**БИОЛОГИЯ**

8-сынып

(барлығы 68 сағ, аптасына 2 сағ)

2013-2014 жылына арналған барлық сыныптарға1-4 ке, 5-9 ға орыс қазақ сыныптары 10-11 ге орыс қазақ сыныптары дайын тақырыптық күнтізбе жоспарын ала аласыздар ақылы. егер бір пәнен аламын десеңіз 400 тенге барлық пәнен тек қазақ сыныптары үшін 1-4, ке 1000 , 5-9 ға дейін 1000 тенге 10-11 сыныптарға 1000 тенге орыс сыныптары үшінде дәл солай.

Ол үшін 8-775-661-56-46 номеріне хабарласып электрондық адресіңізді смс арқылы жіберсеңіз мен сіздің поштаңызға жіберемін

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **№** | **Тақырыптың атауы** | **Сағат саны** |
|  | **Кіріспе** (1 сағат). |  |
| 1. | Адам туралы ғылымдар: анатомия, физиология, гигиена. Өз денсаулығы мен айналысындағы адамдардың денсаулығын сақтау үшін адам организмінің құрылысы мен қызметінің білімдері туралы ғылымдардың қалыптасуына ғалымдардың қосқан үлесі. Салауатты өмір салты туралы түсінік. Адамның биоәлеуметтік табиғаты. | 1 |
|  | **I бөлім. Адам биологиялық түр ретінде. Адам организміне жалпы шолу** (8 сағат). |  |
| 2. | Ішкі мүшелердің топографиясы. | 1 |
| 3. | Жасуша және оның құрылысы: ядро және цитоплазма, хромосомалар және гендер.№1 зертханалық жұмыс.Эпителий, дәнекер, бұлшық ет және жүйке ұлпаларын микроскоп астында қарау, немесе «Ұлпалардың құрылысы» атты электрондық нұсқаны қарау. | 1 |
| 4. | Жасуша органоидтері: жасушалық мембрана, эндоплазмалық тор, рибосомалар, митохондриялар, лизосомалар, жасуша орталығы. | 1 |
| 5. | Жасушаның химиялық құрамы: су, минералды тұздар. | 1 |
| 6. | Жасушаның химиялық құрамы. Органикалық заттар: нәруыздар, майлар, көмірсулар, нуклеин қышқылдары. | 1 |
| 7. | Жасушалардың тіршілік әрекеттері. Рибосомалардағы биосинтез процестері, органикалық заттардың энергия бөле отырып биологиялық тотығу процестерінің митохондрияларда аяқталуы. | 1 |
| 8. | Жасушалардың бөлінуі, олардың өсуі мен дамуы, мамандануы. Тітіркенгіштік және қозғыштық қасиеттер. | 1 |
| 9. | Адамның негізгі ұлпалары: эпителий, дәнекер, бұлшық ет, жүйке. | 1 |
|  | **II бөлім. Адам организмінде мүшелер жүйесі қызметінің үйлесімдігі. Мүшелер жүйесі қызметінің гуморальдық реттелу**і (3 сағат). |  |
| 10. | Ішкі, сыртқы және аралас секреция бездері. Эндокриндік жүйе. Гормондардың қасиеттері, мүшелер жұмысын реттеудегі маңызы. Бүйрек үсті бездерінің гормондары: адреналин, норадреналин, олардың қызметі. Гипофиз. Өсу гормоны. Гипофиздік ергежейлілер мен алыптар.Көрсетілім:Судың және топырақтың құрамында йод жетіспейтін аймақта тұратын, қалқанша бездері ұлғайған бірнеше әйелдің суреттерін көрсету (Рубенс бойынша). | 1 |
| 11. | Қалқанша без, оның гормондарының қызметі. Қалқанша бездің қызметі бұзылуының аурулары: кретинизм, шырыштық ісік, базед ауруы т.б..Қазақстан Республикасында қалқанша без ауруларының алдын алу шаралары. | 1 |
