

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TAILIM
VAZIRLIGI**

JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI



	www.ipeu.uz - o'qit. Sayt www.pedagog.uz - ped VUZ
7.	Fanning o'quv dasturi Jizzax davlat pedagogika universiteti Kengashining 2022 __ yil - __ - __ daqi __ -sonli Kengash qarori bilan tasdiqlangan
8	Fanimodul uchun ma'sullar: Ornqova Lela Saitovna- geshshloq xo'jaligi bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD), dotsent
9	Taqriqchilar: O. Avzalboev- JIDPU, "Biologiya va uni o'qitish metodikasi", kafedra o'qituvchisi, biologiya fanlari falsafasi doktori (PhD) A. Orlov- O'ZMULIF tabiiy fanar va iqtisodiyot kafedrasini mudiri biologiya fanlari falsafasi doktori (PhD)

**NOAN'ANAVIY O'G'ITLAR TAYYORLASHNING ZAMONAVIY
TEKNOLOGIYASI
FANINING O'QUV DASTURI**

Bilim sobasi: 100000 - Ta'lim
 Ta'lim sobasi: 110000 - Ta'lim
 Ta'lim yo'nalishi: 70110901 - Aniq va tabiiy fanlar o'qitish metodikasi
 (biologiya)

Fan/Mudol kod	O'quv yili	Semestr	Kreditlar
35IBO/TZTM04	2022-2023	I	4
Fan/Mudol kodi	Ta'lim tili		Haftadagi dars soatlari
Majburiy	O'zbek		4
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
Nosa'anaviy o'g'itlar tayyorlashning zamonaviy texnologiyasi	Ma'ruza - 30 Seminar - 30	60	120
<p>I. Fanning mazmuni — talabkarga xori tajribasi asosida noan'anaviy o'g'itlar, ularni tayyorlash texnologiyasi, qo'llash usuli va muddatlari, ularni tugatq unumdorligini oshirish, bosil sifatini yaxshilashdagi ahamiyati haqida hamda ularni amaliyotda tadbik tush usullari bo'yicha bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir.</p> <p>Fanni o'qitishning maqsadi — faning vazifasi — o'zimizni o'zimiz bilan ta'minlaydigan manba ekanligi, noan'anaviy o'g'itlarning turlari, noan'anaviy o'g'it olinadigan rezer, manbalar va ularning tarkibi.</p> <p>Fanni o'qitishning vazifalari -noan'anaviy o'g'itlarni tayyorlash usullari va sharoitlari, tarkibidagi organik moddalar chirishiga qarab noan'anaviy o'g'it turlari noan'anaviy o'g'itlarni tayyorlashni tahlil qilish asosida xulosa chiqarishni o'rganishdan iborat.</p> <p>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) (30s.)</p> <p>III. Fanning tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-mavzu. "Noan'anaviy o'g'itlar tayyorlashning zamonaviy texnologiyasi" faniga kirish (2s.)</p> <p>"Noan'anaviy o'g'itlar tayyorlashning zamonaviy texnologiyasi" fanining maqsadi, vazifalari va o'rganish usullari, Noan'anaviy o'g'itlarning ahamiyati va samaradorligi, noan'anaviy o'g'itlar tuproq unumdorligini oshiradigan, o'simliklarni ozak elementlar va SO2 bilan ta'minlaydigan manba.</p> <p>2-mavzu. Noan'anaviy o'g'itlarning turlari. (2s.)</p> <p>Noan'anaviy o'g'itlarning turlari, Noan'anaviy o'g'it olinadigan rezer, manbalar va ularning tarkibi, Noan'anaviy o'g'itlarni foydalanish tarixi.</p> <p>3-mavzu. Noan'anaviy o'g'itlarni tayyorlash usullari va sharoitlari. (2s.)</p> <p>Noan'anaviy o'g'itlarni tayyorlash usullari va sharoitlari, Noan'anaviy o'g'itlarni tayyorlashning zeh, g'ovak-zeh usullari, tarkibidagi organik moddalar chirishiga karib noan'anaviy o'g'it turlari.</p> <p>4-mavzu. Noan'anaviy o'g'itlarni tayyorlash (kompostlash) texnologiyalari(2s.)</p> <p>Noan'anaviy o'g'itlarni tayyorlash texnologiyalari, Kompostlash Noan'anaviy o'g'itlarni tayyorlashda mikrobiologik preparatlar, go'ng, suyuq go'ng va x.k. dan foydalanish, Noan'anaviy o'g'itlarni tayyorlashdagi parchalanish jarayoni va uning fazalari.</p> <p>5-mavzu. Qishloq xo'jalik qoldiqlaridan o'g'it sifatida foydalanish. (2s.) chuvachilanglar yordamida noan'anaviy o'g'itlar olish. Qishloq xo'jalik o'simliklarining turlari, ularning kimyoviy tarkibi, qishloq xo'jalik koldiklaridan noan'anaviy uqit tayyorlash, chuvachilanglar yordamida noan'anaviy o'g'itlar olish.</p> <p>6-mavzu. Sanoat chiqindilaridan o'g'it sifatida foydalanish (2s.)</p> <p>Tarkibida ozig elementlari bulgan sanoat chikindilari Fosfopis, fosforudalar va yimadigan slanets, ularning kimyoviy tarkibi, Sanoat chikindilaridan noan'anaviy o'g'it tayyorlan, ko'mir ishlab chikarish qoldiqlari, Ko'mir qoldiqlari tarkibidagi elementlari.</p> <p>Ko'mir qoldiqlaridan noan'anaviy o'g'it tayyorlash.</p> <p>7-mavzu. CHiheruk suv loykasidan o'g'it sifatida foydalanish (2s.)</p>			

