**Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті**

**Жоғары оқу орнына дейінгі білім беру факультеті**

**Жоғары оқу орнына дейінгі дайындық кафедрасы**

**Силлабус**

қ/б, 2 семестр (көктемгі) 2019-2020 оқу жылы

Курс бойынша академиялық ақпарат

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің коды** | **Пән аты** | **Типі** | **Аптадағы сағат саны** | | | | **Кредит саны** | | **ECTS** |
| **дәріс** | **тәжірибелік** | | **зертхана** |
| **В 1106** | Биология | ТК | 0 | 5 | | 0 | 5 | | 9 |
| **Дәріскер** | Усенбекова А.Е. | | | | **Офис сағатар** | | | Кесте бойынша | |
| **e-mail** | АЕ250160@mail.ru | | | |
| **Телефоны** | 87026159546 | | | | **Аудитория** | | | 213, 217 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Академиялық курстың презентациясы** | **Оқу курсының типі** Биология-таңдау пәні болып саналады  **Курстың мақсаты:**  Биология пәні туралы түсінік бере отырып, ботаника, зоология, адам анатомиясы, жалпы биология пәндерінің негізгі түсініктері мен терминдерін меңгеру. Пән өсімдіктіер, жануарлар дүниесінің жалпы сипаттамасын, морфологиясын, экологиясын, классификациясын білуге, осы бағытта сұрақтар қойып, оған дұрыс жауап алуға негізделген, сонымен қатар адам ағзасының анатомиясын, физиологиясын, гигиенасын меңгеруге бағытталған.  **Пәнді оқыту нәтижесінде тыңдаушылар** жалпы биология курсында биология ғылымының негізгі заңдылықтарын түрлі тапсырмалар орындау арқылы және сұрақ-жауап негізінде меңгереді. Сабақ тақырыбына қатысты сұрақтар қою арқылы, өзіндік пікірлерін, ойын айтуға қабілетті болады.Шетел азаматтарына арналған дайындық факультетіне түскен тыңдаушылар ЖОО-на түсуіне биология пәнінің мазмұнын орта мектеп көлемінде меңгереді. Биология курсының негізгі, ғылыми және дүниетанымда жиі қолданылатын терминдерін, олардың мағынасын меңгереді. Адам ағзасының негізгі екрекшеліктерін, оның денсаулығына қатысты мәселелерін түсінуге қабілетті болады. Жалпы биология курсы туралы толық мағлұмат алып, **түсінуге қабілетті болады** | |
| **Пререквизиті** |  | |
| **Постреквизиті** | - | |
| **Әдебиет және ресурстар** | Негізгі:  1.К.Жүнісқызы, Р.Әлімқұлова, Қ.Жұмағұлова. Биология. Жалпы білім беретін мектептің 6-сыныбына арналған оқулық. 3 – басылым. Алматы «Атамұра» 2016.  2.Қ.Қайым, Р.Сәтімбеков, Ә.Әметов, Ж.Қожантаева. Биология. Жалпы білім беретін мектептің 7-сыныбына арналған оқулық. 2 – басылым. Алматы «Атамұра» 2016.  3.Е.Очкур, Л.Аманжолова, Р.Жұмабаева. Биология. Адам.Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп» 2013.  4.Р.Әлімқұлова, Р.Сәтімбеков, А.Соловьева. БИОЛОГИЯ. 