“ТАСДИҚЛАЙМАН”

Тиббий педогогика факультети

 декани проф. А.А. Хамраев “\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017й.

ТЕМАТИК РЕЖА

2017-2018 ўқув йили

Кафедра: Физиология ва патологик физиология

Фан: Физиология

Факультетлар: Даволаш иши, тиббий педогогика

 курс: 1 семестр: II

Маъруза 16 с. Амалий машғулот – 28 c.Лаборатория иши – 12 с.

Физиология фанидан маърузаларнинг тематик режаси

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Мавзулар** | **Соат** |
|  **2 семестр** |
| **1** | **Физиологияга кириш.**  **Қўзғалувчан тўқималарда** **биоэлектр ҳодисалар.** Қўзғалувчан тўқималарда биоэлектр ҳодисалар. Қўзғалувчан тўқималарнинг тавсифи. Мембрана потенциали, унинг келиб чиқиши. Деполяризацияниг критик даражаси. Ҳаракат потенциали, унинг келиб чиқиши. Рефрактерлик ва унинг босқичлари | **2** |
| **2** |  **Гомеостаз ҳақида тушунча. Организмнинг биологик суюқликлари. Қоннинг физикавий-кимёвий хоссалари. Шаклли элементлар**Қон тизими. Коннинг физикавий-кимёвий хоссалари. Қоннинг шаклли элементлари, уларнинг болалардаги хусусиятлари. Қоннинг доимий кўрсаткичлари, уларнинг ёшга боғлиқ хусусиятлари. Эритроцитлар. Лейкоцитлар. | **2** |
| **3** | **Қоннинг ҳимоя хоссалари. Гемостаз. Қон гуруҳлари. Резус-фактор.**Тромбоцитлар ва уларни қон ивишда иштироки. Қон томир тромбоцитар ва коагуляцион гемостаз. Қон гурухлари ва қон қуйиш асослари. Резус фактор ва резус номутоносиблик. | **2** |
| **4** | **Юракнинг гемодинамик вазифаси. Юрак мускулининг асосий физиологик хоссалари. Юрак фаолиятининг бошқарилиши.**Юрак мускулининг тузилма-фаолий тавсифи. Юрак мускулининг физиологик хоссалари. Юрак ишининг цикли ва унинг босқичлари. Юракнинг систолик ва дастолик ҳажмлари, уларни аниқлаш усуллари ва болалардаги хусусиятлари. Юрак фаолиятининг эфферент бошқарув механизмлари. Юрак фаолиятининг бошқарилиши. | **2** |
| **5** | **Гемодинамика асослари. Қоннинг томирларда ҳаракатланиши. Артериал қон босими.**Томирларда қоннинг ҳаракатланиши. Қон томирларнинг фаолий таснифи. Гемодинамиканинг асосий кўрсаткичлари, уларнинг болалардаги хусусиятлари. Артерия ва вена қон босимлари, уларнинг болалардаги хусусиятлари. Артерия ва вена пульси.  | **2** |
| **6** | **Мускуллар физиологияси. Нерв толалари ва синапслар физиологияси.** Мускуллар ва нерв толалари физиологияси. Синапслар. Скелет мускулларининг физиологик хоссалари. Мускулнинг қисқариш турлари. Мускулнинг қисқариш механизми. Нерв толалари таснифи, нервда қўзғалишнинг тарқалиш механизми. Нервда қўзғалишнинг ўтказилиш қонунлари. Нерв-мускул синапсининг тузилма-фаолий тавсифи.  | **2** |
| **7** | **Ички секреция безлари физиологияси.**Физиологик жараёнларнинг гормонал бошқарилиши. Ички секреция безларининг организм функцияларини бошқаришдаги иштироки. Ички секреция безларининг нерв тизими билан боғлиқлиги. Гипоталамо-гипофизар тизим. Гормонларнинг умумий хоссалари ва таснифи. Ички секреция безларини ўрганиш усуллари. Гипофиз гормонлари. Қалқонсимон без гормонлариМеъда ости бези гормонлари. Буйрак усти бези гормонлари. Жинсий гормонлар. Эпифиз, тимус ва йўлдош гормонларининг физиологик роли. | **2** |
| **8** |  **Моддалар ва энергия алмашинуви.**Моддалар алмашинуви ҳақида умумий тушунча. Ассимиляция ва диссимиляция. Озиқ моддаларнинг пластик ва энергетик роли. Организмда оқсиллар, ёғлар, углеводлар алмашинуви ва специфик синтези ҳақида умумий тушунча. Витаминлар, минерал моддалар, микроэлементлар, уларнинг физиологик роли. Организмнинг энергия баланси. Асосий алмашинувни аниқлаш усуллари.  | **2** |
| **Жами** | **Маъруза** | **16 соат** |