<p>mazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriklarni bajarish, yakuniy mazorat bo'yicha yozma ishini topshirish</p> <p>Noan'anaviy o'g'itlar tayyorlashning zamonaviy texnologiyasi fani bo'yicha talabalar</p> <p>bilimini baholash va nazorat mezonlari</p> <p>Jaryy nazorat. Jaryy nazorat semestr davomida seminar mashg'ulotlarga ajratilgan soatlar (juridik) dan kelib chiqib umumiy 30 ball bilan baholanadi.</p> <p>Jami seminar mashg'ulotlari bo'yicha o'zlashtirish natijalari 100 ballik tizimda 30 ball bilan baholanadi.</p> <p>Oraliq nazoratlar. Oraliq nazoratlar semestr davomida ma'ruza mashg'ulotlari o'quv soatidan kelib chiqqan holda 1 mara o'tkaziladi. Oraliq nazorat 100 ballik tizimda 20 ball bilan baholanadi. Oraliq nazorat isbi tarkibida mustaqil ta'lim topshirig'i kiradi.</p> <p>Oraliq va jaryy nazorat uchun ajratilgan ballning 60% ni to'plagan talabohariga yakuniy nazorat topshirishga ruxsat beriladi.</p> <p>Yakuniy nazorat</p> <p>Yakuniy nazorat yozma yoki test shaklida o'tkaziladi. Talabning yakuniy nazoratdagi o'zlashtirishi 100 ballik tizimda 50 ball bilan baholanadi va yakuniy nazorat uchun ajratilgan ballning 60% ni to'plagan talabohar fanni o'zlashtirgan hisoblanadi.</p> <p>FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR</p> <p>Raxbariy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> Mirzoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mudr va olijanob xalkimiz bilan berqa kuramiz. —T.: Uzbekiston, 2017. 488-6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Uzbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Xaraktar strategiyasi firsodi" gi 2017 yil 7 kerdidagi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining O'zbekiston Respublikasi pily ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini badiiklasi tursida" gi 2019 yil 8 oktyabrda gi PF-5847-son Farmoni. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy va Uraa ma'xus ta'lim tizimiga byoshtiruvning yangi tamoyillarini jaryy etish choralaridari tugrisida" gi 2019 yil iyulda gi PK-439T-son karori. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2019-2023 yillarda Mirzo Ulughbek nomidagi Uzbekiston milliy universitetida talab yukori bo'lgan malaka kadrlar taylash tizimini tubdan takomillashtirish va ilmiy salohiyatni rivojlantirish choralaridari" bo'g'risida" gi 2019 yil 17 iyunda gi PK-4ZS8-son karori. Uzbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim ma'xuslarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilyoqgan keng kamrovi islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" gi 2018 yil 5 iyunda gi PK-3775-son karori. <p>Asosiy adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Satarov, T. Agrokimyo. Toshkent, "Cholpon", 2011. -552 B Sidkov S., Sapurov J. Noan'anaviy organo-mineral uqit OLUSH texnologiyasi va ularni KULESH. U KULIanna. Tashkent, Universitet, 2018. -88 B. Y Agodin BA g. Jukov YUP., Kobzarenko V.I. Agrokimyo. M.: Kolos, 2002. 584 s. Sapurov J., Sidkov S. Mineral o'g'itlar samaradorligini oshirish yo'llari. TSGSHSETT, "Universitet", 2018 ye <p>Qo'shimcha adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sidkov S. Noan'anaviy Uqitlar tayyorlashning zamonaviy texnologiyasi fanidan laboratoriya ishlari uchun ushlabiy qullanna. Toshkent, 2018. -18 B. Axborot manbalar: zinyonot uz. www.msu.tu 	8.
--	----