8. «Атамұра» 2016ж. 4-ші басылым.  5.Ж.Шілдебаев, Ж.Қожантаева, Л.Аманжолова. Биология.Жалпы білім беретін мектептің 9-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп» 2013.  6.Т.Қасымбаева, К.Мұхамбетжанов. Жалпы биология.  Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп» 2015.  7. Р.Сәтімбеков, Р.Әлімқұлова, Ж.Шілдебаев. Биология.  Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп» 2015.  Қосымша:  1.Н.Г.Асанов, А.Р.Соловьева.Биология.10 сынып, Алматы «Атамұра» 2015 ж.  2. А.Е.Үсенбекова. Биология, Жаңа форматтағы тест сұрақтары, Алматы «Әрекет-Принт» баспасы. 2017ж.  3.А.Е.Үсенбекова. Биология. Толық курс 6-11 сынып А-Я. Алматы, «Әрекет-Принт» баспасы. 2014ж  4.А.Е.Үсенбекова. Өсімдіктану Жануартану бөлімдері, ҰБТ-ға дайындалу. Алматы, 2017. ҚазақУниверситеті баспа үй | |
| **Университеттің моральдық-этикалық құндылықтары мәтінде курстың академиялық саясаты** | **Академиялық ереженің тәртібі:**  Тыңдаушыларға қойылатын талаптар:  -сабақтан қалмауға;  -сабақтан кешікпей келуге;  -үй жұмысын орындап келуге  -сабақ барысында белсенділік танытуға міндетті.  Жұмыстардың барлық түрін көрсетілген мерзімде жасап тапсыру керек. Кезекті тапсырманы орындамаған, немесе 50%-тен кем балл алған тыңдаушылар бұл тапсырманы қосымша кесте бойынша қайта жасап, тапсыруына болады (себепті жағдайда).  Бағалау кезінде тыңдаушылардың сабақтағы белсенділігі мен сабаққа қатысуы ескеріледі.  **Академиялық құндылықтар:**  Толерантты болыңыз, басқалардың пікірлерін құрметтеңіз. Қарсылықтар нақты формада тұжырымдалсын. Плагиат және басқа әділетсіз жұмыстарға жол жоқ. ТӨЖ, аралық бақылау және емтихан тапсыру барысында көшіруге және басқадан көмек сұрауға, басқа тыңдаушының орнына емтихан тапсыруға жол берілмейді. Курстың кез келген мәліметін бұрмалау, Интранетке рұқсатсыз кіру және шпаргалка қолдану үшін тыңдаушы «F» қорытынды бағасын алады.  Өзіндік жұмысын (ТӨЖ) орындау барысында, оның тапсыруы мен қорғауына қатысты, сонымен өткен тақырыптар бойынша қосымша мәлімет алу үшін және курс бойынша басқа да мәселелерді шешу үшін оқытушыны офис-сағаттарында таба аласыз (ТОӨЖ). | |
| **Бағалау саясаты және аттестаттау** | **Өзіндік жұмыстың сипаттамасы** | **Барлығы** |
| Үй тапсырмасы  Мәтінмен жұмыс  ТОӨЖ тапсырмалары  Емтихан  Барлығы | 35%  10%  15%  40%  100% |
| Қорытынды бағаңыз төмендегі формула бойынша есептеледі  Т  Төменде пайыздық есептеу бойынша ең төменгі бағалары келтірілген:  95% - 100%: А 90% - 94%: А-  85% - 89%: В+ 80% - 84%: В 75% - 79%: В-  70% - 74%: С+ 65% - 69%: С 60% - 64%: С-  55% - 59%: D+50% - 54%: D- 0% -49%: F | |

