

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIY VA O'RTA MAXSUS TATIM
VA MIZRIGI
ARDILIA OGDIRIY SODID AGJ FIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA
UNIVERSITETI



YUKSAK O'SIMLIKALAR
FANNING FANDASTLARI

Bilim sohasi:	100000	- Ta'lim
Ta'lim sohasi:	110000	- Ta'lim
Ta'lim yo'naliishi:	60110900	- Biologiya

Fan Modeli kodı 351YUO-M04	O-que yili 2022-2023	Scantece IV	Kerecidir 4
Fan Modeli kodu Fan Modeli kodu Malburi	Təlim tili Təlim tili Fanning nomi Fanning nomi məsəcə'ləri (şəxsi)	Audition's məsəcə'ləri Mustaqil təlim (şəxsi)	Həftədagi təms. saatları Məsəcə'ləri 60 60 120
1. Yüksək o'simliklər Laboratoriya- 30			
2. Fanning məzmunu - "Yüksək o'simliklər" fanni o'qışlaşdırmaçadətalaşalarla o'simliklər həqiqi mənuniyyətindən tərəf, o'simliklərinin həqiqiyyət şəkilləri, onrogeneti, tarzialist, məxsusluq, o'simliklərinin həqiqi bilinməli bərəsh, shuningdək, o'simliklər dəyərsizlərin xitmə-xülgə, üləni təxəsifləşdir, mətinin sistematika scilish, filogenetik sistemlər həqiqi dənliy təsdiqinənərək. Yüksək o'simliklərinin kəng təqdiqən bəlli, sırf və cila vəkili, ulaminq, nəqalı, rəhbərdətgəz və nəsən həyətdənələşdirən kəmi ilmli cəmənəvəyə məzjumətlər berişdirən ibarət.			

H.H. Janning tarkibiga qoyidagi mazvular kirdidi

-mavzu. Yüksak əsimliklarning umumiyyati rəsif(2-soat).

Tıbesak o simliklarning urumy tañrı Tana tuzlalıım yaşası mahitura muvofiqligi. Yokesak o simliklar klassifikasiyesi. Yo simtofa bo'lini IB-simphyat. Yo simtofaning rivojlanish skili va tuzlishi Klassifikasiyasi. Poyabagli yo'simtofanlar simli turmiali vakillarining tuzlishi, taqalishi va rivojlanishi. Rintofincifa ne'limi Morfoloqik tuzlishi. Rintotilar yokes o simliklarning eng qacılıq suçda gurani ekanligi.

Z-mavzu. Plaurotifa bo'limi (*Lycopodiophyta* (Z-soat)).
Plaurotifa bo'limga umumiyyati rit, klassifikatsiyasi, ekologiyasi, ko'payishi
va rivoq qurish sharti.

3-mavva. Qırqoq-ıñitota bo-mm (Equisetophyta). Qırqquqtoita bo-timi (Polypodiophyta)(2. soort).

Qırqşaq gürünənən keçid təqdisatçıya, xoxun vəxtilarında tələnətliyi və kəşfiyyəti. Klassifikasiyasiyasi və asosyu vəkili hərəkətinin orzığa xoxbelgiləri. Qırqşaqloftövə boğum (Polyopodiophyt). Boğum vəkili hərəkətinin təcəllimi, təcəllim, ekolojiyəsi. Kəşfiyyət usulları. Rivojanish sıkları və tətbiqləri. Rivojanish sıkları və tətbiqləri.

Gummarum (Gummarum) qo'shiq uyg'ulash yoki Qarag'aytovda boshlanadi. Bu qo'shiq uyg'ulash yoki Qarag'aytovda boshlanadi.

Ochtu urug'ilar yoki Qarataytövü bolimi. Uzamning ichki va tashqi tuzishidagi karakterleri belgilari. Rivojlanish siktii. Urug' va uning biologik aramiyati. Klassifikasiyasi. Urug'li paprotinksimonlar, sagovnusksimonlar, binotilismonkar, ginkgosimontar, ninabargsimontar, gnetumsimontar kabi.

