмысын (БӨӨЖ) орындау кезінде келесі негізгі қызметтер ескеріледі:

1) оқу пәні бойынша бағыттау-бағдарлау сабақтары кезінде оқытушы берген ақпаратты білім алушылардың белсенді қабылдауын іске асыруды көздейді;

2) оқытушының ұсынымы негізінде білім алушылардың өздігінен оқу-әдістемелік құралдарды, әдебиеттерді оқуын, үй тапсырмаларын, бақылау, курстық жұмыстарды және т.б. орындауын көздейді. Бұл кезеңде білім алушылардан жұмыс істеудің әдіс-тәсілдерін білу, қиындықтарды анықтау, өзін-өзі ұйымдастыру және өзіндік тәртіп талап етіледі;

3) өздерінде қиындық тудырған жағдайларды талдау мен жүйелеу, оқу материалын түсіну мен меңгерудегі қиындықтар себебін анықтау, басқа оқу әрекетін орындау. Білім алушы шешімі табылмаған қиыншылықтарды оқытушыларға арналған сұрақтар жүйесіне айналдырады (оларды саралайды, реттейді, ресімдейді), бұл сұрақтарға өз жауаптарының нұсқаларын дайындайды;

4) түсініктеме, ақыл-кеңес, кеңес алу үшін оқытушымен сұхбаттасуын білдіреді.

11. Емтихан сұрақтары

1. Патология және тератология пәніне кіріспе. Негізгі түсініктер мен анықтамалар.
2. «Денсаулық», «норма» және «ауру» ұғымдарын анықтау.
3. Аурудың жіктелуі, түрлері және сатылары.
4. "Патологиялық реакция", "патологиялық процесс", "патологиялық жағдай" ұғымдары.
5. "Этиология" және "патогенез" ұғымдарын анықтау.
6. Аурудың сыртқы және ішкі себептері.
7. Негізгі буын және аурудың даму механизміндегі "ақаулы шеңбер".
8. Адам дамуындағы тұқым қуалаушылық рөлі.
9. "Тұқым қуалайтын бейімділік" ұғымдары.
10. Мутация. Мутация түрлері.
11. Тұқым қуалайтын патологияның негізгі кластары мен топтары.
12. Тұқым қуалаушылық және туа біткен патология арасындағы айырмашылықтар.
13. Конституция типтерінің және аурудың байланысы.

14. Аурудың дамуындағы конституцияның рөлі.
15. Аурудың дамуына жастың әсері.
16. Иммундық жүйе, оның құрамы және функциялары.
17. Иммунитет түрлері.
18. Жүре пайда болған иммунитеттің түрлері.
19. Жұқпалы ауруларға сезімталдық механизмі.
20. "Аллергия" ұғымын анықтау. Аллергендердің жіктеуі.
21. Аллергиялық реакциялардың жалпы патогенезі (негізгі кезеңдері).
22. Поллиноз бен есекжемнің қысқаша сипаттамасы.
23. Квинке ісінуінің және анафилактикалық шоктың қысқаша сипаттамасы.
24. Дәрілік аллергияның пайда болу механизмі.
25. Аутоиммундау ұғымын анықтау. Аутоиммунды реакциялардың патогенезі.
26. "Қабыну" ұғымының анықтамасы.
27. Қабынудың негізгі этиологиялық факторлары.
28. Қабыну процесінің патогенезі.
29. Қабынудың клиникалық көріністері.
30. Қабыну даму фазасының қысқаша сипаттамасы.
31. Қабыну үрдісінің мүмкін нұсқалары.
32. "Қызба" ұғымын анықтау. Қызба дамуының себептері мен механизмдері.
33. Тіндік өсу патологиясының бұзылу түрлері, олардың сипаттамасы.
34. "Гипертрофия" және "гиперплазия" ұғымдарын анықтау.
35. Гипертрофияның түрлері (гиперплазиялар), олардың ағза үшін маңызы.
36. "Регенерация" ұғымының анықтамасы. Регенерацияның негізгі түрлері.
37. Ісіктердің жалпы сипаттамасы, биохимиялық және физико-химиялық ерекшеліктері.
38. Ісіктің функционалдық анаплазиясының көріністері.
39. Ісік тінінің морфологиялық ерекшеліктері (құрылысы, орналасуы, өлшемдері, пішіні, консистенциясы, түсі).
40. Канцерогенді факторлар және олардың ісіктің дамуына әсері.
41. Қатерсіз ісіктің қатерлі ісіктен негізгі айырмашылықтары.
42. Жергілікті өсуі бар ісіктер.
43. "Метастазалау", "метастазалар", "кахексия" және "ісіктің қайталануы" ұғымдары.
44. "Стресс" ұғымын анықтау.
45. Стресс пайда болуының негізгі себептері.
46. Стресс сатысының сипаттамасы.
47. "Бейімделу аурулары" немесе стресс-аурулар түсінігі.
48. "Шок" ұғымы, негізгі формалары.
49. Жарақаттық шок сатысының сипаттамасы.
50. Зат алмасуын реттеу механизмдері.
51. Энергетикалық алмасудың бұзылуы.
52. Қышқыл-сілтілік тепе-теңдік және оның бұзылуы.
53. Негізгі алмасудың және оның бұзылуының қысқаша сипаттамасы.
54. Су-электролиттік алмасу және оның бұзылуы.
55. Көмірсулар және липид алмасуының негізгі бұзылуы.
56. Эндокриндік бездердің гипер - және гиподисфункциясы кезіндегі эндокриндік бұзылулар.
57. Қан айналымының жіті және созылмалы жетіспеушілігінің себептері мен белгілері.
58. Жедел тыныс алу жеткіліксіздігі мен созылмалы тыныс алу жеткіліксіздігі арасындағы негізгі айырмашылықтар.
59. Этиологиялық фактор бойынша туа біткен даму кемістіктерінің жіктелуі.
60. Даму ақаулары: гамеопатия, бластопатия, эмбриопатия және фетопатия.
61. Дамудың бастапқы және қайталама ақаулары арасындағы негізгі айырмашылық.

