**Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті**

**Жоғары оқу орнына дейінгі білім беру факультеті**

**Жоғары оқу орнына дейінгі дайындық кафедрасы**

ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАН БАҒДАРЛАМАСЫ

Био1104 «Биология»

Кредит саны – 5

Сағат саны – 3

Оқу формасы: күндізгі

Алматы, 2023

Эксперименттік білім беру бағдарламасының негізінде жасалынды

Қорытынды емтихан бағдарламасын құрастырған – аға оқытушы

А.Е.Үсенбекова.

 Жоғары оқу орнына дейінгі дайындық кафедрасының мәжілісінде қаралып ұсынылды.

«04» 10. 2023 ж. №1 Хаттама

Кафедра меңгерушісі,

з.ғ.к., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тилеужанова Г.Т

**КІРІСПЕ**

«Биология» Жер бетіндегі барлық тірі организмдер туралы білім беруді қамтиды.

Оқыту құрылымы бойынша биология пәні өсімдіктер әлемі, жануарлар әлемі, адам организмі туралы мағлұматтар қарастырылады. Сонымен қатар, биология пәніні өзіндік ерекшелігі, оның негізгі заңдылықтары, осы ғылымның дамуына үлес қосқан ғалымдардың еңбектері оқытылады.

***Пәннің міндеттері:***

- Биология пәні бойынша ұсынылып отырған тест тапсырмаларының мазмұнын түсініп, жауап бере білуге үйрету.

-Биология пәнінің негізгі заңдарын түсіну, білу;

-Биологиядағы мағлұматтарды қажеті бойынша жаратылыстану пәндерімен байланыстыра білу.

* ауқымды және нақты материалдарды оқып үйрену;
* проблемалық дәрістер әдісін қолдану жолымен тыңдаушыларда

шығармашылық ойлауды қалыптастыру;

* Биологияның жаратылыстану пәндер жүйесіндегі орнын, оның

объектісі мен пәнінің ерекшеліктерін, ең өзекті проблемаларын анықтау;

* Биология және биология ғылымының рөлі, оның салалары мен бағыттары,

-Пәннің практикалық және тәрбиелік бағыты:

-Тыңдаушылардың салауаттылық дейгейін арттыра отырып, өз туған отанына деген қызығушылығын қалыптастыру, табиғатты аялауға баулу.

**ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАНДЫ ӨТКІЗУ ЕРЕЖЕЛЕРІ**

Ауызша емтихан: дәстүрлі-сұрақтарға жауаптар

Емтихан форматы-синхронды.

Ауызша емтихан өткізіледі: офлайн (бетке-бет жүздесу)

Емтиханның өткізілуін бақылау: оқытушы және емтихандық комиссия.

Ұзақтығы:

Дайындық уақыты – 20 минут.

Жауап беру уақыты - 15 минут.

