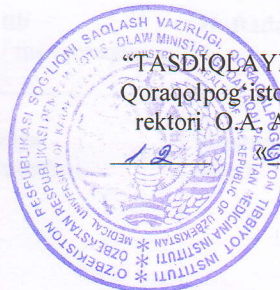


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVASIYALAR VAZIRLIGI
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
QORAQALPOG'ISTON TIBBIYOT INSTITUTI

Ro'yxotga olindi

№ 150.24/1-19/1.10

« 12 » 08 2024 yil.



“TASDIQLAYMAN”

Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti

rektori O.A. Ataniyazova

12 «08» 2024 yil.

GISTOLOGIYA, SITOLOGIYA, EMBRIOLOGIYA
MODUL DASTURI

| | | |
|--------------------|-----------|--|
| Bilim sohasi: | 900000- | Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot |
| Ta'lim sohasi: | 910 000 - | Sog'liqni saqlash |
| Ta'lim yo'nalishi: | 60910300- | Pediatriya ishi |

Nukus – 2024

| | | | | |
|--------------------------------|---|--|-------------------------------|-------------------------------------|
| Modul kodi GSEM12308 | | O'quv yili 2024-2025 | Semestr 2-3 | Kreditlar 8 |
| Modul turi Majburiy | | Ta'lim tili O'zbek / rus/ qoraqalpoq | | Haftadagi dars soatlari 3 |
| 1 | Modul nomi | Auditoriya mashg'ulotlari (soat) | Mustaqil ta'lim (soat) | Jami yuklama (soat) |
| | Gistologiya, sitologiya, embriologiya | 119 | 121 | 240 |
| 2. | <p>I. Modulning mazmuni:</p> <p>Modulni o'qitishdan maqsad– odam organizmi organ va to'qimalarining embrional rivojlanishi, mikroskopik va submikroskopik tuzilishi, hujayralarning sito- va gistofiziologiyasining asosiy qonuniyatlarini o'rganish, gistologik preparatlarni identifikatsiya va interpretatsiya qilish ko'nikmalarini egallash.</p> <p>Modulning vazifalari- "Gistologiya, sitologiya, embriologiya" modulida hujayra, to'qima va a'zolar taraqqiyoti, tuzilishi va faoliyati to'g'risida zamonaviy nazariy bilimlarni egallash; mikroskopik va submikroskopik preparatlarni to'g'ri tahlil qilish borasida asosiy amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish; odam organizmi hujayralari, to'qimalari va a'zolarining embrional taraqqiyoti qonuniyatlarini o'zlashtirish; hujayra, to'qima va a'zolarining yoshga nisbatan o'zgarishlari va ularning turli ta'sirlarga nisbatan javob reaksiyalarini to'g'ri talqin qila bilish; eng muhim sitologik, gistologik va embriologik tadqiqot usullarining asoslarini o'zlashtirishi lozim.. o'zlashtirish malakalarini shakllantirish.</p> | | | |

II ASOSIY NAZARIY QISM

Modul tarkibiga kuyidagi mavzular kiradi:

2-semestr

1-mavzu: Gistologiya moduliga kirish. Sitologiya. Gistologiya moduliga kirish. Modulning qisqacha tarixi, vazifalari, nazariy va amaliy tibbiyotda tutgan o'ri. Modulning boshqa tibbiy modullar taraqqiyotidagi roli. O'zbekistonda gistologiya maktabining yaratilishi. Sitologiya – hujayra haqidagi modul. Hujayraning tarkibiy qismlari, Yadro. Hujayralarning bo'linishi, turlari. Hujayralarning hayot sikli, hujayralar sitofiziologiyasi, hujayralarning tashqi ta'siroga javobi.

2-mavzu: To'qimalar. Epiteliy toqimasi.

To'qimalar haqida tushuncha. To'qimalarning tarkibiy qismi: hujayralar va hujayralararo modda. Differonlar, to'qima regenerasiyasi, regenerasiya turlari. To'qimalar turlari: epiteliyal, ichki muhit, mushak va nerv to'qimalari.

Epiteliy to'qimasi. Epiteliy to'qimasining morfo-funksional tavsifi, turlari. Qoplama va bezli epiteliy. Qoplama epiteliy turlari, epiteliy regenerasiyasi, kambial hujayralar roli. Sekretor sikl haqida tushuncha, sekresiya turlari. Bezli epiteliy, ekzo-endokrin bezlar. Ekzokrin bezlar umumiy tuzilish prinsipi.