 **Физиология фанидан амалий машғулотларнинг тематик режаси**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Мавзулар** | **Соат** |
| **2 семестр** |
| **1** |  Физиология фани, ривожланиши, тиббиётда ахамияти. Физиология фани, ривожланиши, тиббиётда ахамияти. Физиологик текширув уссуллари.Организмда функцияларнинг бошқарилиши. Организмни бир бутунлиги. Гомеостаз.Амалий ишлар1.Физиологик асбоблар2.Физиологик текширув обектлари3.Фан рейтинги билан танишиш4.Тажрибалар баённомаларини юритиш шакллари. | **2** |
| **2** | **Қўзғалувчан тўқималарда биоэлектрик ходисалар.**Мембранани тузилиши ва фаолияти. Таьсирланувчанлик, қўзғалувчанлик ва қўзғалиш. Мембрана потенциали (МП). Локал жавоб. Деполяризациянинг критик даражаси ва харакат потенциали.Амалий ишлар1.Бақада асаб- мушак препаратини тайёрлаш2.Галванининг 1 ва 2 тажрибалари3.Иккиламчи тетанус (Маттеучи)4.Асаб-мушак препаратини тайёрлаш видеофильмини намойиши. Мультимедиа. | **2** |
| **3** | Таъсирлаш конунлари.Таьсиротнинг куч қонуни.”Бор ёки йўқ” қонуни. Таьсиротни вақти қонуни. Куч-вақт графиги. Хронаксия. Таьсиротни куч градиенти қонуни. Қўзғалувчан тўқималарда аккомодация. Қўзғалувчан тўқималарда қутблилик қонуни. Қўзғалишда қўзғалувчанликнинг ўзгариши-рефрактерлик.Амалий ишлар1.Асаб ва мушак таъсирлаш бусагасини солиштириш2.Доимий токнинг кутбли таъсирини кузатиш3.Турли куч таъсиротларга мушак реакцияси | **2** |
| **4** | **Организмнинг биологик суюқликлари. Қоннинг физикавий-кимёвий хоссалари.** Қон организм ички мухити.Қоннинг вазифалари ва таркиби, ёш организмда қоннинг ўзига хослиги.Қон хажмининг доимийлиги.Қон плазмаси. Қоннинг осмотик, онкотик босими ва ахамияти.Амалий ишлар:Бармоқдан қон олиш техникаси.Гемотокрит кўрсаткичини аниқлаш. | **2** |
| **5** |  **Эритроцитлар физиологияси. Гемоглобин .**Эритроцитлар, тузилиши, функциялари. Эритроцитлар гемолизи.ЭЧТ ва унга таъсир этувчи омиллар.Гемоглобин, турлари, бирикмалари.Қон ранг кўрсатгичи.Амалий ишлар:1.Эритроцитларнинг чўкиш тезлигини (ЭЧТ) аниқлаш.2.Эритроцитларни санаш.3.Гемоглобин миқдорини аниқлаш.4. Гемолиз ва унинг турлари.5.Ранг кўрсаткични хисоблаш | **3** |