**Курстың оқу мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесі:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Апта / күн | Тақырыптың атауы  (тәжірибелік тапсырма, ТӨЖ) | Сағат саны | Ең жоғарғы балл |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1 семестр** | | | |
| 1 | **Тәжірибелік сабақ 1**  Анатомия, физиология ғылымы. Адам-биологиялық түр. Жасуша, құрамы, құрылысы. Ұлпалар. Адам ағзасына жалпы шолу. Гуморальдық реттелу | 6 | 10+5 |
| 2 | **Тәжірибелік сабақ 2**  Қалқанша без. Аралас бездер. Жүйке жүйесі. Ми. Вегетативті жүйке жүйесі. Сезім мүшелері. Көз Есту мүшесі. Тері, дәм сезу. Тірек-қимыл аппараты. Қаңқа. Сүйектің құрылысы | 6 | 10+5 |
| 3. | **Тәжірибелік сабақ 3**  Бұлшық ет. Организмнің ішкі ортасы. Қан. Лимфа. ЖИТС. Қанайналым, оның мүшелері. Жүрек.  **1 ТОӨЖ:**  Үлкен және кіші қанайналым шеңбері. | 6 | 10 |
|  | **ТӨЖ тапсырманы орындау - 1**  Ішкі секреция бездері, гуморальді реттелу тақырыбын оқып, түсіндіре алу. |  | 5 |
| 4 | **Тәжірибелік сабақ 4**  Тыныс алу. Өкпе, құрылысы. Ас қорыту жүйесі. | 6 | 10+5 |
| 5 | **Тәжірибелік сабақ 5**  Зат және энергия алмасу. Витаминдер. Энергетикалық алмасу  **2 ТОӨЖ:** Тамақтану гигиенасы | 6 | 10 |
|  | **ТӨЖ тапсырманы орындау - 2**  Суда еритін және майда еритін витаминдер туралы оқып, витаминдердің адам денсаулығындағы маңызын түсіндіру. |  | 5 |
| 6 | **Тәжірибелік сабақ 6**  Зәр шығару жүйесі. Бүйрек, оның құрылысы, қызметі, ағзадағы орны. Ағзада зәрдің түзілуі. Зәр шығару жүйесінің аурулары | 6 | 10 |
| 7 | **Тәжірибелік сабақ 7**  Тері, оның құрылысы. Тері аурулары. Көбею .Адамның психикасы.Зейін және ес.  **3 ТОӨЖ.** Сөйлеу және ойлау | 6 | 10 |
|  | **ТӨЖ тапсырманы орындау - 3**  Сөз және сөйлеу. Сөздің қатынас құралы ретіндегі маңызы. Сөйлеудің ролін оқу. |  | 5 |
|  | **1 Аралық бақылаудың қорытындысы -100 балл**  **АБ-15 балл (тақырып мазмұнын игеру – 10 балл, терминмен жұмыс- 5 балл)**  **TОӨЖ-15 балл**  **Тәжірибелік сабақ-70 балл** |  | **100** |
| 8 | **Тәжірибелік сабақ 8**  Биологиялық зерттеу әдістері. Тірі ағзаның негізгі қасиеттері.  Цитология. Жасуша теориясы. Жасуша, құрылысы, құрамы. Хромасома. | 6 | 8+4 |
| 9 | **Тәжірибелік сабақ 9**  Фотосинтез. Генетикалық ақпарат. Транскрипция. Трансляция  Митоз.  **4 ТОӨЖ:**  Жыныссыз және жынысты көбею | 6 | 8 |
|  | **ТӨЖ тапсырманы орындау - 4**  Нәруыз синтезі тақырыбын оқып, түсіндіру. |  | 4 |
| 10 | **Тәжірибелік сабақ 10**  Мейоз. Ұрықтану. Онтогенез. Биологиялық сағат. Генетика, Г.Мендель заңдары. Моногибридті будандастыру. | 6 | 8+4 |
| 11 | **Тәжірибелік сабақ 11**  Гендердің тіркесіп тұқым қуалауы. Өзгергіштік.  **5 ТОӨЖ:** Өзгергіштіктің түрлері. | 6 | 8 |
|  | **ТӨЖ тапсырманы орындау - 5**  Генетикалық есептір шығару |  | 4 |
| 12 | **Тәжірибелік сабақ 12**  Адам генетикасын зерттеу. Адамның тұқым қуалайтын аурулары. Селекция. Мәдени өсімдіктердің шығу орталықтары. Полиплоидия. Жасанды мутагенез. Гендік инженерия. | 6 | 8+4 |
| 13 | **Тәжірибелік сабақ 13**  Эволюция. Ж.Б.Ламарк ілімі. Ч.Дарвин ілімі. Эволюциялық дәлелдемелер. Түр, оның критерийлері.Табиғи сұрыпталу. Гендер дрейфі.Бейімділік.Түр түзілу. Сұрыпталу. Эволюция.  **6 ТОӨЖ:**  Жердегі тіршіліктің пайда болуы | 6 | 8 |
|  | **ТӨЖ тапсырманы орындау - 6**  Сұрыпталу, эволюция тақырыптарын оқу |  | 4 |
| 14 | **Тәжірибелік сабақ 14**  Жердегі тіршіліктің дамуы. Адамның шығу тегі. Адам нәсілдері. | 6 | 8+4 |
| 15 | **Тәжірибелік сабақ 15**  Экология. Экожүйелер. Агроценоз. Биосфера. **7 ТОӨЖ.** Ноосфера. | 6 | 8+4 |
|  | **ТӨЖ тапсырманы орындау - 7**  Ғаламдық экологиялық мәселелерді оқып білу. |  | 4 |
|  | **2 Аралық бақылаудың қорытындысы -100 балл**  **АБ – 16 балл (тақырып мазмұнын игеру – 10 балл, терминмен жұмыс- 6 балл**  **ТӨОЖ – 20 балл**  **Тәжірибелік сабақ -64** |  | **100** |