	<p>19. Hacharlar va akartovlarning xususiyatleri va qo'llanilish usullari</p> <p>20. Ergazuvchi mikrookserislari</p> <p>21. Karbamid mikrookserislari</p> <p>22. Pektrolarning xususiyatleri va ularni foydalanish</p> <p>23. Geomoral mikrookserislari va boshqa guruhlarning pektinlari (ximosanlar va boshqalar)</p> <p>24. Nevirostiflar</p> <p>25. Fungitsidlar xususiyatleri va qo'llanish usullari</p> <p>26. Fungitsidlar qo'llanish xususiyatleri va usullari</p> <p>27. Gorbitsidlar, akosolalar, qo'llanilish shartlari</p> <p>28. Sakrovit ekinlarda ishlatiladigan pektinlar</p> <p>29. Pektinlarda ishlatiladigan dekolantlar va qurug'ichlar</p> <p>30. Osmolitiklar kompleksi muhofazasi</p>
<p>5.</p> <p>VI. Ta'lim natijalari (Kash) kompetensiyalar.</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <p>noan ananviy o'g'itilarning turlari, noan ananviy o'g'itilarni o'qitishning usullari, ma'naviyat va ularning turlari, noan ananviy o'g'itilarni tayyorlash usullari va shartlari, tarkibidagi organik moddalarning chiqishiga kirish noan ananviy uqit turlari, noan ananviy o'g'itilarni tayyorlash (kompozitsiyalar) texnologiyalari haqida tasavvur va bilimga ega bo'lish, noan ananviy o'g'itilarni qo'llashning ilmiy asoslari, tez tayyorlanadigan noan ananviy o'g'itilar, noan ananviy o'g'itilardan foydalanishning ilmiy asoslari, noan ananviy o'g'itilardan foydalanishning ekologik xarakterini Oqsimda tayyorlanadigan ega bo'lish.</p> <p>noan ananviy o'g'itilarni mineral o'g'itilar bilan birga qo'llash, noan ananviy o'g'itilardan foydalanishning ekologik xarakterini Oqsimda tayyorlanadigan ega bo'lish.</p> <p>noan ananviy Uqitilarni tayyorlashda mikrobiologik preparatlar, tuz, suyuq go'ngdan foydalanish, sement shikandalaridan noan ananviy o'g'itilar tayyorlash, ko'mir ishlab chikarish qolduqidan noan ananviy o'g'itilar tayyorlash, chuchuk suv loykasidan noan ananviy o'g'itilar tayyorlash ma'lumotiga ega bo'lish kerak.</p> <p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar, interfaol kurs-sesdlar. • seminarlar (ma'muriy filiallar, tarkibiy savol-javoblar). • guruhlarda ishlash. <p>talabimodlarni kaler, individual loyixalar, jamoa bo'lib ishlash va hamoya qilish uchun loyixalar.</p> <p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar.</p> <p>Fanga oid nazariy va usuliy tushunchalarni tuta uzlatirish, talab natijalarni to'g'ri aks etirish olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida muvofiq munosabatlarda yuritish va joriy, oraliq, nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat boyicha yozma ishni topshirish.</p>	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar.</p> <p>Fanga oid nazariy va usuliy tushunchalarni to'g'ri aks etirish olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida muvofiq munosabatlarda yuritish va joriy, oraliq, nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat boyicha yozma ishni topshirish.</p>
<p>6.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar, interfaol kurs-sesdlar. • seminarlar (ma'muriy filiallar, tarkibiy savol-javoblar). • guruhlarda ishlash. • taqdimotlarni kaler, individual loyixalar, jamoa bo'lib ishlash va hamoya qilish uchun loyixalar. <p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar.</p> <p>Fanga oid nazariy va usuliy tushunchalarni to'g'ri aks etirish olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida muvofiq munosabatlarda yuritish va joriy, oraliq, nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat boyicha yozma ishni topshirish.</p>	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar.</p> <p>Fanga oid nazariy va usuliy tushunchalarni to'g'ri aks etirish olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida muvofiq munosabatlarda yuritish va joriy, oraliq, nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat boyicha yozma ishni topshirish.</p>