Sinflarning munum vakilari.
S-mavzu. Magnoliyatofalar bo'simi (Magnoliophyta) 2-soat.

unug'larining millanini: tuban ö'simliklarning asosiy bo'limlari, yuksak e'simliklarning asosiy bo'limlari: ö'simlik hamoyalari: ö'simlik zamogalar klassifikatsiyasi bo'lib;

o'simliklarning xususiy va taniyi lazaqiyoda organlarda morfoligik va anatomik o'zgarishlar, prekarotik va eukarotik soy o'lari, ambirolig'lari, differensialdiagnostik shartlari.

sunusnakta va ısmayınlı, yüksək ösumliklərinə morfoloqik belələrə qarşı aşınışlı; ularıñ anıqlash; yoxvalışla o id zamonavı tədqiq etməsini hələti *in shəhərin fəvvarətliyi* əsərində.

o'simliklarning morfoligik belgilari va atatomik tuzilishini o'rganish, tairnalar qo'yishi, gerberti yig'ishi; o'simliklarni ko'paytirish usullari;

mikroskop tèhnika usulleridan soylalmani; kesmalar tayorish, boyash, chizish; dölməy və vəqinçalıq preparatlar tayorlish; tabiatda oşumliklarning vegetativ və generativ ažularidan narunlar yigish, kolleksiya tayvorlush doz mənşələrinə ega boyluş keçir.

II. Asosiy nazariv qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

Burchaqdoshlar olaşı. Muhim turkumlarning biologik sususlykları. 43	7-mavzu. Ra'ndoshlar olaşı (2-soat). 8-mavzu Burchaqdoshlar olaşı (2-soat). 9-mavzu Ziradoshlar olaşı (2-soat).
Ziradoshlar olaşı. Vegetativ va generativ organlarning tuzilishidagi o'ziga xos belgilari. Olaning asosiy turkumlari ta'rif. Ahamiyati.	10-mavzu. Gulxayridoshlar (Malvaceae) olaşı (2-soat). Gulxayridoshlar olaşı. Olaning g'oz'a, gulxayıti, tugmacagul, dag'ol kanoq kabı turkumlari, ularning ahamiyati. Gul tuzilishining o'ziga xos belgilari. Vegetativ va generativ organlarning tuzilishidagi o'ziga xos belgilari.
11-mavzu. Valpizdoshlar (Araliaceae) olaşı(2-soat). Valpizdoshlar olaşı. Muhim belgilari, asosiy turkumlari, ularning muhim turları, tarqalishi va ahamiyati. Valpizdoshlar olaşining sistematič belgilari. Asosiy turkumlari va turjarega ta'rif. Tarqalishi va o'ziga xos xususiyatlari, ahamiyati.	11-mavzu. Yalpizdoshlar olaşı (Inzumdoshlar olaşı (2-soat)). Yalpizdoshlar olaşı. Muhim belgilari, asosiy turkumlari, ularning muhim turları, tarqalishi va ahamiyati. Yalpizdoshlar olaşining sistematič belgilari. Asosiy turkumlari va turjarega ta'rif. Tarqalishi va o'ziga xos xususiyatlari, ahamiyati.
12-mavzu. Murakkabguldoshlar (Asteraceae) olaşı(2-soat). Qoqiq'tasoshlar (murakkabguldoshlar) olaşı, uning kenja olaqlarga bo'limshi. Olachalarning o'ziga xos belgilari, turkumlarning asosiy muhim turları. Gul tuzilishning o'ziga xos belgilari. Vegetativ va generativ organlarning tuzilishidagi o'ziga xos belgilari. Tarqalishi va o'ziga xos xususiyatlari, ahamiyati.	12-mavzu. Murakkabguldoshlar olaşı (2-soat). Olachalarning o'ziga xos belgilari, turkumlarning asosiy muhim turları. Gul tuzilishning o'ziga xos belgilari. Vegetativ va generativ organlarning tuzilishidagi o'ziga xos belgilari. Tarqalishi va o'ziga xos xususiyatlari, ahamiyati.
13-mavzu. Loladoshlar (Liliaceae) olaşı(2-soat). Loladoshlar olaşı. Loladoshlar olaşining sistematik belgilari. Olaning o'ziga xos xususiyatlari, olarning keng tarqalgan turkumlari, ularning yovvoyi, madaniy turları, o'ziga xos xususiyatlari, tarqalishi va ahamiyati.	13-mavzu. Loladoshlar (Liliaceae) olaşı(2-soat). Loladoshlar olaşı. Loladoshlar olaşining sistematik belgilari. Olaning o'ziga xos xususiyatlari, olarning keng tarqalgan turkumlari, ularning yovvoyi, madaniy turları, o'ziga xos xususiyatlari, tarqalishi va ahamiyati.
14-mavzu. Pyozdoshlar (Amaryllidaceae) olaşı(2-soat). Pyozdoshlar olaşı. Pyozdoshlar olaşining sistematik belgilari. Olaning o'ziga xos xususiyatlari, ahamiyati.	14-mavzu. Pyozdoshlar (Amaryllidaceae) olaşı(2-soat). Pyozdoshlar olaşı. Pyozdoshlar olaşining sistematik belgilari. Olaning o'ziga xos xususiyatlari, ahamiyati.
15-mavzu. Bug'doydoshlar (Poaceae) olaşı(2-soat). Qo'ng'irbosidoshlar yoki bug'doydoshlar olaşı. Asosiy sistematik belgilari, keng tarqalgan turkumlari, turları va ularning ahamiyati. Gul tuzilishuning o'ziga xos belgilari. Vegetativ va generativ organlarning tuzilishidagi o'ziga xos belgilari.	15-mavzu. Bug'doydoshlar (Poaceae) olaşı(2-soat). Qo'ng'irbosidoshlar yoki bug'doydoshlar olaşı. Asosiy sistematik belgilari, keng tarqalgan turkumlari, turları va ularning ahamiyati. Gul tuzilishuning o'ziga xos belgilari. Vegetativ va generativ organlarning tuzilishidagi o'ziga xos belgilari.

