4,45 — 4,41	89	3,75 — 3,71	75	3,05 — 3,01	61
4,40 — 4,36	88	3,70 — 3,66	74	3,00	60
4,35 — 4,31	87	3,65 — 3,61	73	**3,0 dan kam**	**60 dan kam**

ESLATMA: Yakuniy davlat attestatsiya jarayonida qo'yilgan bahodan norozi bo'lgan bitiruvchilar yakuniy davlat attestatsiyasi baholar e'lon qilingan kundan e'tiboran uch kun muddat ichida appelyatsiya komissiyasiga murojaat qilishga haqli. Yakuniy davlat attestatsiya komissiyasi va talaba o'rtasida baholash ballari bo yicha yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar maxsus appelyatsiya komissiyasi tomonidan ko'rib chiqiladi hamda DAK raisi bilan kelishilgan holda xulosa qilinadi.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

«TASDIQLAYMAN»

Jizzax davlat pedagogika instituti rektori_____prof.Sh.S.Sharipov

"___"_____2022 yil

5110400-Biologiya o'qitish metodikasi bakalavriat ta'lim yo'nalishi bitiruvchilari uchun mutaxassislik fanlardan

YAKUNIY DAVLAT ATTESTATSIYASI DASTURI

Bilim sohasi: **100000 – Gumanitar**
Ta'lim sohasi: **10000 - Pedagogika**
Ta'lim yo'nalishi: **5110400-Biologiya o'qitish metodikasi**

JIZZAX- 2022

Ushbu dastur O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2009-yil 22-maydagi 160-son buyrug'i bilan tasdiqlangan "O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi to'g'risida NIZOM" (hozirga qadar mazkur Nizomga bir necha bor o'zgartirishlar kiritilgan bo'lib, 2021-yil 16-noyabrda ro'yxatdan o'tkazilgan, ro'yxat raqami 1963-3 buyrug'i)ga asosan ishlab chiqildi.

Mutaxassis chiqaruvchi Biologiya o'qitish metodikasi kafedrasi bo'lib, dastur Biologiya o'qitish metodikasi kafedrasining 202__-yil _____dagi __-yig'ilishida muhokama qilingan hamda Tabiiy fanlar fakultetining 202__-yil _____dagi Kengashida ma'qullangan. Institut kengashining 202__-yil _____dagi ___-sonli yig'ilishida tasdiqlangan

Tuzuvchilar: B.Y.Zikirov - Tabiiy fanlar fakul'teti dekani v.v.b

D.E.Azimova – PhD.dots., Biologiya o'qitish metodikasi kafedrasi mudiri

L.Sh. Sanayeva – b.f.n, Biologiya o'qitish metodikasi kafedrasi katta o'qituvchisi

Taqrizchilar: O.Avalboyev - Biologiya o'qitish metodikasi kafedrasi mudiri PhD.dots

A.Esanqulov O`zRFA Botanika instituti katta ilmiy hodimi dotsent

	qabul qilish. **4 (yaxshi)** – o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish; – tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish; – o'rganilayotgan jarayonga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash va ularga to'la baho berish; – o'rganilayotgan jarayonlarni jadvallar orqali tahlil etish va tegishli qarorlar qabul qilish. **3 (qoniqarli)** – o'rganilayotgan jarayonga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash va ularga to'la baho berish; – o'rganilayotgan jarayonlarni analitik jadvallar orqali tahlil etish. – qaror qabul qilish haqida umumiy biliga ega bo'lish **2 (qoniqarsiz)** – o'tilgan fanning nazariy va uslubiy asoslarini bilmaslik; o'tilayotgan fan qonuniyatlarini o'zlashtirishmaslikni bilmaslik

Botanika, zoologiya, biologiya o'qitish metodikasi fanlaridan Davlat attestatsiyasi bo'yicha umumiy o'zlashtirish ko'rsatkichi 2 dan 5 balgacha baholanadi (5 baho – a'lo, 4 baho – yaxshi, 3 baho – qoniqarli, 2 baho – qoniqarsiz) yoki baholash 5 baholik shkaladan 100 ballik shkalaga o'tkaziladi.

Baholashni 5 baholik shkaladan 100 ballik shkalaga o'tkazish jadvali

5 baholik shkala	100 ballik shkala	5 baholik shkala	100 ballik shkala	5 baholik shkala	100 ballik shkala
5,00 — 4,96	100	4,30 — 4,26	86	3,60 — 3,56	72
4,95 — 4,91	99	4,25 — 4,21	85	3,55 — 3,51	71
4,90 — 4,86	98	4,20 — 4,16	84	3,50 — 3,46	70
4,85 — 4,81	97	4,15 — 4,11	83	3,45 — 3,41	69
4,80 — 4,76	96	4,10 — 4,06	82	3,40 — 3,36	68
4,75 — 4,71	95	4,05 — 4,01	81	3,35 — 3,31	67
4,70 — 4,66	94	4,00 — 3,96	80	3,30 — 3,26	66
4,65 — 4,61	93	3,95 — 3,91	79	3,25 — 3,21	65
4,60 — 4,56	92	3,90 — 3,86	78	3,20 — 3,16	64
4,55 — 4,51	91	3,85 — 3,81	77	3,15 — 3,11	63
4,50 — 4,46	90	3,80 — 3,76	76	3,10 — 3,06	62