	<p>Chirchak suv boyigan, uning kamrovi tarkibi va og'irligi, xarakter, Ushakiston respublikasida boyiganing to'planishi (Akumulyatsiya), ekin va qayta ishlash usullari, Chirchak suv boyigidan noan ananviy o'g'itilar tayyorlash Oqsim suv (kanalizatsiya) olingan koldiyatidan noan ananviy o'g'itilar tayyorlash.</p> <p>8-mavzu. Tez tayyorlanadigan noan ananviy o'g'itilar (Za.)</p> <p>Noan ananviy o'g'itilar tayyorlanadigan xarakteristik shartlar (shartsharoitlar, suvni boyigini va qolduqlaridan noan ananviy o'g'itilar tayyorlash kimp qavlati aylar sharoitida tayyorlash mumkin bo'lgan noan ananviy o'g'itilar. Dala sharoitida pashalar qator material qishloq xo'jalik ekinlari qolduqlarini kompozitsiya.</p> <p>9-mavzu. Noan ananviy o'g'itilarni qo'llashning ilmiy asoslari (Za.)</p> <p>Uqitilarni beriladigan noan ananviy o'g'itilar tarkibidagi o'zga moddalarning o'zgarish jarayoni. Noan ananviy o'g'itilar tarkibidagi moddalarni kuzatish shakllari yuzasida o'zgarishlarini ta'minlash. Noan ananviy o'g'itilar yordamida ilmiy o'zga elementlarning muayyan muqobilashtirish.</p> <p>10-mavzu: Noan ananviy o'g'itilarni qo'llash. (Za.) Noan ananviy Uqitilarni qo'llashning yillik me'yori, moddalar va usuli.</p> <p>11-mavzu: Noan ananviy o'g'itilar qo'llashda talab omlilarni hisobga olish. (Za.) Dala sharoitida pashalar qator o'ralarida qishloq xo'jalik ekinlari qolduqlarini kompozitsiya.</p> <p>12-mavzu: Noan ananviy o'g'itilarning foydali ko'rsatkichlarini oshirish. (Za.)</p> <p>Qishloq xo'jalik o'zlashtirishning turlari, ularning kamrovi tarkibi, qishloq xo'jalik koldiyatidan noan ananviy uqit tayyorlash.</p> <p>13-mavzu. Noan ananviy o'g'itilarni ma'muriy o'g'itilar bilan birga qo'llash. (Za.) Qishloq xo'jalik o'zlashtirishning turlari, ularning kamrovi tarkibi, qishloq xo'jalik koldiyatidan noan ananviy uqit tayyorlash.</p> <p>14-mavzu: Noan ananviy o'g'itilardan foydalanishning qisqartirilgan xarakteridagi (Za.) Dala sharoitida pashalar qator o'ralarida qishloq xo'jalik ekinlari qolduqlarini kompozitsiya.</p> <p>15-mavzu: Noan ananviy o'g'itilardan foydalanishning ekologik xarakterini. (Za.) Dala sharoitida pashalar qator o'ralarida qishloq xo'jalik ekinlari qolduqlarini kompozitsiya.</p> <p>III. Seminar mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatkichlar va mavzular</p> <p>Seminar o'qituvchi rahbarligida nazariy materialni muvofiqlashtirish zarurdir. Seminarlarning asosiy maqsadi Kuramning eng muvofiq nazariy materiallarni muvofiq qilib, ularni usuliy va usuliy jihatidan o'rganishdir. Seminarlar bitiruvchi talablar, hisobotlar, qo'llanilish adabiyotlar bo'yicha muvofiq sirtidan tashqari oshir ma'lumot olingan bitiruvchi chaqurishlaridagi, tuzilishlaridagi va nazorat qilindi.</p> <p>Seminarlar talabalarining faol ishtiroki o'z ichiga olishi - tashqir yoki material bilan bog'lanadigan, o'qituvchining savollarga og'zaki javoblar, kurs muammolarini jamoaviy muvofiq qilib. Seminar mavzusi barcha talablar guruh uchun umumiydir va agar o'qituvchi shaxsan tayyorlagan kosh uchun savollarni muvofiq qilib, har bir kosh barcha savollarga javob tayyorlashi kerak. Seminarlar bitiruvchi talablar yoki material muvofiq qilib, talablar qo'llanilish va oshir beriladi. Shunday qilib, seminarlar talablariga o'z fikrlarini muvofiq qilib, o'z muvofiq qilib, ularni muvofiq qilib, seminarlar oshir bo'lish, raqiblar muvofiq nazariy hisobot oshir qolduqlarini o'rganadi. Seminar tashqir seminar davomida yashilikda tashvunlangan va o'zlashtirilgan savollar va qoshlar aralashadi.</p> <p>Seminarlar tayyorlagan talabdan yuqori darajadagi muvofiq faoliyatni talab qilib, javob to'liq va aniq bo'lishi kerak, shu bilan birga o'z muvofiq nazariy xo'jalik dozalash va asoslash, ushbu faning tushunchalari va usullari bilan oshir ishlash kerak.</p> <p>Seminar mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular Davlat oshir (Za.)</p>	<p>III. Seminar mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatkichlar va mavzular</p> <p>Seminar o'qituvchi rahbarligida nazariy materialni muvofiqlashtirish zarurdir. Seminarlarning asosiy maqsadi Kuramning eng muvofiq nazariy materiallarni muvofiq qilib, ularni usuliy va usuliy jihatidan o'rganishdir. Seminarlar bitiruvchi talablar, hisobotlar, qo'llanilish adabiyotlar bo'yicha muvofiq sirtidan tashqari oshir ma'lumot olingan bitiruvchi chaqurishlaridagi, tuzilishlaridagi va nazorat qilindi.</p> <p>Seminarlar talabalarining faol ishtiroki o'z ichiga olishi - tashqir yoki material bilan bog'lanadigan, o'qituvchining savollarga og'zaki javoblar, kurs muammolarini jamoaviy muvofiq qilib. Seminar mavzusi barcha talablar guruh uchun umumiydir va agar o'qituvchi shaxsan tayyorlagan kosh uchun savollarni muvofiq qilib, har bir kosh barcha savollarga javob tayyorlashi kerak. Seminarlar bitiruvchi talablar yoki material muvofiq qilib, talablar qo'llanilish va oshir beriladi. Shunday qilib, seminarlar talablariga o'z fikrlarini muvofiq qilib, o'z muvofiq qilib, ularni muvofiq qilib, seminarlar oshir bo'lish, raqiblar muvofiq nazariy hisobot oshir qolduqlarini o'rganadi. Seminar tashqir seminar davomida yashilikda tashvunlangan va o'zlashtirilgan savollar va qoshlar aralashadi.</p> <p>Seminarlar tayyorlagan talabdan yuqori darajadagi muvofiq faoliyatni talab qilib, javob to'liq va aniq bo'lishi kerak, shu bilan birga o'z muvofiq nazariy xo'jalik dozalash va asoslash, ushbu faning tushunchalari va usullari bilan oshir ishlash kerak.</p> <p>Seminar mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular Davlat oshir (Za.)</p>
<p>3.</p> <p>III. Seminar mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatkichlar va mavzular</p> <p>1. Noan ananviy o'g'itilarning turlari, ularni olish ma'muriyati. (Za.)</p>	<p>III. Seminar mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatkichlar va mavzular</p> <p>1. Noan ananviy o'g'itilarning turlari, ularni olish ma'muriyati. (Za.)</p>	