Аға оқытушы А.Е.Үсенбекова

Кафедра меңгерушісі М.С.Мырзабеков

Әдістемелік Кеңестің төрайымы Г.Т.Тилеужанова

**Тыңдаушылардың өздік жұмысын орындауға әдістемелік нұсқаулар**

Тапсырмаларды беру әрбір модульді бастағанда жүзеге асырылады.ТӨЖ оқытушыға ТОӨЖ кестесі бойынша белгіленген аптада тапсырылады. Өз бетінше дайындақ уақыты – модульді оқыту кезеңі болып табылады. Тыңдаушылар үшін маңызды әдебиеттер тізімі берілген. Есеп беру формасы ретінде өткен тақырыптар мазмұнын сұрау, ТӨЖ құрамына енген мәтін, өзіндік жұмыстары тексеріледі. Биология курсында жаңа терминді жаттау, мәтіннің мазмұнын айту тапсырылады. ТӨЖ тапсырмаларын беру кезінде оқытушы тыңдаушыны курс мазмұнында көрсетілгендей бағалау критерийімен таныстырады. Орындалған жұмыс ТОӨЖ уақытында тапсырылуы тиіс, егер уақытында тапсырылмаса 50% айыппұл алынатыны ескертіледі. Тиісті әдебиет беріледі. Әр тапсырманы тапсыру жұмыс түріне байланысты: жазбаша, ауызша болады.

**1-ТӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы:** Үлкен және кіші қанайналым шеңбері

**Сабақтың мақсаты:** Қанайналым шеңбері туралы толық түсінік бері

**Сабақтың барысы:** Сабақ қан тамырлары құрылысын түсіндіруден

басталады. Тыңдаушыны тыңдағаннан кейін сұрақтарға жауап беру талап етіледі.

Сабақтың соңында нәтижені тексеру үшін тест тапсырмалары беріледі.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 3-аптасында

**ТӨЖ-дің бағасы: 5 балл**

**2-ТӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы**: Тамақтану гигиенасы

**Сабақтың мақсаты:** Тамақтану гигиенасы туралы толық мағлұмат беру

**Сабақтың барысы:** Тамақтан угигиенасы, ережелері оның түрлері туралы түсіндіріледі.

Сабақтың соңында нәтижені тексеру үшін тест тапсырмалары беріледі

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 5-аптасында

**ТӨЖ-дің бағасы: 5 балл**

**3- ТӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы:** Сөйлеу және ойлау

**Сабақтың мақсаты:** Сөз, сөйлеу, ойлау түрлерімен таныстыру

**Сабақтың барысы:** Сөз, сөйлеу туралы түсіндіріп, шешендік өнерге тоқталу.

Сабақты бекіту мақсатында видеоролик көрсетіліп, сұрақ-жауап іске асырылады.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 7-аптасында

**ТӨЖ-дің бағасы: 5 балл**

**4- ТӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы:** Жыныссыз және жынысты көбею

**Сабақтың мақсаты:** Көбеюдің түрлері, жынысты және жыныссыз

көбею ерекшеліктерн түсіндіру.

**Сабақтың барысы:** табиғаттағы көбею түрлері, жынысты және

жыныссыз көбейетін ағзалар туралы мәлімет беру. Көбеюдің маңызын түсіндіру.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 9-аптасында

**ТӨЖ-дің бағасы: 5 балл**

**5-ТӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы:** Өзгергіштіктің түрлері.

**Сабақтың мақсаты:** Өзгергіштік туралы сипаттама бере отырып,

негізгі терминдеріне түсінік беру.

