**Практикалық сабақтардың оқу материалы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Апта/ күн** | **Тақырып** | **Сабақ мақсаты және****Қалыптастырылатын дағдылар** | **Әдістемелік нұсқау** |
| 1 | 1.Анатомия, физиология ғылымы. Адам-биологиялық түр2.Жасуша, құрамы, құрылысы3.Ұлпалар.4.Адам ағзасына жалпы шолу5.Гуморальдық реттелу | Анатомия бөлімімен таныстыру. Жасуша құрылысын, ұлпаларды оқып білу.Гуморальдық реттелу ұғымына түсінік бере алу. | Көрсетілген сәйкес оқу құралымен, сөздікпен жұмыс. |
| 2 | 1.Қалқанша без. Аралас бездер2.Жүйке жүйесі. Ми. Вегетативті жүйке жүйесі3.Сезім мүшелері. Көз Есту мүшесі. Тері, дәм сезу4.Тірек-қимыл аппараты. Қаңқа5.Сүйектің құрылысы | Қалқанша без. Аралас бездерЖүйке жүйесі. Ми. Вегетативті жүйке жүйесі.Сезім мүшелері. Көз Есту мүшесі. Тері, дәм сезуТірек-қимыл аппараты. ҚаңқаСүйектің құрылысы тақырыптарын оқып білу. | Жаңа сөздерді жазып, мағынасын меңгеру, терминдерді жаттау.  |
| 3 |  1.Бұлшық ет.2.Организмнің ішкі ортасы. Қан.3.Лимфа. ЖИТС.4.Қанайналым, оның мүшелері5.Жүрек. | Бұлшық ет.Организмнің ішкі ортасы. Қан.Лимфа. ЖИТС.Қанайналым, оның мүшелеріЖүректің құрылысын, тіршілктегі маңызын, жүрек ауруларын, оның алдын алу шараларын меңгеру. | Жаңа терминдерді жазу, жаттау. |
| 4 | 1.Тыныс алу.2.Өкпе, құрылысы.3.Ас қорыту жүйесі.  | Тыныс алу.Өкпе, оның құрылысы, қызметі, тіршілік сиымдылығы тақырыпшаларын оқып білу..Ас қорыту жүйес, оның қызметі маңызытуралы білу, осы тақырыптан негізгі терминдерді оқып меңгеру.  | Берілген бойынша құрылысын сипаттап жазу, терминдерді жаттау. |
| 5 | 1.Зат және энергия алмасу2.Витаминдер3.Энергетикалық алмасу | Зат және энергия алмасу тақырыбын оқып, ассимиляция, диссимиляция, оның адам денсаулығы үшін маңызын білу.Витаминдер, оның түрлерін білу. Суда еритін және майда еритін витаминдерді ажырата білу. Витаминдердің адам денсаулығындағы релін түсіну. Авитаминоз, гипервитаминоз, гиповитаминоз терминдерін түсіне білу.. Энергетикалық алмасу тақырыптарын оқу, қосымша әдебиеттер арқылы білімін тереңдету. | Терминдерді жаттау.«Витаминдердің ролі» тақырыбы бойынша реферат жазу. |
| 6 | 1.Зәр шығару жүйесі. Бүйрек.2. Зәр шығару жүйесінің аурулары | Зәр шығару жүйесі. Бүйрек, оның құрылыс, қызметі, ағзадағы ролі туралы білу.Зәр шығару жүйесінің аурулары, олардың алдын алу ережелері оқып меңгеру. | Жаңа терминдерді жаттау. |
| 7 | 1.Тері, оның құрылысы2.Тері аурулары3.Көбею.4.Адамның психикасы.Зейін және ес.5.Сөз және сөйлеу | Тері, оның құрылысы.Тері аурулары.Көбею.Адамның психикасы.Зейін және ес.Сөз және сөйлеу тақырыптарын оқу, мазмұнын меңгеру | Әр тақырып бойынша негізгі терминдерді білу. Жаңа терминдерді жаттау |
| 8 | 1.Биологиялық зерттеу әдістері2.Тірі ағзаның негізгі қасиеттері.3.Цитология. Жасуша теориясы4.Жасуша, құрылысы, құрамы5.Хромасома | Биологиялық зерттеу әдістеріТірі ағзаның негізгі қасиеттері.Цитология. Жасуша теориясыЖасуша, құрылысы, құрамыХромасома тақырыптарын оқу. | Сабақ тақырыбы бойынша негізгі терминдерді білу. Хромасома туралы терминдерді жаттау. |