| **6** | Лейкоцитлар. Қон гурухлари. Резус фактор. Қон қуйиш асослари.Лейкоцитлар уларнинг функциялари .Лейкоцитар формула. Тиббиётдаги моҳияти.Лейкопоэз. Қон АВО тизим гурухлари. Қон қуйиш асослари. Қон ўрнини босувчи эритмалар. Резус омил ва уни тиббиётдаги ахамияти.Амалий ишлар:1.Лейкоцитларни санаш.2.Қон гурухларини аниқлаш.3.Резус факторни аниқлаш | **3** |
| **7** | **Гемостаз. Фибринолиз.** Томир-тромбоцитар гемостаз. Коагуляцион гемостаз. Қон ивишига қарши тизим .Фибринолиз.Амалий ишлар:1.Қон ивиш вақтини аниқлаш.2. Қон оқиш давомийлигини аниқлаш. | **3** |
| **8** | **Тана ҳароратини бошқарилиши (терморегуляция)**Кимёвий терморегуляция.Физикавий терморегуляция.Тана хароратини доимийлигини сақлаб турувчи функционал тизим.Гипо ва гипертермия.Ёш болаларда терморегуляциянинг ўзига хослиги. Амалий ишлар:1.Тананининг турли сохаларида температурани ўлчаш. | **2** |
| **9** | **Мускул хоссаларини ўрганиш усуллари. Тетанус.** Мушакларнинг физик ва физиологик хоссалари. Мушакларнинг кискариши,турлари.Таъсиротнинг оптимум, пессимум кучи ва частотаси. Мушакларнинг кучи ва иши.Амалий ишлар1. Мушак контрактураси2. Мушак иши, мушак кучи4.Динометрия(амалий кўникма)5.Силлиқ мушак қисқариши  | **2** |
| **10** | **Нерв толалари физиологияси..** Нейрон, турлари ва фаолияти.Асаб толаларида қўзғалишнинг ўтиш қонунлари.Миелинли ва миелинсиз асаб толаларидан қўзғалишнинг ўтиши.Парабиоз ва унинг мохияти.Амалий ишлар1.Асаб толалари бўйлаб қўзғалиш ўтказилишининг асосий қонунларини кузатиш. 2.Асаб-мушак препаратида чарчашни жойланишини (локализациясини) аниқлаш. | **2** |
| **11** | **Синапсларда қўзғалишнинг ўтиши.**Синапсларнинг морфофункционал таърифи.Синапс орқали қўзғалишнинг ўтиши.Кимёвий ва электрик синапслар.Медиаторлар ва уларнинг турлари. | **2** |
| **12** | **Қон айланиши. Юрак мушаклари.** Юракнинг гемодинамик функцияси. Юрак мушаги, физиологик хусусиятлари.Юрак қопқоқларининг вазифаси. Юрак цикли.Юрак автоматияси. Экстрасистола. Организмда қон айланиши ва унинг функционал тизимларда иштироки.Турли ёшдаги болаларнинг юраги. Болаларда организимнинг қон томир системаси.Амалий ишлар:1. Бақа юрагининг қисқаришларини ёзиш (кардиография).
2. Станниус тажрибаси.
3. Синус тугунининг юрак автоматиясидаги аҳамияти (Гаскелл тажрибаси).