**Сабақтың барысы:** Сабақты видеоролик көрсете отырып түсіндіру және

сабақ соңында тестік тапсырмалар арқылы тыңдарман біоімін тексеру.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 11-аптасында

**ТӨЖ-дің бағасы: 5 балл**

**6- ТӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы:** Жердегі тіршіліктің пайда болуы.

**Сабақтың мақсаты:** Жер бетінде тіршіліктің пайда болуы туралы түсінік беру.

**Сабақтың барысы:** Видеоролик көрсете отырып түсіндіру, талқылау,

сұрақ-жауап алу.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 13-аптасында

**ТӨЖ-дің бағасы: 5 балл**

**7-ТӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы:** Үй жануарлары

**Сабақтың мақсаты:** Үй жануарлары және олардың арғы тегі туралы түсінік беру.

**Сабақтың барысы:** Сабақ мазмұны бойынша тесттік тапсырмалар

арқылы тыңдармандар білімін тексеру.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 15-аптасында

**ТӨЖ-дің бағасы: 5 балл**

**Практикалық сабақтардың оқу материалы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Апта/ күн** | **Тақырып** | **Сабақ мақсаты және**  **Қалыптастырылатын дағдылар** | **Әдістемелік нұсқау** |
| 1 | 1.Анатомия, физиология ғылымы. Адам-биологиялық түр  2.Жасуша, құрамы, құрылысы  3.Ұлпалар.  4.Адам ағзасына жалпы шолу  5.Гуморальдық реттелу | Анатомия бөлімімен таныстыру. Жасуша құрылысын, ұлпаларды оқып білу. | Сөздікпен жұмыс. |
| 2 | 1.Қалқанша без. Аралас бездер  2.Жүйке жүйесі. Ми. Вегетативті жүйке жүйесі  3.Сезім мүшелері. Көз Есту мүшесі. Тері, дәм сезу  4.Тірек-қимыл аппараты. Қаңқа  5.Сүйектің құрылысы | Қалқанша без. Аралас бездер  Жүйке жүйесі. Ми. Вегетативті жүйке жүйесі.Сезім мүшелері. Көз Есту мүшесі. Тері, дәм сезу  Тірек-қимыл аппараты. Қаңқа  Сүйектің 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 мүшелері  5.Жүрек. | Бұлшық ет.Организмнің ішкі ортасы. Қан.Лимфа. ЖИТС.  Қанайналым, оның мүшелері  Жүрек тақырыптарын меңгеру. | Жаңа терминдерді жазу, жаттау. |
| 4 | 1.Тыныс алу.  2.Өкпе, құрылысы.  3.Ас қорыту жүйесі. | Тыныс алу.Өкпе, құрылысы.  Ас қорыту жүйесі тақырыптарын оқып меңгеру. | Берілген бойынша құрылысын сипаттап жазу, терминдерді жаттау. |
| 5 | 1.Зат және энергия алмасу  2.Витаминдер  3.Энергетикалық алмасу | Зат және энергия алмасу  Витаминдер. Энергетикалық алмасу тақырыптарын оқу, қосымша әдебиеттер арқылы білімін тереңдету. | Терминдерді жаттау. |
| 6 | 1.Зәр шығару жүйесі. Бүйрек.  2. Зәр шығару жүйесінің аурулары | Зәр шығару жүйесі. Бүйрек.  Зәр шығару жүйесінің аурулары тақырыптарын теңгеру, оқу. | Жаңа терминдерді жаттау. |
| 7 | 1.Тері, оның құрылысы  2.Тері аурулары  3.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 әдістері  2.Тірі ағзаның негізгі қасиеттері.  3.Цитология. Жасуша теориясы  4.Жасуша, құрылысы, құрамы  5.Хромасома | Биологиялық зерттеу әдістері  Тірі ағзаның негізгі қасиеттері.  Цитология. Жасуша теориясы  Жасуша, құрылысы, құрамы  Хромасома тақырыптарын оқу. | Сабақ тақырыбы бойынша негізгі терминдерді білу. Хромасома туралы терминдерді жаттау. |
| 9 | 1.Фотосинтез.  2.Генетикалық ақпарат. Транскрипция.  3.Трансляция  4.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.Мейоз  2.Ұрықтану  3.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 қуалауы  2.Өзгергіштік. | Гендердің тіркесіп тұқым қуалауы. Өзгергіштік тақырыптарын оқып білу. | Негізгі терминдерді білу. |
| 12 | 1.Адам генетикасын зерттеу  2.Адамның тұқым қуалайтын аурулары.  3.Селекция. Мәдени өсімдіктердің шығу орталықтары  4.Полиплоидия. Жасанды мутагенез  5.Гендік инженерия | Адам генетикасын зерттеу  Адамның тұқым қуалайтын аурулары.Селекция. Мәдени өсімдіктердің шығу орталықтары  Полиплоидия. Жасанды мутагенез  Гендік инженерия тақырыптарын оқу, білу | Негізгі терминдерді білу. |
| 13 | 1.Эволюция. Ж.Б.Ламарк ілімі  2.Ч.Дарвин ілімі. Эволюциялық дәлелдемелер.  4.Түр, оның критерийлері.Табиғи сұрыпталу  5. Гендер дрейфі.Бейімділік.Түр түзілу.  6.Сұрыпталу. Эволюция | Эволюция. Ж.Б.Ламарк ілімі  Ч.Дарвин ілімі. Эволюциялық дәлелдемелер.  Түр, оның критерийлері.Табиғи сұрыпталу  Гендер 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.Агроценоз  3.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