III. Laboratoriya masbg'ulotlari bo'yicha ko'rsalma va taysiyalar

III.1. Laboratoriya masbg'uloti mavzulari

- 1-mavzu. Yo'sintofia bo'limi (2-soat).
- 2-mavzu. Plauntoifa bo'limi (2-soat).
- 3-mavzu. Qirqulqo'g'itmoifa bo'limi (2-soat).
- 4-mavzu. Ochiq urug'ililar yoki qiranq'aytoifa bo'limi (2-soat).
- 5-mavzu. Magnoliyatoifalar bo'limi. Ayqitovondoshlar olaşı (2-soat).
- 6-mavzu. Chinniguldoshlar olaşı. Shoradoshlar olaşı (2-soat).

7-mavzu. Ra'ndoshlar olaşı (2-soat).
8-mavzu Burchaqdoshlar olaşı (2-soat).
9-mavzu Ziradoshlar olaşı (2-soat).
10-mavzu. Gulxayridoshlar (Malvaceae) olaşı (2-soat).
11-mavzu. Yalpizdoshlar olaşı (Inzumdoshlar olaşı (2-soat)).
12-mavzu. Murakkabguldoshlar olaşı (2-soat).
13-mavzu. Loladoshlar olaşı (2-soat).
14-mavzu. Pyozdoshlar olaşı (2-soat).
15-mavzu. Bug'doydoshlar olaşı (2-soat).

III.2. Laboratoriya masbg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va taysiyalar
Laboratoriya masbg'ulotlari zatur jibozolar bilan jibozlangan laboratoriya kichik guruhlarda o'tkuzilishi zatur. Masbg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tishi. mos ravishda munosib pedagogik texnologiyalar qo'llanishi maqsuda muvoziq.

