**«Жергілікті флора» пәні бойынша семинар сабағына дайындалуға әдістемелік ұсыныстар**

**Кіріспе**

Жергілікті флора эстетикалық, экологиялық және экономикалық тұрғыдан маңызды. Бұл еліміздің тұрақты дамуының негізі.

Жергілікті флораны зерттей отырып, оның қалыптасуында қоршаған ортаның үлкен рөл атқаратынын мойындау қажет. Территорияның географиялық аудандастырылуы, мұхиттардың, теңіздердің, тау жоталарының болуы немесе алыстығы әрбір флора үшін бірегей белгілер қалыптастырады. Сондықтан жергілікті флораны зерттеу үшін практикалық әдісті қолдану маңызды.

**Семинарлардың мақсаты -** студенттерді жергілікті флораның ерекшеліктерімен таныстыру.

Семинар сабақтарының соңында аралық бақылауға қатысты қосымша сұрақтар беріледі.

Презентацияға қойылатын талаптар:

Әрбір презентация кемінде 14 слайдтан тұруы керек. Бірінші слайдта тақырыптың тақырыбы, оны жасаған адамның аты-жөні, мамандығы, тобы көрсетіледі. Соңғы слайд - пайдаланылған әдебиеттердің тізімі (мысалы, Интернет ресурстары).

Презентацияларда таңдалған объектілердің (өсімдіктердің) таксономиясын латын және орыс тілдерінде көрсету қажет (келесі ретпен: Бөлім, Класс, Қатар, Тұқымдас, Туыс, Түр).

Мәтіннің көрнекі құрамдас бөліктерге қатынасы 1:2-ден аспауы керек.

**Семинарлық сабақтардың тақырыптары:**

 **1 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Табиғи аймақтар, оның өсімдіктерімен және флорасымен танысу.

1. Тундра.

2. Орманды тундра.

3. Қоңыржай белдеудің орманды зонасы

4. Орманды-далалы зона.

**Мақсаты:** Табиғат аймақтары, өсімдіктер дүниесінің климаттық жағдайлармен байланысы туралы білімдерін бекіту.

**Тапсырма:** Табиғи өсімдік аймақтарының флористикалық әртүрлілігін көрсету.

**Оқыту нәтижесі:** табиғи аумақтарды, олардың өсімдіктері мен флорасын анықтай алады.

**Игереді:** табиғи аймақтарды, олардың өсімдіктері мен флорасын ажырата алады.

**2 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Далалы зонаның өсімдіктерімен және флорасымен танысу.

1. Далалы зона.
2. Жартылай шөлді зона.
3. Шөлді зона.
4. Таулардағы биіктік белдеулік.

**Мақсаты:** Табиғат аймақтары, өсімдіктер дүниесінің климаттық жағдайлармен байланысы туралы білімдерін бекіту.

**Тапсырма:** Табиғи өсімдік аймақтарының флористикалық әртүрлілігін көрсету.

**Оқыту нәтижесі:** Табиғи аумақтарды, олардың өсімдіктері мен флорасын анықтай алады.

**Игереді:** Табиғи аймақтарды, олардың өсімдіктері мен флорасын ажыратады.

**3 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Қазақстанның орманды-далалы зонасының негізгі өсімдік түрлерімен танысу

1. Орманды-далалы зонаның ағаштары мен бұталары

2. Орманды-далалы зонаның көпжылдық шөптесін өсімдіктері

3. Орманды-далалы зонаның дәрілік өсімдіктері

4. Орманды-далалы зонаның сирек кездесетін түрлері

**Мақсаты:** Қазақстанның орманды-далалы зонасының флорасының ерекшеліктерін талдау.

**Тапсырма:** Қазақстанның орманды-далалы зонасының флорасының ерекшеліктерін, құрамын, негізгі түрлерін анықтау.

**Оқыту нәтижесі:** Қазақстанның орманды-далалы зонасының флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтай алады.

**Игереді:** Қазақстанның орманды-далалы зонасы флорасының негізгі түрлерін ажыратады.

**4 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Қазақстанның далалы зонасының негізгі өсімдік түрлерімен танысу

1. Қазақстанның далалы зонасының ағаштары мен бұталары.