62. Гендік, гендік және хромосомдық мутациялардың айырмашылығы.
63. Тірек-қимыл аппараты дамуының оқшауланған және жүйелі ақаулары.
64. "Тератогенді терминациялық кезең" ұғымы.
65. Туа біткен даму кемістіктерін қалыптастыру үшін оның маңызы.
66. Тератологияда қолданылатын клиникалық, зерттеу әдістерінің қысқаша сипаттамасы.
67. Тератологияда қолданылатын морфологиялық зерттеу әдістерінің қысқаша сипаттамасы.
68. Тератологияда қолданылатын генетикалық зерттеу әдістерінің қысқаша сипаттамасы.
69. Орталық жүйке жүйесінің дамуының ең көп таралған ақаулары.
70. Жүрек-қантамыр жүйесінің дамуының негізгі туа біткен ақаулары.
71. Ас қорыту органдары дамуының ең көп тараған ақаулары.
72. Тыныс алу органдары дамуының ең көп таралған ақаулары.
73. "Дамудың көптеген ақаулары" ұғымының анықтамасы.
74. Гендік синдромдардың анықтамасы және қысқаша сипаттамасы.
75. Хромосомалық аурулардың басқа тұқым қуалайтын аурулардан айырмашылығы.

12. Әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиеттер:

1. Кузенбаева Ә.О. Адам анатомиясы. 1-2 бөлім. Оқу құралы. – Алматы: Эверо, 2016. – 292б.
2. Есимсиитова З.Б., Абдуллаева Б.А. Адам анатомиясының атласы. Қанқа жүйесі: оқу-әдістемелік құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2015. – 44б.
3. Маусумбаева А.М. Жас ерекшелік физиологиясы және мектеп гигиенасы: оқу құралы. – Алматы: Отан баспасы, 2018. – 178 б.

Қосымша әдебиеттер:

4. Каташева А.Ч. Жас ерекшеліктер физиологиясы мен мектеп гигиенасы: оқу құралы. – Алматы: Альманах, 2016. – 89 б.
5. Ордабеков С.О., Абдрақов Б.Қ., Ахауова Г.А. Жас ерекшелік анатомиясы, физиологиясы және гигиенасы: оқу құралы. – Қарағанды: АҚНҰР баспасы, 2012. – 332 б.
6. Ерназаров А. Тәнтану (Адам анатомиясы): оқулық. – Астана: Фолиант, 2015.-272б.
7. Невропатология негіздері: оқулық : ҚР Білім және ғылым министрлігі бекіткен / А. А. Тайжан, Л. Н. Манжуова, Ф. С. Шубаева. - Алматы : Дәуір, 2011. – 288б.
8. Есимсиитова З.Б., Абдуллаева Б.А. Адам анатомиясының атласы. Қанқа жүйесі: оқу-әдістемелік құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2015. – 44б.
9. Шаповаленко И.В. Психология развития и возрастная психология. Учебник и практикум. – М.: Изд-во Юрайт, 2017. – 575с.
10. Сарсекеева Г.Ж. Возрастная физиология человека: уч.-методическое пособие. – Алматы: Нұр-Принт, 2016. – 149с.

Анықтамалық әдебиеттер

11. Есімбекова Р.І., Измұхамбетов Т.Ә., Сахишева С.Ш., Мұсажанова М.Қ. Атлас. Анатомия және физиология. 2-ші басылым. – Қарағанды: ЖКФҚ НҰР баспасы, 2013. – 172б.
10. Нормальная физиология: учебник / Под ред. К.В. Судакова. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2015. – 880с..

Интернет-көздері

11. <http://clinics.kaznmu>
12. <http://kze.docdat.com>
13. <http://kk.convdocs>