**Пәннің оқу-әдістемелік әдебиеттермен қамтамасыз ету картасы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Пәннің атауы** | Авторы және оқу-әдістемелік әдебиетінің аты | **негізгі** | | | |
| **қаз.** | | **орыс.** | |
| **негізгі** | **қосымша** | **негізгі** | **қосымша** |
| 1 | Биология  6 сынып | Р.Әлімқұлова, Ә.Іметов,Ж.Қожантаева, Қ.Қайым, Қ.Жұмағұлова. Жалпы білім беретін мектептің 6-сыныбына арн. оқулық: ҚР-ның білім және ғылым м-гі ұсынған 4-басылым.  Алматы: «Атамұра» 2015- | 10 |  | + |  |
|  |  | Әлімқұлқызы, Рысбала ж/е т. б. Өсімдіктану: Жалпы білім беретін орта мектептің 6-7-сыныптарына арн.оқулық / Рысбала ж/е т. б Әлімқұлқызы; Р. Әлімқұлқызы, Б. Дүйсебайқызы, Е. Түрбекқызы.- 2-ші бас.- Алматы: «Рауан», 1995.- 207, [1] б. | 15 |  |  | + |
|  |  | Әлімқұлқызы, Р. Өсімдіктану: жалпы білім беретін орта мектептің 6-7-сыныптарына арн. оқулық / Рысбала Әлімқұлқызы; Р. Әлімқұлқызы, Б. Дүйсебайқызы, Е. Түрбекқызы.- 3-ші бас.- Алматы: Рауан, 1997.- 207, [1] б. | 1 |  |  | + |
|  | 7 сынып | Қайым, Р. Сәтімбеков, Ә.Әметов, Ж.Қожантаева.Жануартану: Жалпы білім беретін орта мектептің 7 кл. арн. оқулық / Алматы: «Атамұра». 2012 ж. | 10 |  | + |  |
|  | 8 сынып | Е.Очкур, Л.Аманжолова, Р.Жұмабаева. Биология. Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп». 2008 ж. | 1 |  | + |  |
|  | 9сынып | Ж.Шілдебаев, Ж.Қожантаева, Л.Аманжолова. Биология. Жалпы білім беретін мектептің 9-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп». 2013. ж. | 2 |  | + |  |
|  | 10 сынып | Т.Қасымбаева, К.Мұхамбетжанов. Жалпы биология. Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану – математика бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп». 2015. ж. | 1 | 50 | + |  |
|  | 11 сынып | Р.Сәтімбеков, Р.Әлімқұлова, Ж.Шілдебаев. Биология. Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану – математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп». 2015 ж. | 1 | 5 | + |  |
|  |  | Тіршіліктану: жалпы білім беретін мектептің 10-11 сыныптарына арн. оқулық / Т. Қасымбаева [және т. б.].- Өңд., толық. 4-ші бас.- Алматы: Мектеп, 2001.- 318, [1] б. | 10 |  |  | + |
|  |  | Тіршіліктану: Жалпы білім беретін мектептің 10-11 сыныптарына арн. оқулық / Т. Қасымбаева, Л. Аманжолова, Ж. Әкімов, Р. Сәтімбекұлы.- Өңделген, екінші бас.- Алматы: Рауан, 1996.- 333, [1] б. | 17 |  |  | + |
|  |  | Тіршіліктану:жалпы білім беретін мектептің 10-11 сыныптарына арн. оқулық / Т. Қасымбаева [т. б.].- 6-шы бас.- Алматы: Мектеп, 2003.- 318, [2] б. | 10 |  |  | + |
|  |  | Тіршіліктану: орта мектептің 10-11 кл. арн. оқулық / Т. Қасымбайқызы [және т. б.].- Алматы: Рауан, 1993.- 351, [1] б., суретті.- (Биология). | 32 |  |  | + |
|  |  | Тіршіліктану: жалпы білім беретін мектептің 10-11 сыныптарына арн. оқулық / Т. Қасымбаева [т.б.].- 6-шы бас.Алматы: Мектеп, 2003.- 318, [2] б. | 10 |  |  | + |
|  |  | Қасымбаева, Т. Жалпы биология: жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-матем. бағытындағы 10-сыныбына арн. оқулық / Тілеужан Қасымбаева, Көпжасар Мұхамбетжанов.- Алматы: Мектеп, 2006.- 271, [1] б.- (Жаратылыстану-матем. бағыты). | 1 |  |  | + |
|  |  | Сартаев, А. Жалпы биология: жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманит. бағытындағы 10-сыныбына арн. оқулық; ҚР білім және ғылым м-гі бекіткен / Алтынбек Сартаев, Мурат Гильманов.- Алматы: Мектеп, 2006.- 191, [1] б.- (Қоғамдық-гуманит. бағыт.). | 20 |  |  | + |
|  |  | Қасымбаева, Т. Жалпы биология: жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-матем. бағытындағы 10-сыныбына арн. оқулық: ҚР Білім және ғылым м-гі бекіткен / Тілеужан Қасымбаева, Көпжасар Мұхамбетжанов.- Өңд., толық. 2-бас.- Алматы: Мектеп, 2010.- 270, [2] б. | 50 |  |  | + |
|  |  | Сартаев, А.С. Жалпы биология есептері мен тапсырмалары: жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-матем. бағытындағы 10-сыныбына арн. оқу құралы: ҚР Білім және ғылым м-гі бекіткен / Алтынбек Сартайұлы Сартаев.- Өңд. 2-ші бас.- Алматы: Мектеп, 2010.- 142, [2] б. | 50 |  |  | + |