3-mavzu. Ichki muxit to'qimasi.

Qon. Qon yaratilishi. Ichki muhit yoki tayanch-trofik to'qimalar, morfo-funksional tavsifi, tasnifi. Qon tarkibi, gemogramma, uning klinik mohiyati. plazma va uning tarkibi. Qonning shakilli elementlari. Eritrositlar, tuzilishi, vazifalari. Donador leykositlar: neytrofillar, eozinofilllar, bazofilllar, ularning tuzilishi va vazifalari. Donasiz leykositlar: limfositlar, turlari, immunitetdagi roli. Monositlar, tuzilishi, vazifasi. Leykositlar formula, uning klinik mohiyati. Trombositlar, tuzilishi va ularning qonning ivishidagi roli. Gemogrammaning yoshga qarab o'zgarishlari.

Embriional gemositopoez. O'zak hujayra. Postembriional gemositopoez. Gemositopoezning boshqariluvchi.

Asl birlitiruvchi to'qima. Maxsus hususiyatga ega birlitiruvchi to'qima. Tolali va maxsus xususiyatli birlitiruvchi to'qimalar. Tog'ay va suyak to'qimalari. Morfofunksional tavsifi, turkumlari, hujayralar, hujayralararo modda, tarkibi va ahamiyati. Asl birlitiruvchi to'qima, turlari. Siyrak tolali birlitiruvchi to'qima, mohiyati. Zich tolali va maxsus xususiyatga ega birlitiruvchi to'qimalar. Skelet to'qimalari: umumiy tavsifi, turkumlari. Tog'ay to'qimasi, tuzilishi, turlari, regenerasiyasi, yoshga ko'ra o'zgarishlari. Suyak to'qimasi, turlari, Dag'al tolali va plastinkasimon suyaklar. Suyak

to'qimasining taraqqiyoti (osteogistogenez), regenerasiyasi va yoshga ko'ra o'zgarishlari.

4-mavzu Mushak va nerv to'qimalari. Mushak to'qimasi tavsifi, tasnifi. Silliqli mushak to'qimasi, joylashuvi, tuzilishi, qisqarish mexanizmlari. Skelet mushak to'qimasining tuzilishi. Mushak qisqarishining struktur asoslari. Skelet taraqqiyoti, regenerasiyasi va yoshga ko'ra o'zgarishlari. Yurak mushak to'qimasi: kardiomiositlar turlari, tuzilishi, vazifalari va regenerasiyasi.

Nerv to'qimasining taraqqiyoti va tavsifi. Neyronlar, ularning turlari va tuzilishi. Neyrosekretor hujayralar. Neyroglia: gliositlar, turlari, tuzilishi va vazifalari. Nervlar, nerv oxirlari, sinapslar ularning turlari va vazifalari. Nerv to'qimasining regenerasiyasi va yoshga ko'ra o'zgarishlari.

5-mavzu. Yurak-qon tomirlar tizimi

Qon tomirlarining taraqqiyoti, umumiy tavsifi, turlari, ular tuzilishining gemodinamikaga bog'liqligi. Arteriyalar, turlari, tuzilishi. Gemonikrostirkulyator tarmoqlar: gemokapillyarlar, arteriolalar, venularlar, arteriolo-venulyar anastomozlar, tuzilishi, faoliyati. Venalar, turlari, tuzilishi. Yurak, taraqqiyoti, umumiy tavsifi, devorlari. Endokard, to'qima tarkibi, yurak klapanlari. Miokard: tipik va atipik mushaklari, qo'zg'alish hosil qiluvchi va uni o'tkazuvchi tuzilmalari. Epikard va perikard tuzilishi. Yurak devorining regenerasiyasi va yoshga ko'ra o'zgarishlari.