| 9 | 1.Фотосинтез. 2.Генетикалық ақпарат. Транскрипция.3.Трансляция4.Митоз | Фотосинтез. Генетикалық ақпарат. Транскрипция.Трансляция және митоз тақырыптарын оқу, мегеру. | Сабақ тақырыбы бойынша негізгі терминдерді білу.Әр тақырып бойынша мазмұнын сипаттап жазу, жаңа терминдерді жаттау |
| 10 | 1.Мейоз2.Ұрықтану3.Онтогенез.4.Биологиялық сағат.5.Генетика, Г.Мендель заңдары. Моногибридті будандастыру | Мейоз.ҰрықтануОнтогенез.Биологиялық сағат.Генетика, Г.Мендель заңдары. Моногибридті будандастыру тақырыптарын меңгеру. Моногибридті будандастыру тақырыбы бойынша есептер шығара білу. | Жаңа терминдерді жаттау, генетикалық есептер шығару. |
| 11 | 1.Гендердің тіркесіп тұқым қуалауы2.Өзгергіштік. | Гендердің тіркесіп тұқым қуалауы. Өзгергіштік тақырыптарын оқып білу. | Негізгі терминдерді білу. |
| 12 | 1.Адам генетикасын зерттеу2.Адамның тұқым қуалайтын аурулары.3.Селекция. Мәдени өсімдіктердің шығу орталықтары4.Полиплоидия. Жасанды мутагенез5.Гендік инженерия | Адам генетикасын зерттеуАдамның тұқым қуалайтын аурулары.Селекция. Мәдени өсімдіктердің шығу орталықтарыПолиплоидия. Жасанды мутагенезГендік инженерия тақырыптарын оқу, білу | Негізгі терминдерді білу. |
| 13 | 1.Эволюция. Ж.Б.Ламарк ілімі2.Ч.Дарвин ілімі. Эволюциялық дәлелдемелер.4.Түр, оның критерийлері.Табиғи сұрыпталу5. Гендер дрейфі.Бейімділік.Түр түзілу.6.Сұрыпталу. Эволюция | Эволюция. Ж.Б.Ламарк іліміЧ.Дарвин ілімі. Эволюциялық дәлелдемелер.Түр, оның критерийлері.Табиғи сұрыпталуГендер дрейфі.Бейімділік.Түр түзілу.Сұрыпталу. Эволюция тақырыптарын оқу, мазмұнын меңгеру. | Түр, еритерий, сұрыпталу ген, эволюция терминдерін білу, жаттау. |
| 14 | 1.Жердегі тіршіліктің дамуы.2.Адамның шығу тегі.3.Адам нәсілдері | Жердегі тіршіліктің дамуы.Адамның шығу тегі.Адам нәсілдері тақырыптарын оқу, жаттау. | Жердегі тіршіліктің дамуы тақырыбы бойынша фильм көрсету. |
| 15 | 1.Экология. Экожүйелер.2.Агроценоз3.Биосфера.4.Ғаламдық экологиялық мәселелер | Экология. Экожүйелер.Агроценоз.Биосфера.Ғаламдық экологиялық мәселелер тақырыптарын оқу, мазмұнын айта алу. | Берілген тақырыптарға қатысты негізгі терминдерді жазу, жаттау. |

**Әдебиеттер тізімі:**

1.Е.Очкур, Л.Аманжолова, Р.Жұмабаева. Биология. Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық. 3 – басылым. Алматы «Мектеп» 2016

2.Р.Әлімқұлова, Р.Сәтімбеков, А.Соловьева. Биология. Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық. 3 – басылым. Алматы «Атамұра» 2012.

3.Ж.Шілдебаев, Ж.Қожантаева, Л.Аманжолова. Биология. Жалпы білім беретін мектептің 9-сыныбына арналған оқулық. 3 – басылым. Алматы «Мектеп» 2013.

4.Т.Қасымбаева, К.Мұхамбетжанов. Биология. Жалпы білім беретін мектептің 10-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп» 2015.

5.Р.Сәтімбеков, Р.Әлімқұлова, Ж.Шілдебаев. Биология. Жалпы білім беретін мектептің 11-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп» 2012.

6. А.Е.Үсенбекова. 8-11 сыныптар. Биология. Толық курсының тест сұрақ – жауатары. Алматы «Әрекет-Принт» баспасы. 2015 ж.

7.А.Е.Үсенбекова. Биология. Толық курс 6-11 сынып А-Я. Алматы, «Әрекет-Принт» баспасы. 2014ж