**Қорытынды емтихан бағдарламасы**

Емтиханның өткізілу формасы: ауызша, билет алады.

Жауап сапасының шкаласы:

Бір билетте үш сұрақ болады.

Бірінші сұрақ жеңіл сұрақ.Бірінші сұрақта өсімдіктану бойынша сұрақ беріледі, толық жауап берген тыңдаушы 30 балл ала алады. Толық жауап- 30 балл

Сұраққа толық жауап бере алмаса-20 балл

Жауапта маңызды мәселелер қамтылмаса, оқытушының сұрағына жауап бере алмаса- 10 балл

Жауапта маңызды мәселелер қамтылмаса,сұрақты дұрыс түсінбесе -5 балл

Жауап жоқ-0 балл

Екінші сұрақ орташа сұрақ .Екінші сұрақта жануартану бөлімі бойынша беріледі, оған толық жауап берген тыңдаушы 30 балл ала алады. Толық жауап- 30 балл

Сұраққа толық жауап бере алмаса-20 балл

Жауапта маңызды мәселелер қамтылмаса- 10 балл

Жауапта маңызды мәселелер қамтылмаса,сұрақты дұрыс түсінбесе -5 балл

Жауап жоқ-0 балл

Үшінші сұрақ қиын сұрақ.Үшінші сұраққа омыртқалы жануарлар туралы беріледі, оған толық жауап берген тыңд аушы 40 балл ала алады. Толық жауап- 40 балл

Сұраққа толық жауап бере алмаса-30 балл

Жауапта маңызды мәселелер қамтылмаса, оқытушының сұрағына жауап бере алмаса - 20 балл

Жауапта маңызды мәселелер қамтылмаса,сұрақты дұрыс түсінбесе -5 балл

Жауап жоқ- 0 балл

Жауаптар бойынша үш сұрақтан алынған баға қосылады.