6-mavzu. Qon yaratuvchi va immuno-himoya a'zolari

Umumiy tavsifi, qon va immuno sistemalari haqida tushuncha. Qon yaratilishida va immunitetda mikromuhit hujayralarining roli. Markaziy a'zolar. Suyak ko'migi, taraqqiyoti, tuzilishi, yoshga ko'ra o'zgarishlari. Ayrisimon bez (timus), taraqqiyoti, tuzilishi va immuno jarayondagi ahamiyati. Timus po'stloq va mag'iz moddalarining xususiyatlari, T – limfositopoez, gemato-timik to'siqning tuzilishi va ahamiyati. Timusning aksidental va yoshga ko'ra involyusiyasi. Periferik a'zolar, ularning gemopoez va immuno-genezdagi roli. Talloq, taraqqiyoti, tuzilishi. Oq va qizil pulpalar, T₃, V- zonalarning xususiyatlari. Talloqning qon bilan ta'minlanishi va yoshga ko'ra o'zgarishlari. Limfatik tugunlar, taraqqiyoti, tuzilishi. Po'stloq va mag'iz moddalar, sinuslar, T- va V- zonalarning xususiyatlari, tugunda limfa aylanishi. Tugunlarning immunitetdagi roli va yoshga ko'ra o'zgarishlari.

7-mavzu. Endokrin tizimi.

Endokrin a'zolar, umumiy tavsifi, markaziy va periferik endokrin a'zolar. Gipotalamus yadrolari, ularning hujayra tarkibi va gipofiz bilan aloqasi. Gipofiz, taraqqiyoti, tarkibiy qismlari. Epifiz, tuzilishi, gormonlari, funksional ahamiyati. Qalqonsimon va qalqonsimon oldi bezlari, taraqqiyoti, tuzilishi, gormonlari, vazifalari. Buyrak ushi bezi, taraqqiyoti, umumiy tuzilishi. Po'stloq qismi zonallari hujayralari va ularning gormonlari. Mag'iz qismi, uning hujayralari va gormonlari. Diffuz endokrin hujayralar va APUD sistema.

Endokrin a'zolarining yoshga ko'ra o'zgarishlari.

3-senestr

8-mavzu. Teri va uning hosilalari. Nafas olish sistemasi. Teri, taraqqiyoti va morfo-funksional tavsifi. Epidermis, tuzilishi, asosiy qavatlar va keratinizatsiya jarayonining kechishi. Dermaning so'g'ichi va to'rsimon qavatlar, ularning tuzilishi va ahamiyati. Teri hosilalari: teri bezlari, sochlar va tirmoqlar. Ularning tuzilishi, o'sishi.

Nafas olish sistemasi, umumiy tavsifi va taraqqiyoti. Havo o'tkazuvchi yo'llar: burun bo'shlig'i, hiqildoq, traxeya va bronxlar. Ularning tuzilishi va vazifalari. O'pkalar. O'pka ichidagi bronxlarining o'ziga xos xususiyatlari. O'pkaning respirator bo'limi: o'pka acinuslari. Alveolalar devorining tuzilishi: pnevmositar turlari, surfaktant, aëro-gematik to'siq, alveolyar makrofaqarlar va ularning ahamiyati.

9-mavzu. Hazm sistemasi. Og'iz bo'shlig'i. Yutqin. Qizilo'ngach. Me'da. Ichaklar.

Hazm sistemasining umumiy morfo-funksional tavsifi. Hazm nayi devorining tuzilishi: shilliq, shilliq osti, mushak, seroz va adventitsial qavatlar, ularning to'qima tarkibi. Hazm nayi turli qismlari shilliq qavatining xususiyatlari. Hazm tizimining oldingi bo'limi. Og'iz bo'shlig'i shilliq va shilliq osti pardasining o'ziga xos tuzilishi, taraqqiyot manbalari. Tishlar: taraqqiyoti, tuzilishi va almashinuvi. Yirik so'lak bezlarining morfo-funksional xususiyatlari, gistofiziologiyasi, endokrin funktsiyasi va yoshga ko'ra o'zgarishlari. Murraklar, tuzilishi va immun jarayonlarda tutgan o'rni.

Yutqin va qizilo'ngach: taraqqiyoti, devorining tuzilishi va vazifalari. Me'da, umumiy tavsifi va devorining tuzilish prinsipi. Me'daning bezlari, ularning tuzilishi, hujayraviy tarkibi, sekretor hujayralarning tuzilishi va gistofiziologiyasi. Me'daning yoshga ko'ra o'zgarishlari. Ingichka ichak, tavsifi, devorining tuzilishi, «kriptavorsink» tizimi. Peyer piliakchalari, ularning tuzilishi va immun jarayonlardagi roli. Ichakda so'rilish jarayonining gistofiziologiyasi. Yo'g'on ichak, umumiy tavsifi, devorining tuzilishi, vazifalari. Chuvalchangsimon o'simt, uning tuzilishi va ahamiyati. To'g'ri ichak. Ichaklarda yoshga ko'ra bo'ladigan o'zgarishlar.