	Reja:
	<p>a. Noan'anaviy o'g'itlarning turlari</p> <p>b. ularni olish mashalari</p>
2. Sanoat chiqindilaridan o'g'it sifatida foydalanish (2s.)	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sanoat chiqindilari ahamiyati 2. Ulardan o'g'it sifatida foydalanish
3. Ko'mir ishlab chiqarish qoldiqlari va ularidan o'g'it sifatida foydalanish (2s.)	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ko'mir ishlab chiqarish qoldiqlari 2. ulardan o'g'it sifatida foydalanish
4. Qishloq xo'jalik mahsulotini qayta ishlashdan qolgan (2s.)	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qishloq xo'jalik mahsulotini qayta ishlashdan qolgan mahsulotlar 2. Ularni qayta ishlash
6. Chuchuk suv loyqalaridan o'g'it sifatida foydalanish (2s.)	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loyqa muhloqani qayta ishlash
7. Kompostlar(2s.)	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ryimposhlash nima 2. Ularning ahamiyati
8. Noan'anaviy o'g'itlarni qo'llash (2s.)	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Noan'anaviy o'g'itlarni dala sharoitida qo'llash 2. Noan'anaviy o'g'itlarni istixovlarda qo'llash
9. Bioso'g'itlar. (2s.)	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bioso'g'it nima 2. Bioso'g'itlarni ahamiyati
10. Chuchuk suv loyqasining kimyoviy tarkibini aniqlash. (2s.)	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chuchuk suv loyqasining kimyoviy tarkibini aniqlash 2. Chuchuk suv loyqasining foydali xususiyati
11. Biogumus (2s.)	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biogumuning ahamiyati 2. Biogumus salohatli texnologiyasi
12. Chuchuk suv loyqasining og'irligi, namligini aniqlash (2s.)	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chuchuk suv loyqasining og'irligi aniqlash 2. Chuchuk suv loyqasining namligini aniqlash
13. Chuchuk suv loyqasida laboratoriya tajribasi o'tkazish (2s.)	