2. Қазақстанның далалы зонасының көпжылдық шөптесін өсімдіктері.

3. Қазақстанның далалы зонасының дәрілік өсімдіктері.

4. Қазақстанның далалы зонасының сирек кездесетін түрлері.

**Мақсаты:** Қазақстанның далалы зонасының флорасының ерекшеліктеріне талдау жасау.

**Тапсырма:** Қазақстанның далалы зонасының флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтау.

**Оқыту нәтижесі:** Қазақстанның далалы зонасының флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтай алады.

**Игереді:** Қазақстанның далалы зонасының флорасының негізгі түрлерін ажырата алады.

**5 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Қазақстанның солтүстік шөлдерінің негізгі өсімдік түрлерімен танысу

1. Қазақстанның солтүстік шөлдерінің ағаштары мен бұталары.

2. Қазақстанның солтүстік шөлдерінің көпжылдық шөптесін өсімдіктері.

3. Қазақстанның солтүстік шөлдерінің дәрілік өсімдіктері.

4. Қазақстанның солтүстік шөлдерінің сирек кездесетін.

**Мақсаты:** Қазақстанның далалы зонасының флорасының ерекшеліктеріне талдау жасау.

**Тапсырма:** Қазақстанның далалы зонасының флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтау.

**Оқыту нәтижесі:** Қазақстанның далалы зонасының флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтай алады.

**Игереді:** Қазақстанның далалы зонасының флорасының негізгі түрлерін ажырата алады.

**6 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Қазақстанның Тұран шөлдерінің негізгі өсімдік түрлерімен танысу

1. Тұран шөлдерінің ағаштары мен бұталары.

2. Тұран шөлдерінің көпжылдық шөптесін өсімдіктері.

3. Тұран шөлдерінің дәрілік өсімдіктері.

4. Тұран шөлдерінің сирек кездесетін түрлері

**Мақсаты:** Қазақстанның Тұран шөлдерінің флорасының ерекшеліктеріне талдау жасау.

**Тапсырма:** Қазақстанның Тұран шөлдерінің флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтау.

**Оқыту нәтижесі:** Қазақстанның Тұран шөлдерінің флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтай алады.

**Игереді:** Қазақстанның Тұран шөлдерінің флорасының негізгі түрлерін ажырата алады.

**7 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Алтай флорасының негізгі өсімдік түрлерімен танысу

1. Алтай флорасының ағаштары мен бұталы өсімдіктері

2. Алтай флорасының көпжылдық өсімдіктері

3. Алтай флорасының дәрілік өсімдіктері

4. Алтай флорасының сирек кездесетін түрлері

**Мақсаты:** Қазақстан Алтайының флорасының ерекшеліктерін талдау.

**Тапсырма:** Қазақстан Алтайының флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтау.

**Оқыту нәтижесі:** Қазақстан Алтайының флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтай алады.

**Игереді:** Қазақстан Алтайының флорасының негізгі түрлерін ажырата алады.

**8 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Сауыр және Тарбағатай тауларының негізгі өсімдік түрлерімен танысу

1. Сауыр және Тарбағатай тауларының ағаштары мен бұталы өсімдіктері

2. Сауыр және Тарбағатай тауларының көпжылдық шөптесін өсімдіктері

3. Сауыр және Тарбағатай тауларының дәрілік өсімдіктері

4. Сауыр және Тарбағатай тауларының сирек кездесетін түрлері

**Мақсаты:** Сауыр мен Тарбағатай тауларының флорасының ерекшеліктерін талдау.

**Тапсырма:** Сауыр мен Тарбағатай тауларының флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтау.

**Оқыту нәтижесі:** Сауыр мен Тарбағатай тауларының флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтай алады.

**Игереді:** Сауыр және Тарбағатай тауларының флорасының негізгі түрлерін ажырата алады.

**9 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Жетісу Алатауының негізгі өсімдік түрлерімен танысу

1. Жетісу Алатауының ағаштары мен бұталы өсімдіктері

2. Жетісу Алатауының көпжылдық шөптесін өсімдіктері

3. Жетісу Алатауының дәрілік өсімдіктері

4. Жетісу Алатауының сирек кездесетін түрлері

**Мақсаты:** Жетісу Алатауының флорасының ерекшеліктерін талдау.

**Тапсырма:** Жетісу Алатауының флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтау.

**Оқыту нәтижесі:** Жетісу Алатауының флорасының ерекшеліктерін, флоралық құрамын, негізгі түрлерін анықтай алады.

**Игереді:** Жетісу Алатауы флорасының негізгі түрлерін ажырату.

**10 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Солтүстік Тянь-Шань (Үйсін Алатауы) өсімдіктерінің негізгі түрлерімен танысу.