10-mavzu. Hazm sistemasi. Jigar va me'da osti bezi. Jigar: taraqqiyoti, umumiy tavsifi. Klassik jigar bo'lakchasining tuzilishi. Portal bo'lakcha va jigar acinus haqida tushuncha. Jigar plastinkalari. Gepatositlar, ularning tuzilishi, gistofiziologiyasi. Sinusoid gemokapillyarlar: tuzilishi, hujayralari, o'ziga xos xususiyatlari. Jigarda qon aylanishi. O't kanalchalari, o't yo'llari va o't qopi: tuzilishi, funksional ahamiyati.

Me'da osti bezi: taraqqiyoti, umumiy tavsifi. Endokrin va ekzokrin qismlarining tuzilishi. Asinar hujayralar va chiqaruv naylarining gistofiziologiyasi. Bezning endokrin qismi: hujayra turlari, ularning

stiofiziologik xususiyatlari, atsimonisulyar hujayralar. Me'da osti bezining yoshga ko'ra o'zgarishlari.

11-mavzu. Siydik ayiruv sistemasi. Erkaklar jinsiy sistemasi.

Siydik ayiruv sistemasi. Siydik ajratish a'zolarining umumiy tavsifi. Buyraklar: taraqqiyot bosqichlari, po'sloq va mag'iz moddalar. Nefron buyrakning struktur va funksional birligi. Nefron turlari va qismlari. Yig'uvchi naychalar, tuzilishi va ahamiyati. Buyrakda qon aylanishi. Siydik hosil bo'lish jarayonining gistofiziologiyasi: filtratsiya va reabsorbsiya, birlamchi va ikkilamchi siydik. Buyrakning endokrin faoliyati: yuktastglomerulyar kompleks hujayralari va interstitsial hujayralar, ularning tuzilishi va vazifalari. Siydik ajratuvchi yo'llar: buyrak kosachalari va jomchalari, siydik nayi, siydik qopi, ularning tuzilishi va ahamiyati. Siydik chiqarish kanalining erkaklarda va ayollarda o'ziga xos tuzilishi. Siydik ajratish a'zolarining yoshga ko'ra o'zgarishlari.

Erkaklar jinsiy sistemasi. Jinsiy sistemaning umumiy tavsifi, taraqqiyotining indifferent, erkak va ayol turidagi ixtisoslashgan bosqichlari. Erkaklar jinsiy a'zolarining taraqqiyoti va umumiy tavsifi. Urug'donlar, ularning generativ va endokrin faoliyati. Egri-bugri urug' kanalchalari devorining tuzilishi, spermatogen hujayralarva sustentotsitar (Sertolihujayralari). Spermatogenez: asosiy bosqichlari va gormonal boshqarilishi. Gematostitikulyar to'siq: tuzilishi va ahamiyati. Interstitsial glandulotsitar (Leydig hujayralari), tuzilishi, vazifalari va gormonal boshqarilishi. Urug'don tuzilishi va faoliyatining yoshga qarab o'zgarishi. Prostata bezi, taraqqiyoti, tuzilishi, vazifalari va yoshga qarab o'zgarishlari.

12-mavzu Ayollar jinsiy sistemasi. Ayollar jinsiy a'zolarining umumiy tavsifi, taraqqiyotining o'ziga xos xususiyatlari. Tuxumdonlar, po'sloq va mag'iz moddalarining tuzilishi, generativ va endokrin faoliyati. Turli etilish bosqichida bo'lgan follikullarning tuzilishi. Ovulyatsiya va sariq tana rivojlanishi. Menstrual va homiladorlik sariq tanalari. Ovogenez: asosiy bosqichlari va xususiyatlari. Ovarial cikli va uning gormonal boshqarilishi. Aretik follikullar, tuxumdonning yoshga qarab o'zgarishi. Bachadon naylari: tuzilishi va faoliyati. Bachadon devorining tuzilishi. Menstrual sikl va uning fazalari. Hayz siklining turli fazalarida endometriy tuzilishining xususiyatlari. Menstrual-ovarial siklining gormonal boshqarilishi. Bachadonning yoshga ko'ra o'zgarishlari. Ko'krak sut bezlari, taraqqiyoti, umumiy tavsifi, sut bezlari faoliyatining boshqarilishi, yoshga qarab o'zgarishi. Klimakterik davr, uning struktur va gormonal mexanizmlari.