	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chuchuk suv loyqasida laboratoriya tajribasi o'tkazish 2. Chuchuk suv loyqasida laboratoriya tajribasi o'tkazish
14. Tajribada o'simlikni unishi kuzatish (2s.)	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. O'simliklar oziqlanishini kuzatish 2. O'g'itlarning foydasi
15. Tajribada o'simlikni rivojlanishini kuzatish (2s.)	Reja:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. O'simliklar oziqlanishini kuzatish 2. O'g'itlarning foydasi
III.2. Seminar mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar (2s.)	
	<p>Seminar mashg'ulotlari har bir talaba tomonidan individual ravishda alohida bajariladi. Bunda avvalo talaba bajariladigan laboratoriya ishini nazariy va amaliy tomonni qisqacha tushlab beradi. So'ngra laboratoriya ishini bajarishni davomida olingan natijalarni jamlab, daftharga yozib qo'yadi. Ushbu xulosalar o'qituvchi tomonidan og'zaki muloqot shaklida tekshiriladi.</p> <p>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlash.</p> <p>Mustaqil ta'lim - muayyan fan dan o'quv dasturida belgilangan hamma o'qituvchi tomonidan o'zlashtirishni hozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishni, ixtirashni o'zlashtirish darajasini amalga oshirishdigan ta'lim shakllaridan bo'lib, o'qituvchi talabalarni o'qitish bilan bir qatorda ularni ko'proq o'z qabliga o'zlashtirish, bilim olish yo'llarini ko'rsatish, mustaqil ta'lim olish oqini y o'limni a berish o'ly ta'lim muassasasining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.</p> <p>Talaba mustaqil ishi (TMI) - muayyan fandan o'quv dasturida belgilangan bilim, ko'nikma va malakaning m a'lum bir qismini talaba tomonidan fan o'qituvchisi maslahati va tavsiyalarini asosida auditoriya va auditoriyadan tashqarida o'zlashtirishiga yo'naltirilgan tizimli faoliyatdir.</p>
IV.1. Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik 2. Laboratoriya mashg'ulotlarga tayyorgarlik 3. Noan'anaviy o'g'itlar turlari, ularni ishlab chiqarish. 4. SHaxar chiqindilari va ularidan o'g'it sifatida foydalanish. 5. Sanoat ishlab chiqarish qoldiqlari va ularidan o'g'it sifatida foydalanish. 6. Qishloq xo'jalik mahsulotini qayta ishlashdan qolgan qoldiqlardan o'g'it sifatida foydalanish. 7. O'simlik qoldiqlaridan o'g'it o'rinda ishlash. 8. Chuchuk suv loyqalaridan o'g'it sifatida foydalanish. 9. Kompostlar: yashil o'g'itlar. Kompostlarni tayyorlash usullari 10. Biologik usul Kompostlar tayyorlash texnologiyalari. 11. Bioso'g'itlar. 12. Biogumus. 13. Noan'anaviy o'g'itlarni qo'llash yillik me'yorni o'rganish. 14. Noan'anaviy o'g'itlarni berish vaqti va texnologiyasini aniqlash. 15. Noan'anaviy o'g'itlarning turlari, ularni olish mashalari. 16. Fungitsiya jarayonida ishlab chiqarilgan preparatlar 17. Bordo suyultirilgan xususiyatlari 18. Ohak-ohirangirni bulonning xususiyatlari