Тыңдаушылар

1. Емтихан басталар алдында келесілерді орындауы керек:
* өзімен бірге алып кіретін жеке басын куәландыратын құжатты дайындап қоюы қажет;
* байланыс телефонын өшіруі және емтиханға кіргенде комиссияға өткізуі керек;
* емтихан тапсыруға кіргеннен кейін емтихан сұрақтарына толықтай жауап беріп болмайынша аудиториядан шығып кетуге рұқсат етілмейтіндіктен барлық қажеттіктерін (су алып кіру, дәрі ішу, т.с.с.) орындауы керек;
1. Емтихан басталған кезде комиссия шақырған тыңдаушы өзінің жеке куәлігін көрсетеді.
2. Тыңдаушылар емтихан билетін таңдау арқылы алады. Емтихан сұрақтары (билеттер) қағаз нұсқасында даярланады. Тыңдаушыларға емтихан сұрақтарына дайындалу үшін қажет болса таза ақ парақтар беріледі, яғни өзімен берге парақтар, қағаздар алып кіруге болмайды. Емтихан сұрақтарына дайындалуға 20 минут беріледі.
3. Емтихан сұрақтарына дайындалуда «шпаргалка», қандай-да болмасын байланыс құралдарын, т.с.с. көмекші құралдарды пайдалануға, басқа тұлғамен байланыс жасауға (сөйлесуге, сұрауға) тиым салынады. Емтихан қабылдаушыға бір ғана жағдайда жүгінуге болады: емтихан сұрағы түсініксіз болса, соны нақтылау үшін, грамматикалық қателіктер орын алса.
4. Емтихан өткізілуі барысында аудиториядан шығып кетуге болмайды.
5. Емтихан сұрақтарына жауап беру үшін әрбір тыңдаушыға 15 минут уақыт беріледі. Жауап емтихан билетінде көрсетілген сұраққа қатысты болуы керек.
6. Жауап беріп болған соң тыңдаушы емтихан залынан шығады. Емтихан нәтижесі шығарылып, оны тыңдаушыларға естірту үшін емтихан залына шақырғанға дейін олардың емтихан залына кіріп-шығуына рұқсат етілмейді.
7. Жауапты бағалау критерийлері:
* жауаптың анықтығы, нақтылығы;
* жауаптың түсінікті қарапайым тілмен баяндалуы;
* жауаптың толықтығы;
* жауап беруде қажет болған жағдайда тиісті құқықтық актінің нормасына сүйенуі, жауабын құқықтық норманы пайдалану арқылы негіздеуі
* сұрақ бойынша жеке өзіндік пікірінің, көзқарасының болуы

Білім алушы ағымдағы (АБ1 және АБ) және қорытынды бақылаудан (ҚБ) оң баға алған жағдайда ғана пән бойынша қорытынды баға: Қорытынды баға= **(РК1иРК2)/3х0,6+(ИЭх0,4**) Формуласы бойынша есептеледі.

Тыңдаушылардың оқу жетістіктері сандық эквиваленті бар халықаралық деңгейде қабылданған әріптік жүйеге сәйкес 100 баллдық шкала бойынша (оң бағалар «А»-дан төмен қарай «D»-ға дейін (100-50 және «қанағаттанарлықсыз» – **«FX» (25-49), «F» (0-24)** және дәстүрлі бағалау жүйесі бойынша белгіленеді. **«FX»** бағасы тек қорытынды емтихан үшін қойылады.

**«FX» (25-49) белгісіне сәйкес** «қанағаттанарлықсыз» деген баға алған жағдайда, білім алушы оқу пәні/модулі бағдарламасын қайта өтпей, осы баға алынған аралық аттестациядан кейінгі «Incomplete» кезеңінде ақылы түрде қорытынды бақылауды қайта тапсыра алады.

**«FX»** қайта тапсыру кезінде **«F» немесе «FX»** бағасын алған жағдайда білім алушы ақылы негізде оқу пәніне/модуліне қайта жазылып, оқу сабақтарының барлық түріне қатысады, бағдарламаға сәйкес оқу жоспарының барлық түрлерін орындайды және қорытынды бақылауды қайта тапсырады**.**

**«FX»** бағасымен емтиханды қайта тапсыру ақылы негізде бір рет қана рұқсат етіледі.

Егер білім алушы «Incomplete» кезеңінде **«FX»** бағасын алса немесе емтихан тапсыруға келмесе, онда ақылы негізде пән бойынша оқу сабақтарының барлық түріне қайтадан қатысады, бағдарламаға сәйкес пән бойынша оқу жұмыстарының барлық түрлерін орындайды және қорытынды бақылауды тапсырады.