IV. Mustaqil ta'lim uchun taysiya etlibidanuvvarlar:

1-mavzu. Sporali yuksak o'simliklar siklini tahil uishi.

2-mavzu. Yo'sintofia (Brevophytia) bo'limi huquqa umumiyy tushuncha, o'ziga xos belgilari, klassifikatsiyasi.

3-mavzu. Jigarsimon moxlar suni, asosiy belgilari, marshansiyating taraqqiyot sikli.

4-mavzu. Moxlar bo'limi vakillarida nasi gallanishining o'ziga xos belgilari.

5-mavzu. Plauntoifa (Lycopodiophytia) bo'limining o'ziga xos belgilari, tuzilishi va ko'payishi.

6-mavzu. Plauntoifa (Lycopodiophytia) bo'limi klassifikatsiyasi, asosiy vakillari, ulardagi farqlari.

7-mavzu. Qirqulqo'g'itmoifa (Equisetophytia) bo'limi, bo'lim vakillarining tuzilishi, tarqalishi va ko'payishi.

8-mavzu. Qirqulqo'g'itmoifa (Equisetophytia) bo'limi klassifikatsiyasi. Dala qirqulqo'g'itminning taraqqiyot sikli va tarqalishi.

9-mavzu. Qirqulqo'g'itmoifa (Podostophytia) bo'limi, klassifikatsiyasi, ko'payish usullari va rivojanish sikllari.

10-mavzu. Sav qirqulqo'g'itmoifa (Salvinia natans) haqidagi umumiyy tushuncha, tarqalishi va taraqqiyoti.

11-mavzu. Ochiq urug'ililar (Giamopspemae) bo'limining o'ziga xos belgilari, ko'payishi va tarqalishi.

12-mavzu. Magnoliyatoifalar (Magnoliophytia) bo'limi. Gulli o'simliklarning arxegonial o'simliklardan farqlari va o'ziga xos xususiyatlari.

13-mavzu. Magnoliyatoifalar (Magnoliophytia) bo'limining zamonaiviy

filogenetik sistematikasi va klassifikasiatsiyasi.

14-mavzu. Ayqitovondoshlar (*Ranunculaceae*) oilasi vakillarining o'ziga xos sistematik belgilar, asosiy vakillari va ularning xalq xo'sjaligidagi ahamiyati.

15-mavzu. Chinnigulkabilar (*Caryophyllidae*) sinfchasi, o'ziga xos xususiyatlari, asosiy turkum vakillari va ularga ta'rif.

16-mavzu. Ra'nodoshlar (*Rosaceae*) oilasi vakillarining o'ziga xos belgili, tarqalishi va ahamiyati.

17-mavzu. Ra'nodoshlar (*Rosaceae*) oilasining kenja oilalarga bo'limshi, asosiy vakillariga botanic ta'rif.

18-mavzu. Burchoqdoshlar (*Fabaceae*) oilasi vakillarining sistematik belgili, madaniy holda ekiladigan turkum va turlari.

19-mavzu. Gulhayridoshlar (*Malvaceae*) oilasi vakillarining sistematik belgili, madaniy holda ekiladigan turkum va turlari.

20-mavzu. Gulhayridoshlar (*Malvaceae*) oilasining yovvoyi holda o'suvchi turkum va turlariga sistematik ta'rif, tarqalishi va ahamiyati.

21-mavzu. Ziralar tartibi (*Apiaceae*). Soyabonguldoshlar (*Apiaceae*) oilasi, o'ziga xos belgili, oilaning asosiy turkumlari va ahamiyati.

22-mavzu. Sho'radoshlar (*Chinopodiaceae*) oilasi, o'ziga xos belgili, oilaning asosiy turkumlari va ahamiyati.

23-mavzu. Yalpizzoshlar (*Lamiaceae*) sinfchasi. Yalpizzoshlar (*Lamiaceae*) oilasi, o'ziga xos belgili, oilaning keng tarqalgan turkum turlari va ahamiyati.

24-mavzu. Iuzumdoshlar (*Solanaceae*) oilasi madaniy va yovvoyi holda o'suvchi turkum va turlariga sistematik ta'rif, ahamiyati.