| 12. | Ұйқы безінің инсулин гормонының қандағы глюкоза мөлшерін реттеудегі рөлі. Қантты диабет. Бүйрек үсті бездері, гипофиз, қалқанша без және жыныс бездері гормондарының жыныстық жетілуді реттеудегі рөлі. | 1 |
|  | **Ш бөлім. Жүйке жүйесі** (5 сағат). |  |
| 13. | Жүйке жүйесінің маңызы, оның құрылысы және қызметі. Нейронның құрылысы: нейрон денесі, дендриттер, аксон, рецептор, синапс. Қозу және тежелу. Рефлекс және рефлекстік доға. Жүйке жүйесінің орталық және шеткі бөлімдері.№2 зертханалық жұмыс.Тізе рефлексін зерттеу. | 1 |
| 14. | Жұлын. Жұлынның ақ және сұр заттары, орталық өзегі. Жұлыннан шығатын жүйкелер. Жұлынның маңызы, оның рефлекстік және өткізгіштік қызметі. | 1 |
| 15. | Ми. Мидың сұр және ақ заттары, мидың қыртысы және ядролары, мидан шығатын 12 жұп жүйкелер. Мидың бөлімдері, олардың құрылысы мен қызметі: сопақша ми, көпір, мишық, ортанғы және аралық ми, үлкен ми сыңарлары.Көрсетілім:Сопақша мидың рефлекстері: көзді жыпылықтату, жұтыну. Мишықтың қызметі: қимылды үйлестіру (саусақмұрын байқауы), тепе-теңдікті сақтау. | 1 |
| 16. | Ми бөліктері және үлкен ми сыңарлары қыртысының аймақтары: қимыл-қозғалыс, тері-бұлшық ет, көру, есту, иіс сезу, дәм сезу. Еркін қозғалысты қамтамасыз етуде маңдай бөлігінің рөлі. Ми қыртысының сөз сөйлеу орталықтары.№3 зертханалық жұмыс.Көзді жыпылықтату рефлексінің түзілуі және оның тежелуі. | 1 |
| 17. | Вегетативті жүйке жүйесінің симпатикалық және парасимпатикалық бөлімдері, олардың құрылысы мен қызметі.№4 зертханалық жұмыс.Терінің штрихті тітіркенуі. Вегетативті жүйке жүйесінің симпатикалық бөлімінің әсерінен терідегі қан тамырларының тарылуы байқалады (теріде ақ жолақтар көрінеді), ал одан кейін парасимпатикалық бөлімнің әсеріне байланысты қан тамырларының кеңейуі жүреді (теріде қызыл жолақтар пайда болады). | 1 |
|  | **IV бөлім. Сезім мүшелері — анализаторлар** (4 сағат). |  |
| 18. | Сезім мүшелері және анализаторлар туралы түсінік. Анализаторлардың қасиеттері, олардың маңызы және өзара байланысы. | 1 |
| 19. | Көру мүшесі. Көздің құрылысы мен қызметі. Көру анализаторлары. Көру орталығы. Сығырлық және қырақтылық, олардың алдын алу. Көру гигиенасы. Көз зақымданғанда көрсетілетін алғашқы көмек.№5 зертханалық жұмыс.Көрудің жітілігін анықтау. Көздің нұрлы қабығы мен көзбұршақтың қызметін анықтау. Соқыр дақты табу. | 1 |
| 20. | Есту мүшесі және есту анализаторы. Сыртқы, ортаңғы және ішкі құлақтың құрылысы және қызметі. Есту анализаторының бөліктері. Есту орталықтары. Есту гигиенасы. Есту мүшелерінің аурулары, олардың алдын алу.№6 зертханалық жұмыс.Құлақтың есту мүмкіндігін анықтау. | 1 |
| 21. | Тепе-теңдік мүшелері: вестибула аппараты. Сипап сезу, иіс сезу, дәм сезу мүшелері және олардың анализаторлары. Бұлшық ет сезімінің рөлі. Анализаторлардың өзара әрекеттесуі.Көрсетілім:Белгісіз заттардың иісін анықтау тәсілдері. | 1 |
|  | **V бөлім. Тірек-қимыл жүйесі** (6 сағат). |  |