**Бағалау шкаласы:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Әріптік жүйе бойынша баға | Сандық эквивалент | Баллдары (%-дық көрсеткіші) | Дәстүрлі жүйе бойынша баға |
| А | 4,0 | 95-100 | Өте жақсы |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| В+ | 3,33 | 85-89 | Жақсы |
| В | 3,0 | 80-84 |
| В- | 2,67 | 75-79 |
| С+ | 2,33 | 70-74 |
| С | 2,0 | 65-69 | Қанағаттанарлық |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D- | 1,0 | 50-54 |
| FX | 0,5 | 25-49 | Қанағаттанарлықсыз |

**ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУҒА ШЫҒАРЫЛАТЫН ОҚУ ТАҚЫРЫПТАРЫ:**

**Тақырып 1.** Кіріспе. Биология пәні тулалы түсінік. Экожүйелер. Қоректік тізбек. Қызыл Кітап.

**Тақырып 2.** Жүйелеу. Тірі организмдердің патшалықтары. Омыртқалы және омыртқасыз жануарлар ерекшелігі. Өсімдіктер мен жануарларды анықтауда дихотомиялық анықтамаларды қолдану.

**Тақырып 3. .** Жасушалық биология. Жасушаның құрылысы. Прокариот және эукариот жасушалары. Жасушаның сызықтық ұлғаюын есептеу. Өсімдік пен жануар жасушасының құрылысы және қызметінің ерекшелігі.

Ұлпалар, мүшелер мен мүшелер жүйесі.

**Тақырып 4.** Жасушаның бейорганикалық және органикалық заттары. Микро және макроэлементтердің ролі. Жасуша мембранасы арқылы белсенді және енжар тасымалдау. Транспирация, судың маңызы.Минералды тыңайтқыштар.

Жасушаның бөлінуі. Митоз, мейоз.

**Тақырып 5.** Жапырақ, құрылысы мен қызметі. Фотосинтез. Жануарлардың, адамның асқорыту жүйесі. Тістердің құрылысы. Асқорыту үдерісі мен ферменттер.

**Тақырып 6.** Адам ағзасының ішкі ортасы. Қан, құрамы мен қызметі. Иммунитет Жұқпалы ауруларқ.Қан топтары, қан құю. Резус фактор. Жүрек – қан тамырлар жүйесі.

**Тақырып 7.** . Тыныс алу, анаэробты, аэробты типтері. Өсімдіктің тыныс алуы. Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың тыныс алуы. Адамның тыныс алуы. Газ алмасу.Өкпе жұмысының көрсеткіштері.

**Тақырып 8.** Организмдер тіршілігіндегі бөліп шығарудың маңызы. Өсімдік бөлінділері.Омыртқалы және омыртқасыз жануарлардың зәр шығару жүйесінің құрылысы.Адамның зәр шығару жүйесі. Бүректің құрылысы, нефрон, құрылысы мен қызметі.

**Тақырып 9.** Тропизм. Таксис. Фотопериодизм.

 Омыртқазыдар мен омыртқалылардың қозғалыс мүшелері.

**Тақырып 10.** Адамның тіррек-қимыл жүйесі, қаңқасы, бұлшықет.

**Тақырып 11.** Жануарлардың жүйке жүйесі. Өсімдіктердің өсуі мен дамуын реттегіштер.

Ми, құрылысы мен қызметі. Үлкен ми сыңарлары. Орталық жүйке жүйесі. Жұлын. Рефлекс доғасы. Нейрогуморальді реттелу.

**Тақырып 12.** Көру мүшесі, құрылысы. Есту мүшесі, құрылысы. Гуморальді реттелу. Адам денесінің рецепторлары

**Тақырып 13.** Тұқымқуалаушылық және өзгергіштік заңдылықтары. Қолдан сұрыптау. Мәдени өсімдіктер мен үй жануарларының шығу орталықтары. ҚР-дағы селекция жетістіктері.

Г.Мендельдің тұқым қуалау заңдылықтары. Моногибридті және дигибридті будандастыру.

Адам денесіндегі тұқым қуалайтын, тұқым қуаламайтын өзгерістер. Гендердің рөлі. Әр түрлі түрлердің хромасома жиынтығы.

**Тақырып 14.** Жыныс генетикасы. Гемофилия. Адам генетикасы. Жынысты және жыныссыз көбею. Вегетативті көбею. Ашықтұқымды және жабықтұқымды өсімдіктердің тіршілік циклы. Гүлдің құрылысы. Гүлді өсімдіктердің ұрықтануы, қосарлы ұрықтану. Онтогенез.