25-mavzu. Qoqio'tdoshlar (*Asteraceae*) oilasi, o'ziga xos belgili, turkumlarning asosiy muhim turlari.

26-mavzu. Bir urug'pallaliar (*Monocotyledonis*) yoki Lolasimonlar (*Liliopsida*) sinfi. Bir pallallarning kelib chiqishi va evolusion yo'nalishlari.

27-mavzu. Loladoshlar (*Liliaceae*) oilasi, uning o'ziga xos belgili, oilaning keng tarqalgan turkumlari, turlari, tarqalishi va ahamiyati.

28-mavzu. Orxidguldoshlar (*Orchidaceae*) oilasi, xarakterli belgili, vegetativ organlari, gullarning tuzilishi, tarqalishi.

29-mavzu. Bug'doydoshlar (*Poaceae*) oilasi, asosiy sistematik belgili.

Keng tarqalgan turkum turlari va ularning ahamiyati.

30-mavzu. O'simliklар jamoasi (fitotsenoz) haqida umumiy tushuncha. Ekologik guruuhlar.

IV.2. Mustaqil ta'limi o'zlashtirish tartibi.

Mustaqil ta'lim mavzulari tababalar tomonidan o'zlashtiriladi. Mavzular yuzasidan talabaalar mustaqil ish, taqdimotlar tayyorlashi va himoya qilishi tavsuya etiladi. Mustaqil ta'lim talabalarning nazar yilimlarini mustahkamlashiza, mavzulami tushunish va o'zlashturish qobiliyatlarini

5.	<p>V. Ta'lim natijalari/Kashbiy kompetensiyalar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fanni o'zashirish natijasida takaiba: mustamlakachilik va sovet davrida O'zbekistonning turli sohalardagi rivojlanishiga qarshi siyosat va ularning oqibatlari; O'zbekistonda davlat mustaqalligining qo'liga kiritilishi, huquqiy demokratik davlat va fuqarolik jamiyati asoslarining barpo etilishi, rivojlanishi, yangilanish va modernizatsiya jarayonlari haqidagi <i>billmga</i>; Vatanimiz tarixi bo'yicha o'z tarixiy tafakkurini boyitib borish va tarixiy haqiqat tarmoyillari asosida tarixiy jarayonlarni tahlii qila bilish; O'zbekistonning jahon sivilizatsiyasi o'chqoqlaridan binn ekanligini teran his qila olish; ajoddalarimizning ibratli hayoti va fəoliyati bilan fahrlanish va vataparvarlikni namoyon eta olish <i>ko'nikmalariqa</i>: tarixiy voqe-a-hodisalar natijalarini qiyosy taqoslash orqali ulardan xulosalar chiqarish; jamiyat tarraqqiyotida o'zining tutgan o'mini anglay bilish, mas'uliyatni his etish va faol ishitroq etish; tarixiy voqealar va xodisalarga nisbatan o'z nuqtai nazariga, mustaqil fikriga va munosabat bildira olish <i>malakalariqa ega bo'ladli</i>.
6.	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ma'ruzalar; Interfaol keys-stadiylar; Seminarlardan (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); Guruhlarda ishlash; Taqdimotlarni qilish; Individual loyihalar; Jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
7.	<p>VII. Kredittarni olish uchun talablar.</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zashirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish, joriy nazorat, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifalar va topshirinqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.</p> <p>Joriy nazorat. Joriy nazorat semestr davomida seminar mashg'ulotlariga ajratilgan soatlar (jutlik) dan kelib chiqib umumiy 30 ball bilan baholanadi. Jami seminar mashg'ulotlari bo'yicha o'zashirish natijalari 100 ballik tizimda 30 ball bilan baholanadi.</p> <p>Oraliq nazorat. Oraliq nazoratlar senestr davomida ma'tzu mashg'ulotlari o'quv soatidan kelib chiqqan holda 1 marta o'tkaziladi. Oraliq nazorat 100 ballik tizimda 20 ball bilan baholanadi. Oraliq nazorat ish tarkipida mustaqil ta'lim topshirig'i kiradi.</p> <p>Oraliq va joriy nazorat uchun ajratilgan ballning 60% ini to'plagan talabalarga yakuniy nazorat topshirishga ruxsat beriladi.</p>
Yakuniy nazorat	

4-mavzu. Ayyqtovondoshlar (*Ranunculaceae*) oilasi vakillarining o'ziga osusiyatlari, asosiy turkum vakillari va ularning valq xo'jaligidagi hamiyati.