13-mavzu. Odam embriologiyasi asoslari. Odam embriologiyasi va uning tibbiyotda tutgan o'rni. Odam pushining asosiy taraqqiyot bosqichlari. Gametogenez: spermatogenez va ovogenez. Urug'lanish, uning biologik mohiyati va bosqichlari, Ekstrakorporal urug'lanish. Maydalanish, implantatsiya, uning mexanizmlari, bosqichlari. Odamda implantatsiyaning

xususiyatlari, muddatlari. Gastrulyatsiya, odam pushti gastrulyatsiyasi, uning bosqichlari va o'ziga xos xususiyatlari. Embrional kurtaklar, to'qimalar va o'q a'zolarining hosil bo'lishi. Neyrulyatsiya, homila varaqalari gistogenezi va differentsirovkasi. Gistogenez mexanizmlari. Ektoderma va uning hosilalari. Mezoderma. Mezenxima. Entoderma va uning hosilalari. Provizor yoki muvaqqat a'zolar. Odam yo'lidoshining hosil bo'lishi va xususiyatlari.

14-mavzu. Nerv sistemasi. Sezgi a'zolari.

Nerv sistemasi, taraqqiyoti va umumiy tavsif, tasnifi. Orga miya. Bosh miya. Bosh miya yarim sharlar po'stlog'ining sito- va mieloarxitektonikasi, neyronlararo bog'lanishlar. Gemato-entsefalik to'siq, tarkibiy qismlari va ahamiyati. Miyacha, kulrang modda, uning qavatlari va neyron tarkibi, miyachaning oq moddasi. Nerv sistemasining yoshga ko'ra o'zgarishlari.

Sezgi a'zolari. Analizatorlarning umumiy tavsifi, birlamchi (neyrosensor) va ikkilamchi (epiteliosensor) hujayralar. Ko'rish a'zolarining taraqqiyoti va umumiy tavsifi. Ko'z olmasining qavatlari: fibroz, tomirli, to'r pardalar va ularning hosilalari. Ko'zning dioptrik, akkomodatsion va fotoreseptor apparatlari. To'r parda, uning neyronlari va gliotsitlari, regeneratsiyasi. Ko'rish gisstofiziologiyasi. Qovoqlar va yosh bezlari. Ko'z apparatlarining yoshga qarab o'zgarishlari.

Eshituv va muvozanat a'zolari. Tashqi va o'rta quloqlar, tuzilishi, faoliyati. Ichki quloq: suyakli va pardali labirintlar. Pardali labirintning chig'anoq qismi, eshituv a'zosining tuzilishi, tukli (restseptor) va tayanch hujayralar. Eshituv gisstofiziologiyasi. Labirintning vestibulyar qismi: eshituv dog'lari va eshituv qirralari, ularning hujayra turlari va gisstofiziologiyasi, yoshga ko'ra o'zgarishlari.

III. Amaliy mashg'ulotlar mavzulari, tashkil etish bo'yicha umumiy ko'rsatma va tavsifalar:

Amaliy mashg'ulotlar mavzulari ro'yxati:

2-semestr

Mavzu: Gistologiya faniga kirish. Gistologik preparatlarni tayyorlash texnikasi. Laboratoriya shi: Mikrotexnika.

Mavzu: Sitologiya

Mavzu: To'qimalar. Epiteliy to'qimasi. Bezli epiteliy, bezlar

Mavzu: Qon va limfa. Laboratoriya ishi: Qon surtmasini tayyorlash, bo'yash texnikasi. Qonning shaklli elementlarini mikroskop ostida identifikatsiya qilish.

Mavzu: Gemositopoez va uning bosqichlari. Laboratoriya ishi: Qon surtmalaridagi leykositlar turlarini to'g'ri ajratish.

Mavzu: Biriktiruvchi to'qima. Asl biriktiruvchi to'qima. Maxsus xususiyatga ega biriktiruvchi to'qima

Mavzu: Skelet to'qimasi (tog'ay va suyak to'qimalari)

Mavzu: Mushak to'qimasi

Mavzu: Nerv to'qimasi

Mavzu: Yurak qon tomirlar sistemasi

Mavzu: Qon yaratuvchi va immun a'zolari

Mavzu: Endokrin tizim a'zolari.