**Тақырып 15. .** Организмнің өсу және даму процестері. Жануарларда тура және түрленіп даму типтері.

**ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР:**

**Оқу әдебиеттері:**

**Негізгі:**

1. Биология: Жалпы білім беретін мектептің 7 сыныбына арналған оқулық/А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова, Ж.Ә. Алина. – Алматы: Атамұра, 2017. – 240 бет.
2. Биология: Жалпы білім беретін мектептің 7 сыныбына арналған оқулық/ Е.А. Очкур, Ж.Ж. Құрманғалиева. – Алматы: Мектеп, 2017. – 256 бет.
3. Биология: Жалпы білім беретін мектептің 8 сыныбына арналған оқулық/А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова. – Алматы: Атамұра, 2018. – 288 бет.
4. Биология: Жалпы білім беретін мектептің 9 сыныбына арналған оқулық/Н.Г. Асанов, А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова. – Алматы: Атамұра, 2019. – 272 бет.
5. Биология: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10 сыныбына арналған оқулық. 1-бөлім/ Е.А. Очкур, Ж.Ж. Құрманғалиева, М.А. Нуртаева. – Алматы: Мектеп, 2019. – 240 бет.
6. Биология: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10 сыныбына арналған оқулық. 2-бөлім/ Е.А. Очкур, Ж.Ж. Құрманғалиева, М.А. Нуртаева. – Алматы: Мектеп, 2019. – 264 бет.
7. Биология: Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 10 сыныбына арналған оқулық/ Н.Г. Асанов және т.б. – Алматы: Атамұра, 2019. – 288 бет.
8. Биология: Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 11 сыныбына арналған оқулық. Екі бөлімді.1-бөлім. А.Ф. Ковшарь, Н.Г. Асанов, А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова, С.А. Куприй. – Алматы: Атамұра, 2020. – 160 бет.
9. Биология: Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 11 сыныбына арналған оқулық. Екі бөлімді. 2-бөлім. А.Ф. Ковшарь, Н.Г. Асанов, А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова, С.А. Куприй. – Алматы: Атамұра, 2020. – 208 бет.

 **Қосымша әдебиеттер**

1. Биология, 6 сынып, Тест сұрақтары мен жауаптары. /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2012 ж, 101 бет.
2. Биология, 7 сынып Тест сұрақтары мен жауаптары. /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2012 ж, 189 бет
3. Биология, 8 сынып Тест сұрақтары мен жауаптары. /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2011 ж, 110 бет
4. Биология, 9 сынып Тест сұрақтары мен жауаптары. /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2013 ж, 109 бет
5. Биология, 10 сынып Сұрақтар мен жауапта./А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2016 ж, 71 бет
6. Биология, 11 сынып , Сұрақтар мен жауаптар /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2012 ж, 54 бет
7. Биология, І бөлім.Жаңа форматты тест сұрақтары мен жауаптары /А.Е.Үсенбекова – Алматы:Қазақ университеті, 2019 ж, 235 бет
8. Биология, ІІ бөлім.Жаңа форматты тест сұрақтары мен жауаптары /А.Е.Үсенбекова – Алматы:Қазақ университеті, 2019 ж, 405 бет
9. Биология, ІІІ бөлім.Жаңа форматты тест сұрақтары мен жауаптары/А.Е.Үсенбекова – Алматы:Қазақ университеті, 2019 ж, 242 бет.
10. Өсімдіктану және жануартану бөлімдері, Анықтамалық құрал/А.Е.Үсенбекова – Алматы: Қазақ университеті, 2017ж, 211 ж.
11. Кестелі биология, І бөлім, Оқу құралы /А.Е.Үсенбекова – Алматы:Қазақ университеті, 2018ж, 74 бет.
12. Биология пәнінен ҰБТ-ге дайындық, 7-9 сыныптар бойынша тест сұрақтары мен тақырыптық тапсырмалар./Л.Т.Қасымова, Б.Қ.Тортаева – Астана, 202