5-mavzu. Chimgukabilar (*Caryophyllidae*) sinifchasi, o'ziga xos ususiyatlari, asosiy turkum vakillari va ularga ta'rif, 6-mavzu. Ra'nodoshlar (*Rosaceae*) oilasi vakillarining o'ziga xos belgili, tarqalishi va ahamiyati.

7-mavzu. Ra'nodoshlar (*Rosaceae*) oilasining kenja oilalarga bo'linishi, ososiy vakillariga botanic ta'rif.

8-mavzu. Burchoqdoshlar (*Fabaceae*) oilasi vakillarining sistematik belgili, madaniy holda ekiadigan turkum va turlari.

9-mavzu. Gulhayridoshlar (*Melastomaceae*) oilasi vakillarining sistematik belgili, madaniy holda ekiadigan turkum va turlari.

10-mavzu. Gulhayridoshlar (*Melastomaceae*) oilasining yovvoyi holda o'suvchi turkum va turlariga sistematik ta'rif, tarqalishi va ahamiyati.

11-mavzu. Ziralar tartibi (*Apiaceae*) oilasi, o'ziga xos belgili, o'ziga xos belgili, oilaning asosiy turkumlari va ahamiyati.

12-mavzu. Sho'radoshlar (*Chenopodiaceae*) oilasi, o'ziga xos belgili, 22-mavzu. Sho'radoshlar (*Chenopodiaceae*) oilasi, o'ziga xos belgili, 23-mavzu. Yalpizkabilar (*Lamidae*) sinifchasi, Yalpizdoshlar (*Lamiaceae*) oilasi, o'ziga xos belgili, oilaning keng tarqalgan turkum turlari va ahamiyati.

24-mavzu. Ituzumdoshlar (*Solanaceae*) oilasi madaniy va yovvoyi holda o'suvchi turkum va turlariga sistematik ta'rif, ahamiyati.

25-mavzu. Qoqitor doshlar (*Asteraceae*) oilasi, o'ziga xos belgili, turkumlarning asosiy muhim turlari.

26-mavzu. Bir unug' pallalilar (*Monocotyledonis*) yoki Lolasimonlar (*Liliopsida*) sinfi. Bir pallalarning kelib chiqishi va evolusion yo'nalishlari.

27-mavzu. Loladoshlar (*Liliaceae*) oilasi, uning o'ziga xos belgili, oilaning keng tarqalgan turkumlari, turlari, tarqalishi va ahamiyati.

28-mavzu. Oxidiguldoshlar (*Orchidaceae*) oilasi, xarakterli belgili, vegetativ organlari, gullarning tuzilishi, tarqalishi.

29-mavzu. Bug'doydoshlar (*Poaceae*) oilasi, asosiy sistematik belgili.

30-mavzu. O'simliklar jamoasi (fitotsenoz) haqida umumiyl tushuncha. Ekologik guruhrilar.

IV.2. Mustaqil ta'limni o'zlashtirish tarbiyi.