1. Солтүстік Тянь-Шанның ағаштары мен бұталары.

2. Солтүстік Тянь-Шанның көпжылдық шөптесін өсімдіктері.

3. Үйсін Алатауының дәрілік өсімдіктері.

4. Үйсін Алатауының сирек кездесетін түрлері.

**Мақсаты:** Солтүстік Тянь-Шань (Үйсін Алатауы) флорасының ерекшеліктерін талдау.

**Тапсырма:** Солтүстік Тянь-Шань флорасының ерекшеліктерін ашу: Үйсін Алатауы, оның Үйсін Алатауы құрамы, негізгі түрлері.

**Оқыту нәтижесі:** Солтүстік Тянь-Шань флорасының ерекшеліктерін: Іле Алатауы, оның Үйсін Алатауы құрамы, негізгі түрлерін анықтай алады.

**Игереді:** Солтүстік Тянь-Шань (Үйсін Алатауы) флорасының негізгі түрлерін ажырата алады.

**11 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Солтүстік Тянь-Шань өсімдіктерінің негізгі түрлерімен танысу. Кетпен жотасы және Күнгей Алатауы.

1. Кетпен жотасы және Күнгей Алатауының ағаштары мен бұталары.

2. Кетпен жотасы және Күнгей Алатауының көпжылдық шөптесін өсімдіктері.

3. Кетпен жотасы және Күнгей Алатауының дәрілік өсімдіктері.

4. Кетпен жотасы және Күнгей Алатауының сирек кездесетін түрлері.

**Мақсаты:** Солтүстік Тянь-Шань (Кетпен және Күнгей Алатауы) флорасының ерекшеліктерін талдау.

**Тапсырма:** Солтүстік Тянь-Шань флорасының ерекшеліктерін ашу: Кетпен және Күнгей Алатауының флоралық құрамы, негізгі түрлері.

**Оқыту нәтижесі:** Кетпен және Күнгей Алатауының флоралық құрамы, негізгі түрлерін анықтай алады.

**Игереді:** Кетпен және Күнгей Алатауының флорасының негізгі түрлерін ажырата алады.

**12 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Солтүстік Тянь-Шань (Шу-Іле таулары) өсімдіктерінің негізгі түрлерімен танысу.

1. Шу-Іле тауларының ағаштары мен бұталы өсімдіктері.

2. Шу-Іле тауларының көпжылдық шөптесін өсімдіктері

3. Шу-Іле тауларының дәрілік өсімдіктері

4. Шу-Іле тауларының сирек кездесетін түрлері

**Мақсаты:** Солтүстік Тянь-Шань (Шу-Іле тауларының) флорасының ерекшеліктерін талдау.

**Тапсырма:** Солтүстік Тянь-Шань флорасының ерекшеліктерін ашу: Шу-Іле тауларының флоралық құрамы, негізгі түрлері.

**Оқыту нәтижесі:** Шу-Іле тауларының флоралық құрамы, негізгі түрлерін анықтай алады.

**Игереді:** Шу-Іле тауларының флорасының негізгі түрлерін ажырата алады.

**13 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Батыс Тянь-Шань өсімдіктерінің негізгі түрлерімен танысу. Ақсу-Жабағылы қорығы.

1. Ақсу-Жабағылы қорығының ағаштары мен бұталы өсімдіктері.

2. Ақсу-Жабағылы қорығының көпжылдық шөптесін өсімдіктері.

3. Ақсу-Жабағылы қорығының дәрілік өсімдіктері.

4. Ақсу-Жабағылы қорығының сирек кездесетін түрлері.