3-semestr:

Mavzu: Teri va uning hosilalari

Mavzu: Nafas olish tizimi

Mavzu: Ovqat hazm qilish tizimi. Laboratoriya ishi: Shakllangan bir ildizli tishning boylama shlifinde koronka qismi- enamel, dentin preparatn mikroskop ostida urganish.

Hazm nayidagi yirik bezlarni mikroskop ostida urganish.

Mavzu: Siydik ayiruv tizimi

Mavzu: Erkaklar jinsiy tizimi

Mavzu: Ayollar jinsiy tizimi

Mavzu: Odam embriologiyasi asoslari. Laboratoriya ishi: Homilaning birlamchi chiziq bo'ylab o'tgan ko'ndalang kesimi (total preparat) preparatlarini mikroskop ostida o'trganish.

Mavzu: Nerv tizimi

Mavzu: Sezgi a'zolari.

Laboratoriya mashg'ulotlari:

Mavzu: Gistologik preparatlarni tayyorlash texnikasi.

Mavzu: Qon va limfa. Qon surtmasini tayyorlash, bo'yash texnikasi.

Mavzu: Gemositopoez. Qon surtmalaridagi leykositlar turlarini to'g'ri ajratish.

Mavzu: Shakllangan bir ildizli tishning boylama shlifinde koronka qismi- enamel, dentin preparatn mikroskop ostida urganish.

Mavzu: Hazm nayidagi yirik bezlarni mikroskop ostida urganish

Mavzu: Homilaning birlamchi chiziq bo'ylab o'tgan ko'ndalang kesimi (total preparat) preparatlarini mikroskop ostida o'trganish.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha umumiy ko'rsatma va tavsifalar:

Modul bo'yicha amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari kompyuter, televizor, multimedia qurilmalari va laboratoriya jihozlari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim.

Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, "Loyihalit o'qitish", "Key's-stadi" va boshqa texnologiyalaridan foydalaniladi. mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash maqsadga muvofiqdir. Tarqatma materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

| | |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">IV. Amaliy ko'nikmalar</p> <p>Gistologiya, sitologiya, embriologiya moduli davomida quyidagi amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishlari ko'zda tutilgan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mikroskop bilan ishlashni o'rganish; 2. Qon surtmalaridagi leykositlar turlarini to'g'ri ajratish. 3. To'qimalardan tayyorlangan mikropreparatlarni yorug'lik mikroskopi ostida to'g'ri diagnostika qilish. Preparatlardagi asosiy tuzilmalarni to'g'ri tasvirlash. | <p style="text-align: center;">V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</p> <p>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etilgan mavzular:</p> <p style="text-align: center;">II semestr</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hujayra apoptozi va uning biologik ahamiyati 2. Sekretor jarayonning gistofiziologiyasi. 3. Qon hujayralarining fiziologik va reparativ regeneratsiyasi mexanizmlari. 4. Qon shaklli elementlarining o'zaro ta'asirida gumoral omillarning roli 5. Gemostitopoez jarayonining boshqariluvchi 6. Immun-himoya reaksiyalarining morfologik asoslari 7. Fibroblastlarning jarohatning bitishi va chandiq xosil bo'lishidagi roli 8. Qon va siyrak tolali biriktiruvchi to'qimalarning o'zaro munosabati 9. Suyaklarning o'sishi va rivojlanishiga ta'asir etuvchi omillar 10. Mushak qisqarish mexanizmining morfologik asoslari 11. Tomirlarning turi a'zodagi xususiyatlari. Tomirlarning yoshga ko'ra o'zgarishlari. 12. Endokrin tizimi. Gipotalamo –gipofizar sistema, ularning o'zaro munosabatlari. <p style="text-align: center;">III semestr</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Na'fas olish tizimi a'zolarining qiyosiy gistologik tavsifi 2. Hazmlanish jarayonining endokrin boshqariluvchi. Me'da-ichak nayining endokrin xujayralari 3. Hazm nayining limfoid tuzilmalari 4. Arterial bosimning boshqariluvchi buyraklarning roli 5. Jinsiy stiklining gormonal boshqariluvchi mexanizmi 6. Sut bezlari faoliyatining boshqariluvchi, sut bezlarining yoshga qarab o'zgarishi 7. Odam embriogenezining qat'is davrlari 8. Gematotsitofalik to'siq gistofiziologiyasi 9. Hid bilish a'zosi 10. T'a'm bilish a'zosi 11. Fotorestepsiyaning morfologik asoslari 12. Organizmning nerv, immun-endokrin boshqariluvchi |
|---|--|