IV.2. Mustaqil ta'lim o'zlashtirish

Mustaqil ta'lim mavzularini talabalar tonomidan o'zlashtiriladi. Mavzular yuzasidan talabaalar mustaqil ish, taqdimotlar tayyorlashi va himoya qilishi tavsya etiladi. Mustaqil ta'lim talabalarning nazariy bilimlarni mustahkamlashga, mavzularni tushunish va o'zlashturish qobiliyatlini

	Vakuniy nazorat yozma yoki test shaklida o'tkaziladi. Talabaniing vakuniy nazoratdag'i o'zlashtirishi 100 ballik tizimda 50 ball bilan baholanadi va vakuniy nazorat uchun ajratilgan ballning 60% ini to'plagan talabalar fanni o'zlashtirgan hisoblanadi.
8.	<p>VIII. Foydalaniilgan adabiyotlar ro'yuati</p> <p>Rahbarliy adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ўзбекистон Республикасининг "Таълим түғрисида" ги 637-сончи Конуни. 23.09.2020. 2. Ш.М. Мирзиев. "Эркин ва фарони, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз". – Тошкент. Ўзбекистон. 2017. -56 б. 3. Ш.М. Мирзиев. "Буюк кеназалимини мард ва олиянооб хакимиз билан бирга курамиз". – Тошкент. Ўзбекистон 2017. – 488 б. 4. Ш.М. Мирзиев. "Миллий тарбият йўлнимизни катният билан давом этириб, яни боскинча кўтарамиз". – Тошкент. Ўзбекистон. 2017. – 592 б. <p>Asosiy adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. G.S.Tursinbayeva, G.M.Duschanova, J.S.Sadirov Botanika (o'simliklar morfologiysi va anatomiysi). Darslik. "Tafakkur bo'stoni" nashriyoti, Toshkent, 2018. 2. Toshmuxamedov R.I. "O'simliklar sistematikasidan amaliy mashq'ulotlar" – Т.: "O'zbekiston", 2006. (o'quv qo'llanma) 3. Matkarimova A.A. va b. Botanika. (O'quv qo'llanma) – VNESHINVESTPROM, 2019.Toshkent. 4. Matkarimova A.A. va b. Botanika. (O'quv qo'llanma). – GO TO PRINT, 2020.Toshkent. 5. Tojiboyev Sh.J. Botanika (O'quv qo'llanma) — Namangan nashriyoti. Toshkent, 2015. 6. Tojiboev Sh.J. O'simliklar sistematikasi. (Qo'llanma)-O'qtuvchi, 1990. Toshkent. <p>Qo'shimcha adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Mustaqimov G.D. "O'simliklar fiziologiyasi va mikrobiologiya asosları" – T: "O'qtuvchi", 1995, (o'quv qo'llanma). 2. Mustayev S.M. "Botanika" (O'quv qo'llanma):-Tafakkur bo'stoni, 2012. Toshkent. 3. Hamdamov H.I. "Botanika va o'simliklar fiziologiyasi" Darslik-Sano standart,2017. Toshkent. 4. Mo'minov M. "Botanikadan amaliy mashq'ulotlar" (O'quv qo'llanma): - Yangi nashr, 2010. Toshkent. 5. Haydarov X.A. "Botanika" (O'quv qo'llanma):-Tafakkur bo'stoni, 2015. Toshkent. 6. Beknazarov B.O. "O'simliklar fiziologiyasi" darslik- Aloqachi, Toshkent.

2009.

7. Sagdiev M.T., Alimova R.A. "O'simliklar fiziologiyasi", o'quv qo'llanma. Toshkent. Yangiyo'l poligraf-servis. - 2007

Elektron ta'lim resurslari:1. www.ebis.org (Global Biodiversity Information Facility)2. www.mappinglife.org (Map of Life)3. www.plantlife.org.uk (Plantlife: Important Plants Areas)4. www.flora.uz5. www.zivonet.uz6. www.naukaran.ru7. www.nusplant.ru

9.	Fanning o'quv dasturi jizzax davlat pedagogika universiteti D.E.Azimova- Biologiya va uni o'qitish metodikasi kafedrasi dosenti.
10.	Fan/modul uchun ma'sullar:

Taqribzihilar:

O.Avalboyev. Biologiya va uni o'qitish metodikasi kafedrasi dosenti.
O.Turginov. O'z RFA "Botanika" instituti katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha folsafa doktori (PhD), dosent