| 22. | Сүйектер, бүлшық ет, сіңірлер - тірек қимыл жүйесінің құрамдас бөліктері. Олардың маңызы. Қаңқада сүйектердің байланысуы. Буындардың құрылысы.Көрсетілім:Қолын жоғары көтеріп, алақанын жоғары не төмен қаратып қолын айналдырып қозғалыстар жасау арқылы иық белдеуі сүйектерінің атқаратын рөлін өзіндік бақылау. Динамикалық және статикалық жүмыс кезінде бұлшық еттердің қажуы. Дене бітімінің дұрыстығын және жалпақтабандылықты анықтау тәсілдері. | 1 |
| 23. | Сүйектердің құрамы, құрылысы, олардың пішіндері және қызметі. Түтікті сүйектердің өсуі. Сүйектің ішкі құрылысы. Сүйектің қызыл және сары кемігі. Сүйектің қызыл кемігінің қан түзілудегі рөлі.№7 зертханалық жұмыс.Кальцийсіздірілген және күйдірілген сүйектің қасиеттерін зерттеу. | 1 |
| 24. | Қаңқаның негізгі бөлімдері: бассүйек, түлға қаңқасы, иық және жамбас белдеулерінің қаңқасы, қол-аяқ қаңқасы. Омыртқа жотасының бөлімдері. Адам қаңқасының ерекшеліктері.№8 зертханалық жұмыс.Омыртқа жотасының иілгіштігін, бүлшық еттер мен сүйектерінің орналасуын анықтау. | 1 |
| 25. | Сіңір созылғанда, буын шыққанда және сүйек сынғанда көрсетілетін алғашқы көмек.Көрсетілім:Білекке шендеуіш салу және оны қолда бар заттардың көмегімен бекіту. Модельдік тәжірибе көрсету: бірдей екі бет қағаздың біреуін түтік тәрізді орап, олардың беріктігін салыстыру. | 1 |
| 26. | Бүлшық ет, оның типтері, құрылысы және маңызы. Адам организміндегі бүлшық еттердің негізгі топтары. Бүлшық еттердің жүмысы. Бүлшық ет қозғалысының реттелуі. | 1 |
| 27. | Дене сымбатының бұзылуы мен жалпақтабандылық қалыптасудың алдын алу. Гиподинамияның салдары. Қаңқа мен бұлшық еттің дұрыс қалыптасуына жаттықтырудың әсері. №9 зертханалық жұмыс.Организмнің өсу және даму деңгейін антропометрлік әдіспен анықтау. | 1 |
|  | **VI бөлім. Организмнің ішкі ортасы** (7 сағат). |  |
| 28. | Қан, үлпа сүйықтығы және лимфа-организм ішкі ортасының құрам бөліктері. Олардың айналымы және байланысы. Қанның құрамы: плазма және формалы элементтері - эритроциттер, тромбоциттер, лейкоциттер.№10 зертханалық жұмыс.Адам қанының микроскоптық құрылысы. | 1 |
| 29. | Қанның ұюында тромбоциттердің рөлі. | 1 |
| 30. | Эритроциттердің оттек пен көмірқышқыл газын тасымалдауы. Гемоглобиннің рөлі. Артериялық және веналық қан. | 1 |
| 31. | Лейкоциттер, олардың құрылысы мен қызметі. И.И.Мечников, фагоцитоздың ашылуы. Қабыну процестері. | 1 |
| 32. | Иммунитет. Иммундық жүйенің мүшелері: қызыл сүйек майы, тимус, лимфа түйіндері. Иммундық реакция. Антигендер және антиденелер. | 1 |
| 33. | Ауру қоздырғыш микробтар мен вирустардың жұқпалы аурулар дамуындағы рөлі. Вакциналар мен емдік сарысулар. Енжар және белсенді, табиғи және жасанды иммунитет. ЖИТС-тің (жүре пайда болған иммундық тапшылық синдромы) алдын алу. | 1 |
| 34. | Қан топтары және қан құю. | 1 |
|  | **VII бөлім. Жүрек-қан тамырлары жүйесі** (5 сағат). |  |