| | |
|--|---|
| <p>Gistologiya, sitologiya, embriologiya moduli bo'yicha mustaqil ish auditoriyadan tashqari o'tkaziladi. Talabalar tavsiya etilgan mavzulardan referat, prezentatsiyalar va grafik organayzerlarini tayyorlab, o'qituvchiga darsdan tashqari bo'lgan vaqtda taqdim etadilar. Taqdim etilayotgan ishda mavzu gistologiya, sitologiya, embriologiya savollariga atroflicha ta'rif berilib, asosiy urug' u shu mavzuni tibbiyotdagi ahamiyatiga qaratilgan bo'lishi kerak. Bajarlilgan ish dolzarbligi, yangi ilmiy ma'lumotlar bilan boyitilgan bo'lishi kerak.</p> | <p style="text-align: center;">VI. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetencyalari</p> <p>2semestr:</p> <p style="text-align: center;">Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • biologik obekt sifatida odam tanasining ko'pdarajali (hujayra, to'qima, a'zo, tizim, organizm) tuzilishi tamoyili va undagi terarix o'zaro aloqalar; • odam organizmidagi funksional tizimlar, ularning boshqarilishi haqida tasavvurga ega bo'lishi; • xavfsizlik texnikasi va biologik laboratoriyalarda ishlash qoidalari; • hujayra, to'qimalarning turlari, umumiy tuzilishi va vazifalari; • regeneratsiya, differensirovka, proliferatsiya jarayonlari, to'qima va a'zolar integratsiyasi bo'yicha umumiy biologik qonuniyatlarni; • yurak-qon tomirlar tizimi, qon yaratuvchi va immun himoya a'zolari, endokrin tizim a'zolarining tarqatqiyot manbalari, shakllanish muddatlari, umumiy tuzilish asoslari, vazifalari va yoshga ko'ra bo'ladigan o'zgarishlarini; • keyinchalik patologik holatlarda yuzaga keladigan o'zgarishlarning mohiyatini o'rganish uchun a'zo va to'qimalarning nozik (mikroskopik) tuzilishi va vazifalarini bilishi va ulardan foydalana olishni; • mikroskop bilan ishlash; • mikropreparatlarni yorug'lik mikroskopi ostida to'g'ri diagnostika qilish; • qon surtmalaridagi leykositlar turlarini to'g'ri ajratish; • preparatlardagi asosiy tuzilmalarni albomda to'g'ri tasvirlash; • kasbiy faoliyat uchun o'quv, ilmiy, ilmiy-ommabop adabiyotlar va Internet tizimidan foydalanish; • o'z fikr-mulohaza va xulosalarini asosli tarzda aniq bayon eta olish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. |
|--|---|

3 semestr:

Talaba bilishi kerak:

- odam organizmidagi funksional tizimlar, ularning boshqarilishi;
- odam organizmi rivojlanishining asosiy bosqichlari;
- odam embriogenezining turli davrlarida hujayra, to'qima va a'zolar tuzilishining o'ziga xosligi *haqida tasavvurga ega bo'lishi*;
- teri va uning hosilalari, nafas olish, ovqat hazm qilish, siydik ayirish, nerv tizimi, etkak va ayollar jinsiy a'zolari hamda sezgi a'zolarining taraqqiyot manbalari, shakllanish muddatlari, umumiy tuzilish asoslari, vazifalari va yoshga ko'ra bo'ladigan o'zgarishlarini;
- odam embriologiyasi bosqichlari, ularning xususiyatlari, provizor, a'zolar, "ona-homila" tizimi, embriogenezning qat'is davrlarini *bilishi va ularidan foydalana olishi*;
- mikropreparatlarni yotug'lik mikroskopi ostida to'g'ri diagnostika qilishi;
- preparatlardagi asosiy tuzilmalarni albomda to'g'ri tasvirlash;
- kasbiy faoliyat uchun o'quv, ilmiy, ilmiy-ommabop adabiyotlar va Internet tizimidan foydalanish;
- o'z fikr-mulohaza va xulosalarini asosli tarzda aniq bayon eta olish *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak*.