Пән бойынша соңғы баға =

Мұндағы - аралық бақылау бағасы

ҚБ-қорытынды бақылау бағасы (емтихан бағасы)

**Емтихан сұрақтары**

**Бірінші деңгей сұрақтары:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Анатомия және физиология. |
| 2 | Жасуша. Ұлпалар, оның түрлері. Гуморальді реттелу. Ішкі секреция бездері. |
|  |  |
| 3 | Жүйке жүйесі Вегетативті жүйке жүйесі.. Ми және жұлын. Үлкен ми сыңарлары. |
| 4 | Сезім мүшелері. |
| 5 | Тірек-қимыл аппараты. Бұлшықет |
| 6 | Организмнің ішкі ортасы. Қан және лимфа. |
| 7 | Жүрек-қантамырлары. |
| 8 | Тынысалу жүйесі |
| 9 | Ас қорыту жүйесі |
| 10 | Зат және энергия алмасу |
| 11 | Зәр шығару жүйесі |
| 12 | Тері, тері аурулары |
| 13 | Көбею, даму, ұрықтану |
| 14 | Мінез – құлық, психика |
| 15 | Сөз, сөйлеу |

**Екінші деңгей сұрақтары:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Эволюциялық ілім. |
| 2 | Жерде тіршіліктің пайда болуы |
| 3 | Адамның шығу тегі |
| 4 | Генерика |
| 5 | Өзгергіштік |
| 6 | Селекция |
| 7 | Экология |
| 8 | Табиғи бірлестік |

**Үшінші деңгей сұрақтары.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Цитология негіздері |
| 2 | Жасушаның құрылысы мен қызметі |
|  | Жасуша органоидтары. |
|  | Ядро. Митоз. Мейоз |
| 3 | Жасушадағы зат алмасу |
|  |  |
| 4 | Жеке даму - онтогенез |
| 5 | Генетика. Т.Морган заңдары. |
|  | Генетикалық есептер шығару |
| 6 | Селекция. |
| 9. | Экология |
| 10 | Биосфера |

**Ұсынылатын әдебиеттер:**

|  |
| --- |
| Негізгі:  1.К.Жүнісқызы, Р.Әлімқұлова, Қ.Жұмағұлова. Биология. Жалпы білім беретін мектептің 6-сыныбына арналған оқулық. 3 – басылым. Алматы «Атамұра» 2016.  2.Қ.Қайым, Р.Сәтімбеков, Ә.Әметов, Ж.Қожантаева. Биология. Жалпы білім беретін мектептің 7-сыныбына арналған оқулық. 2 – басылым. Алматы «Атамұра» 2016.  3.Е.Очкур, Л.Аманжолова, Р.Жұмабаева. Биология. Адам.Жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп» 2013.  4.Р.Әлімқұлова, Р.Сәтімбеков, А.Соловьева. БИОЛОГИЯ. 8. «Атамұра» 2016ж. 4-ші басылым.  5.Ж.Шілдебаев, Ж.Қожантаева, Л.Аманжолова. Биология.Жалпы білім беретін мектептің 9-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп» 2013.  6.Т.Қасымбаева, К.Мұхамбетжанов. Жалпы биология.  Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп» 2015.  7. Р.Сәтімбеков, Р.Әлімқұлова, Ж.Шілдебаев. Биология.  Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп» 2015.  Қосымша:  1.Кестелі биология, І бөлім, Өсімдіктану, Усенбекова А.Е,  2018 «Қазақ университеті»  2.Кестелі биология, ІІ бөлім, Жануартану, Усенбекова А.Е,  2018 «Қазақ университеті»  3.Биология, Тест жинағы, І бөлім, Жаңа форматтағы тест сұрақтары мен жауаптары, Усенбекова А.Е, 2019 «Қазақ университеті»  4.Биология, Тест жинағы, 2 бөлім, Жаңа форматтағы тест сұрақтары мен жауаптары, Усенбекова А.Е, 2019 «Қазақ университеті»  5.Биология, Тест жинағы, 3 бөлім, Жаңа форматтағы тест сұрақтары мен жауаптары, Усенбекова А.Е, 2019 «Қазақ университеті  6.Өсімдіктану және жануартану бөлімдері (ҰБТ-ға дайындалу), Усенбекова А.Е, «Қазақ университеті»2017 ж .  7.А.Е.Үсенбекова. Биология. Толық курс 6-11 сынып А-Я. Алматы, «Әрекет-Принт» баспасы. 2014ж |