| 35. | Жүректің құрылысы. Жүрекшелер мен қарыншалардың рөлі. Жүрек қақпақшалары. Жүрек жүмысының кезеңдері. Қан тамырлары: артериялар, капиллярлар, веналар. Веналық қақпақшалар.№11 зертханалық жұмыс.Саусақты қатты қысып байлаудың себебінен веналық қақпақшалар жабылып, қолды төмен түсіргенде саусақтың веналық қан тамырларында қан айналым тоқтайды. | 1 |
| 36. | Қанайналымның үлкен және кіші шеңберлері. Лимфаайналымы. Қанның тамырлардың бойымен қозғалуы. Қанның артериялық қысымы. Миокард инфаркті. Тамырдың соғуы (пульс). Организмде қанның қайта таралуы.Көрсетілім:Сфигмоманометр және фонендоскоптың көмегімен артериялық қысымды өлшеу; бұрауышты пайдаланудың тәсілдері.№12 зертханалық жұмыс.Тамырдың соғуын кәрі жілік артериясынан өлшеу. Жүрек қан-тамырлар жүмысына байқау жүргізуді мөлшерлі жүктемеге дейінгі және кейінгі тамыр соққыларын салыстыру арқылы анықтайды (20 рет отырып тұру). | 1 |
| 37. | Жүрек және қан тамырлар жүмысының реттелуі. Жүрек жұмысының автоматизмі. Орталық жүйке жүйесінің қатысуымен жүрек жүмысының рефлексті реттелуі. | 1 |
| 38. | Гуморальдық реттелу. Шамадан тыс бүлшық ет әрекетінің жүрек пен қан тамырларына әсері. Жүректі жаттықтырудың маңызы. Жүрек- қан тамырлар жүйесі жұмысының сынамалары-адамның өзін-өзі бақылау амалы екендігі. | 1 |
| 39. | Капиллярлық, веналық және артериялық қан кетуде көрсетілетін алғашқы көмек. Аяқ-қол қан тамырлары зақымданған кезде жгутты пайдаланып көмек көрсету. Мүрыннан қан кеткенде көрсетілетін алғашқы көмек. | 1 |
|  | **VIII бөлім. Тыныс алу** (3 сағат). |  |
| 40. | Тыныс алудың маңызы. Тыныс алу мүшелері: ауа тасымалданатын жолдар және өкпе. Мұрын, аңқа, жұтқыншақ, көмекей, кеңірдек және негізгі бронхылар, олардың құрылысы мен қызметі. Өкпенің құрылысы және қызметі. Өкпедегі және ұлпалардағы газ алмасу.Көрсетілім.Тыныс алу және тыныс шығару кезіндегі көкірек қуысының (кеуденің) сыртқы шеңберін өлшеп салыстыру. | 1 |
| 41. | Тыныс алу қозғалыстары, олардың реттелуі. Тыныс алу орталығы. Қорғаныш рефлекстері: жөтелу және түшкіру. Өкпенің тіршілік сиымдылығы. Тыныс алу мүшелері зақымданған жағдайда алғашқы көмек көрсету.Практикалық жұмыс:Тыныс алу тоқтап қалған кезде алғашқы көмек көрсету. | 1 |
| 42. | Тыныс алу мүшелерінің аурулары: тұмау, өкпе туберкулезі - ауа арқылы берілетін аурулар. Кох таяқшасы - туберкулездің қоздырушысы. Өкпе рагы. Тыныс алу гигиенасы. Жасанды тыныс алдыру. | 1 |
|  | **IX бөлім. Ас қорыту** (6 сағат). |  |
| 43. | Тамақтанудың маңызы. Тағамдық өнімдер және қоректік заттар: нәруыздар, майлар, көмірсулар, витаминдер, су, минералды тұздар. Тағам-денсаулықтың аса маңызды экологиялық факторы. Тағамдық өнімдердің экологиялық тазалығы. | 1 |
| 44. | Ас қорытудың маңызы. Ас қорыту жүйесі: ас қорыту жолы, ауыз қуысы, жүтқыншақ, өңеш, асқазан, ішек; ас қорыту бездері (сілекей бездері, асқазан бездері, ұйқыбез, бауыр, ішек бездері). | 1 |