**Мақсаты:** Солтүстік Тянь-Шань (Ақсу-Жабағылы қорығының) флорасының ерекшеліктерін талдау.

**Тапсырма:** Солтүстік Тянь-Шань флорасының ерекшеліктерін ашу: Ақсу-Жабағылы қорығының флоралық құрамы, негізгі түрлері.

**Оқыту нәтижесі:** Ақсу-Жабағылы қорығының флоралық құрамы, негізгі түрлерін анықтай алады.

**Игереді:** Ақсу-Жабағылы қорығының флорасының негізгі түрлерін ажырата алады.

**14 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Батыс Тянь-Шанның негізгі өсімдік түрлерімен танысу. Сырдария Қаратауы.

1. Сырдария Қаратауының ағаштары мен бұталы өсімдіктері.

2. Сырдария Қаратауының көпжылдық шөптесін өсімдіктері.

3. Сырдария Қаратауының дәрілік өсімдіктері.

4. Сырдария Қаратауының сирек кездесетін түрлері.

**Мақсаты:** Солтүстік Тянь-Шань (Сырдария Қаратауының) флорасының ерекшеліктерін талдау.

**Тапсырма:** Солтүстік Тянь-Шань флорасының ерекшеліктерін ашу: Сырдария Қаратауының флоралық құрамы, негізгі түрлері.

**Оқыту нәтижесі:** Сырдария Қаратауының флоралық құрамы, негізгі түрлерін анықтай алады.

**Игереді:** Сырдария Қаратауының флорасының негізгі түрлерін ажырата алады.

**15 Семинарлық сабақ**

**Тақырыбы:** Қазақстанның сирек кездесетін, эндемдік және реликті өсімдіктері.

**Мақсаты:** Қазақстанның сирек кездесетін, эндемдік және реликті түрлерін зерттеу.

**Тапсырма:** «Өсімдіктердің морфологиялық сипаттамаларын мақсатты өзгертудің заманауи әдістері» тақырыбына презентация дайындау.

**Оқыту нәтижесі:** Қазақстанның сирек кездесетін, эндемдік және реликті өсімдіктерін ажырата алу және олардың қазіргі жағдайын анықтау.

**Игереді:** Қазақстанның сирек кездесетін, эндемдік және реликті өсімдіктері туралы білімдерін пайдалана алады.

**Әдебиеттер:**

1. Иващенко А.А. Растительный мир Казахстана. Алматы: ТОО Алматыкитап. – 2006. –176 с.
2. Иващенко А.А. Цветковые растения юго-востока Казахстана. – Алматы: АСБК, 2008. – 184 с.
3. Иващенко А.А. Сокровища растительного мира Казахстана. По страницам Красной книги. – Алматы: ТОО Алматыкитап, 2007. – 128 с.
4. Рябушкина Н.А., Абугалиева С.И., Туруспеков Е.К. Проблема изучения и сохранения биоразнообразия флоры Казахстана//Eurasian journal of applied Biotechnology. 2016. – №3. – С.13-23
5. Ryabushkina N., Gemedjieva N., Kobaisy M., Cantrell L.Ch. Brief Review of Kazakhstan Flora and Use of its Wild Species//The Asian and Australasian Journal of Plant Science and Biotechnology. – 2008.
6. Камелин Р.В. Флора Сырдарьинского Каратау. Л., 1991.
7. Байтенов М.С. Флора высокогорий северного Тянь-Шаня. Алма-Ата, 1988.
8. Голоскоков А.П. Флора Джунгарского Алатау. Алматы, 1984.
9. Кармышева Н.Х. Флора Заповедника Аксу-Джабагалы. Алма-Ата, 1982.
10. Курочкина Л.Я. Псаммофильная растительность пустынь Казахстана. Алма-Ата, 1978.
11. Степанова Е.Ф. Растительность и флоры хребта Тарбагатай. Алма-Ата, 1962.

Интернет ресурсы

1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>

2. <http://oplib.ru/biologiya/view/8188_uchenie_o_florah>

3. http://elibrary.asu.ru/xmlui/bitstream/handle/asu/3926/38-41.pdf?sequence=1