Modul davomida odam organizmi organ va to'qimalarining embrional rivojlanishi, mikroskopik va submikroskopik tuzilishi, hujayralarning sito- va gistofiziologiyasining asosiy qonuniyatlarini, gistologik preparatlarni identifikatsiya va interpretatsiya qilish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak. VI. T a'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari

Modul davomida egallanadigan kompetensiyalar (nomi, kodi) ro'yxati:

UK-1¹. Abstrakt fikrlash, xodisalarni tahlil va sintez qilish qobiliyatiga ega bo'lish;

UK-4. O'z-o'zini rivojlantirishga, anglashga, o'qishga, ijodiy salohiyatdan foydalanishga tayyorlik;

UKK-1². Kasbiy faoliyatning standart vazifalarini axborot, bibliografik manbalar, bioibbiyot terminologiyasi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va axborot xavfsizligining asosiy talablarini hisobga olgan holda hal qilishga tayyorlik;

UKK-4. Kasbiy xatolarning oldini olish uchun o'z faoliyati natijalarini tahlil qilish qobiliyati;

UKK-9. Kasbiy vazifalarni xal qilish uchun odam organizmidagi morfofunktsional, fiziologik holatlar va patologik jarayonlarni baholash qobiliyati;

KK-1³. Ilmiy tadqiqotlarda ishtirok etish qobiliyati.

4. VII. T a'lim texnologiyalari va metodlari

- Interfaol o'yinlar;
- Seminar(manfiy fikrlash, teskor savol-javoblar;
- Guruhlarda ishlash;
- Taqdimotlarni kiritish;
- Individual loyixalar;
- Jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyixalar. m a'ruzalarg

VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:

5. Joriy nazorat shaklida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, oralik va yakuniy nazorat turlari bo'yicha og'zaki va testlarni muvoffaqiyatli topshirishlari kerak.

Asosiy adabiyotlar:

- 1.Тўхтаев К.Р. Гистология, цитология, эмбриология, Дарсник. Тошкент. 2019 й.
- 2.Zufarov K.A. Gistologiya, Darslik. Toshkent. 2005 y.
- 3.Афанасьев Ю.И. Гистология, Учебник. Москва. 2021г.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Жулкейра Л.К., Карнейро Ж. Гистология, Учебное пособие. Москва.2022г.
2. Tursunov E.A. Gistologiya, O'quv qo'llanma. I qism. Toshkent. 2010 y.
3. Tursunov E.A. Gistologiya, O'quv qo'llanma. II qism. Toshkent. 2011 y.
4. Кузнецов С.Л., Мушкетаров Н.Н., Горячина В.Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии, Учебное пособие. Москва. 2011г.
5. Ross M.H., Palwina W. Histology, Atlas. 2011y.
6. Junqueira L.C., Carneiro J. Basic Histology, Atlas. 2010 y.

| | |
|----|--|
| | <p>Internet saytlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.histology.narod.ru/ 2. http://tsmu.ru/8894.html 3. http://www.dapamojnik.info/gist/ 4. www.morphology.dp.ua/hist.php 5. http://histologyatlas.wisc.edu/ 6. http://www.histology-world.com/ 7. http://www.visualhistology.com/ 8. http://www.bu.edu/histology/m/ 9. http://www.ziyonet.uz 10. http://www.edu.uz 11. http://www.pedagog.uz 12. www://tma.uz 13. https://tashpmi.uz/ 14. www.lex.uz |
| 7. | <p>Qorqalpoqiston tibbiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.</p> <p>Modulning o'quv dasturi Qorqalpoqiston tibbiyot instituti Kengashining "1-o'quv dasturi" 11-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.</p> <p>O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i: Abdullayeva N/Dj/</p> |
| 8. | <p>Modul uchun ma'sullar:</p> <p>Otekeva S.S. QTL, Anatomiya, klinik anatomiya, gistologiya, fiziologiya va biofizika kafedrasi assistenti</p> <p>Baymuratova L.K. QTL, Anatomiya, klinik anatomiya, gistologiya, fiziologiya va biofizika kafedrasi assistenti</p> |
| 9. | <p>Taqrizchilar:</p> <p>Ichki taqrizchi: Mamutov Sh.I. - QTL, "Patologiya" kafedrasi mudiri, t.f.n.</p> <p>Tashqi taqrizchi: Reymbaeva R.S. - O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Nukus filialining "Yakka kurash va tabiiy fanlar" kafedrasi dosenti, b.f.n.</p> |