| 45. | Астың ауыз қуысында қорытылуы. Тістің құрылысы мен қызметі, сүт тістердің түрақты тістермен алмасуы. Тістің күтімі. Астың корытылуында сілекейдің маңызы. Жұту. Жұтқыншақ бадамша бездері, олардың қызметі.Көрсетілім:Бассүйекке байланысқан жақ сүйектері.№13 зертханалық жұмыс.Қайнатылған крахмалға сілекейдің әсері. | 1 |
| 46. | Астың асқазанда қорытылуы. Асқазан сөлі ферменттерінің нәруыздарға әсері. Ұйқыбез сөлі мен бауырдан бөлінетін өттің әрекетінен астың ұлтабарда қорытылуы.Көрсетілім:Асқазан сөлінің нәруыздарға әсерінің тәжірибесі. | 1 |
| 47. | Ішек сөлінің асқа әсері. Астың қорытылуы және сіңірілуі. Ішек бүрлерінің құрылысы мен қызметі. Ас қорытуда тоқ ішектің рөлі. Ас қорытудың реттелуі. Тамақтану және денсаулық. | 1 |
| 48. | Ас қорыту мүшелерінің жұқпалы аурулары: дизентерия, тырысқақ, іш сұзек т.б., олардың алдын алу шаралары. Паразиттік құрттар туғызатын аурулардың алдын алу. Тағамнан улану, алғашқы көмек көрсету шаралары.  | 1 |
|  | **X бөлім. Зат алмасу және энергия айналымы** (3 сағат). |  |
| 49. | Организм құрылымын қалпына келтіру, олардың өсуі мен энергия жинақтауы үшін қоректік заттардың маңызы.№14 зертханалық жұмыс.Тамыр соғуының санына сәйкес шамамен энергия жұмсау мөлшерін анықтау. Тамақтану мөлшерін анықтау, тамақ рационын құру. | 1 |
| 50. | Тамақтанудың мөлшері және оның организмнің энергия жұмсау шамасымен байланысы. Негізгі және жалпы алмасу. Қоректік заттардың энергия сыйымдылығы.  | 1 |
| 51. | Витаминдер және олардың маңызы. Майда және суда еритін витаминдер. Авитаминоздар: ақшам соқыр, бери-бери, қырқұлақ және мешел аурулары. Гиповитаминоздар. Гипервитаминоздар Тағам құрамындағы витаминдерді сақтау.Көрсетілім:Витаминдік препараттар. | 1 |
|  | **ХI бөлім. Зәр шығару** (2 сағат). |  |
| 52. | Зәр шығарудың маңызы. Зәр шығару мүшелері: бүйрек, несеп ағар, қуық, зәр шығару өзегі. Бүйректің құрылысы. Нефрондар. Зәр түзілу. Ішкі ортаның тұрақтылығын сақтауда бүйректің рөлі. Бүйрек жұмысының реттелуі.Көрсетілім.Сүтқоректінің бүйрегінің құрылысы (ылғал препарат). Табиғи су көздеріндегі органикалық заттарды анықтау (йодты түссіздендіру арқылы). | 1 |
| 53. | Бүйрек ауруларының алдын алу. Өрлеме және төмен түсетін инфекциялар. Бүйрек ауруларының себептері. Спиртті ішімдіктің зияны. Су және минералды заттардың организм үшін маңызы. Су ішу режімі.№15 зертханалық жұмыс.Еріген қар суының мөлдірлігін анықтау арқылы оның ластану дәрежесін бағалау. | 1 |
|  | **ХІI бөлім. Тері және жылу реттелу** (2 сағат). |  |
| 54. | Терінің тосқауылдық рөлі. Терінің құрылысы: эпидермис, нағыз тері (дерма), майлы шел қабаты, олардың қызметі. Тері туындылары: шаш және тырнақтар. Терінің типтері. Тері күтімі.Көрсетілім:Жылуреттегіш көрсеткіші мен бақылау лампысы бар электр үтігін мысалға алып жылуреттелуді түсіндіру.№16 зертханалық жұмыс.Қолдың алақанын және сыртқы бетін ұлғайтқыш әйнекпен (лупа) қарап зерттеу. Терінің терморецепторларын (суық және жылу), жанасу рецепторларын табу. Майлық қағаздың көмегімен беттің түрлі учаскелеріндегі терінің майлылығын анықтау. | 1 |