«Юрак ишининг цикли» видеофильмини намойиш қилиш. | **2** |
| **13** | **Юрак фаолиятини текшириш усуллари.**Юрак тонлари. Фонокардиография. Юракнинг систолик ва минутлик хажми. Юрак мушаклари харакат потенциаллари. ЭКГ ва унинг таърифи. ЭКГни қайд қилиш ва хисоблаш усуллари.Амалий ишлар:1. Юрак учи турткисини аниқлаш.
2. Юрак чегараларини аниқлаш.
3. Юрак тонларини эшитиш.
4. ЭКГни таҳлил қилиш.

«Электрокардиография» видеофильмини намойиш қилиш. | **3** |
| **14** | **Юрак фаолиятини бошқарилиши.**Юракни бошқарилиш турлари.Юрак фаолиятини ўз-ўзидан бошқарилиши.Юракни экстрокардиал бошқарилиши.Юракни рефлектор бошқарилиши.Юракни гуморал бошқарилиши. Жисмоний мехнат шароитида юрак фаолияти.Амалий ишлар:1. Адашган ва симпатик нервларни таъсирлашнинг юрак фаолиятига таъсири.
2. Юрак рефлекслари. Гольц тажрибаси.
3. Адашган нервни юрак фаолиятига таъсири.

Гормонлар ва электролитларнинг юрак фаолиятига таъсири | **2** |
| **15** | **Артериал қон босими ва периферик пульс тавсифи. Микроциркуляция тизими. Қон томирлар тонусини бошқарилиши.**Томирларга функционал таъриф. Гемодинамика қонунлари.Артериал қон босими ва унинг омиллари. Артериал пулс. Сфигмография.Қон босими ёзувидаги: I, II, III тартибли тўлқинлар. Қоннинг танани айланиб чиқиш вақти. Капиллярларга морфофункционал таъриф.Қон ва тўқима орасидаги модда алмашинуви. Микроциркуляция.Веналарда қонни харакатлантирувчи омиллар.Қон томирлар тонусини ва унинг бошқарилиши.Қон томирларни гуморал бошқарилиши. Қон босимни доимий сақлаб турувчи фаолият тизими.Амалий ишлар:1. Одамда қон босимини Рива-Роччи усулида ўлчаш.
2. Одамда қон босимини Коротков усулида ўлчаш.
3. Жисмоний зўриқишнинг қон босимига таъсири.
4. Артерия пульсини таҳлил қилиш.
5. Қон оқимининг гуморал бошқарилиши. Бақанинг қон томирларига адреналиннинг таъсири.
6. Билак ва уйқу артериялари пульсини ёзиш ва таҳлил қилиш.
7. Пульс тўлқинининг тарқалиш тезлигини аниқлаш.
8. Тинч ҳолатда ва жисмоний машқдан сўнг қоннинг оқиш тезлигини аниқлаш.
9. Ортостатик синамада максимал ва пульс босими жадаллигининг ўзгаришига қараб оёқ-қўл веналари тонусини аниқлаш.
10. «Томирларда қоннинг ҳаракатланиши» фильмини намойиш қилиш.
 | **3** |
| **16** | **Эндокрин безлар физиологияси. Гипоталамо-гипофизар тизим.**Эндокрин безлар таърифи, ўрганиш усуллари. Гормонлар таснифи, тана фаолияти бошқарилишида гормонларнинг ахамияти.Ички секреция безларининг бошқарилиши.Қайта боғланиш тушунчаси. Гипоталамо – гипофизар тизим.Қалконсимон бези гормонлари ва уларнинг физиологик таъсири.Амалий ишлар:1.Ок сичқонларда инсулин гормони ошикчалиги таъсирини кузатиш.2.Ажратиб олинган бақа кўзига адреналиннинг таъсири. | **3** |
| **17** |  **Буйрак усти бези физиологияси. Меъда ости бези ва жинсий безлар бези физиологияси.** Айрисимон без гормонлари. Буйрак усти бези. Меъда ости бези. Жинсий гормонлар. Репродуктив функцияда гормонларнинг ахамияти. Жинсий безлар ва туқима гормонлари. Болаларда организмда эндокрин тизимининг ўзига хослиги. Амалий ишлар:1.Глюкозаметрия.2.Инсулиннинг оқ сичқонларга таъсири.3.Адреналиннинг бақани юрагига таъсири.4.Бақа сперматазоидлари харакатчанлигига хомиладор аёл пешобининг таъсирини текшириш.  | **2** |
|  **Жами 40 соат: бундан амалий машғулотлар -28 с., лаборатория иши – 12с.** |

**Ўқув ишларига жавобгар Сайдалиходжаева С.З**