| 55. | Тері аурулары. Паразиттік саңырауқұлақтар тудыратын тері аурулары. Қышыма қотыр ауруы т.б.. Жылу реттелуде терінің рөлі. Теріні шынықтыру. Жылу өту, күн өту және үсу, күю кезінде көрсетілетін алғашқы көмек. Терінің және киімнің гигиенасы. | 1 |
|  | **ХІІI бөлім. Организмнің жеке дамуы** (4 сағат). |  |
| 56. | Көбейудің маңызы, көбейу мүшелерінің құрылысы мен қызметі. Жыныс хромосомалары. Аналық жыныс жүйесі. Жұмыртқа жасушасының дамуы. Аталық жыныс жүйесі. Сперматогенез. | 1 |
| 57. | Бозбалалар мен бойжеткен қыздардың жыныстық жетілуі. Биологиялық және әлеуметтік жетілу. Отбасын құруды жоспарлау. Ана мен баланы қорғау. | 1 |
| 58. | Ұрықтану. Жүктілік. Ұрықтың жатыр ішінде дамуы. Босану. Туылғаннан кейінгі жетілу. Өсу және даму динамикасы. Адам өмірінің кезеңдері. Биологиялық және күнтізбелік жасы. | 1 |
| 59. | Тұқым қуалайтын және туа біткен аурулар. Жыныстық жолмен берілетін аурулар: ЖИТС, мерез, гонорея. Темекі шегудің, алкогольдің, есірткінің зияны. | 1 |
|  | **ХІV бөлім. Мінез-құлық және психика** (7 сағат). |  |
| 60. | Мінез құлықтың туа біткен (шартсыз рефлекстер, инстинкттер) және жүре пайда болған (шартты рефлекстер, динамикалық стереотип, ақылды іс-әрекет) формалары.Ми қызметінің заңдылықтары. Шартсыз және шартты тежелу. Ұйқы, оның маңызы.Түс көру.Көрсетілім:Адамның шартсыз рефлекстері. Сөзбен бекіту арқылы адамда шартты рефлекс қалыптастыру. Тест жүргізу арқылы байқағыштық, зейін, есте сақтау, ойлаудың консерватизмін тексеру. | 1 |
| 61. | Адамның жоғары жүйке әрекетінің ерекшеліктері. Сөз, сана, еңбек әрекеті. Адамның қоршаған ортаға тәуелділігін жеңуі және оның салыстырмалылығы. | 1 |
| 62. | Адамның іс-әрекеті —аса маңызды экологиялық фактор. Оның табиғи ортаға әсерінің нәтижелері. Қоршаған ортаны қорғау —Жер бетінде тіршілікті сақтап қалудың ең маңызды шарты. | 1 |
| 63. | Еңбек пен мәдениет —адамзаттың негізгі жетістіктері. Адамның танымдық әрекеттері: түйсіну, қабылдау, есте сақтау, елестету, ойлау. | 1 |
| 64. | Жігерлік процестер. Еріктің сапасы. Сезім: сезімталдық реакциялар (күлкі, жылау), сезімталдық жай-күйі (көңіл-күй, есеңгіреу, жабығу), сезімталдық қарым-қатынас (сезіну), олардың туындауы, дамуы, сөнуі, ауыстырылуы. | 1 |
| 65. | Зейін: еріксіз және ерікті. Зейіннің ауытқуы. Ұмытшақтық және жинақылық. Зейіннің алмасуы. Жұмысқа қабілеттілік: жұмысты игеріп алу, жұмысқа қабілеттіліктің оңтайлы кезеңі, әлсіреу кезеңі. Күн тәртібі. | 1 |
| 66. | Тұлға және оның қабылеттілігі: тұлғаның қалыптасуы, қажырлылық, мінез, қызығушылық, икемділік. Мамандықты таңдау. Адам және оның биосферадағы орны. Әлеуметтік табиғи экожүйе, агросфера. | 1 |
| 67-68. |  | 2 сағат уақыт қоры. |