8. Daraxt o'simliklar poyasining anatomik tuzilishi.
9. Xloroplastlaming tuzilishi va ahamiyati.
10. Vegetativ ko'payish va ulaming turlari.
11. O'simliklarda nasillar gallanishi.
12. O'simliklarning inson hayotidagi roli.
13. Payvandlash va uning usullari.
14. Ochiq urug'lilar (qaragaylar) bo'limining o'ziga xos belgilan, ko payishi va tarqalishi.
15. Ra'noguldoshlar oilasining asosiy turkum va turlari. Ularga sistematik ta nt,tarqalishi.
16. Soyabonguldoshlar yoki ziradoshlar oilasining sistematik belgilan madamy holda ekiladigan asosiy turkum va turlari ahamiyati.
17. Yalpizdoshlar oilasining o'ziga hos hususiyatlari va muhim vakillariga ta'rif.
18. Qoqidoshlar oilasiga xarakteristika, asosiy vakillari.
19. O'simliklar sistematikasi rivojlanishiga hissa qo'shgan olimlar.
20. Karamdoshlar oilasining o'ziga hos hususiyatlari, asosiy vakillari ko'payish usullari.
21. Yopiq urug'lilar yoki magnoliofitlar bo'limining o'ziga xos belgilari.
22. Magnoliofitlar bo'limining zamonaviy filogenetik sistemasi va tasnifi.
23. Ra'nodoshlar oilasining sistematik belgilari. Asosiy turkum va turlari ulaming tarqalishi, xalq xo jaligidagi ahamiyati.
24. Qoqidoshlar (murakkabguldoshlar) oilasining sistematik belgilari. Gul tuzilishining o'ziga xosligi, asosiy turkum va lurlariga ta'rif.
25. Gulli o'simliklardagi qo'sh urug'lanish va uning mohiyati.
26. Tuban zamburug' larga xarakteristika va asosiy vakillari, ko'payish usullari.
27. Lologuldoshlar oilasining o'ziga xos sistematik belgilari. Asosiy turkum va turlariga ta'rif.
28. Zamburuglaming umumiy xarakteristikasi va muhim vakillari, xalq xo jaligidagi ahamiyati.
29. Magnoliyadoshlar oilasining asosiy sistematik belgilari, keng tarqalgan turkum va turlariga ta'rif.
30. Bir pallalilar sinfiga xarakteristika, vakillari, ko'payishi.
31. Hujayra nazariyasi.
32. O'simliklar fiziologiyasiningqisqacha tarixi.
33. Diffuziya, osmos hodisalari
34. Fotosintezning yorug'lik reaktsiyasi
35. Transpiratsiya jarayonini boshqarish
36. Fotosintezjarayoniga tashqi omillaming ta'siri
37. Energiya hosil qiluvchi membranalar
38. Nafas olish haqida umumiy tushuncha.
39. Gibberellinlar.
40. Nafas olishga tashqi muhit omillarining ta'siri.
41. O'simliklar «yoshi», guttatsiya hodisasi.
42. O'simliklaming sovuqqa va issiqqa chidamliligi
43. Tabiiy fotogormonlar.
44. Nafas olish mexanizmlari.
45. Mineral elementlaming turlari.
46. Nafas olishni boshqarish.
47. O'simliklar fiziologiyasining o'rganish usullari.
48. Antitranspirantlar.
49. Hujayra membranasi va uning vazifalari.
50. Fotosintez jarayoniga tashqi sharoitlarning ta'siri.

Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari.
Asosiy adabiyotlari.

1. A.Fahn. Plant Anatomy. USA NewYork. 2011. (darslik)

39. Biologiyani o qitishda o'quvchiilami ma'naviy-axloqiy, aqliy, iqtisodiy, gigiycmk, jinsiy va jismoniy tarbiyalash masalalari
40. Biologiyani o'qitishda ekologik va cestetik tarbiya
41. Biologiyani oqitishda foydalaniladigan ko'rgazma vositalarining turlari va ulami darslarda uyg'unlashtirish muanimolari
42. Biologik ta'lim mazmuni, metodlari, vositalari va shakllarining uyg'unligi
43. Biologiyadan tuzilgan DTS ning mazmun mohiyati va uni joriy etishning ilmiy-metodik asoslari
44. O'quvchiilaming mustaqil ishlarini tashkil etish metodikasi
45. Biologiya o'quv xonasini jihozlash va uning ta'lim-tarbiya jarayonida tutsan o'mi
46. Maktabda tirik tabiat burchagini tashkil etish va unda olib boriladiean o'quv ishlari
47. Botanikadan U I S, yangi tahrirdagi dastur va darslikning tahlili
48. Botanikani o'qitishda oquvchiilarda umumiy va xususiy biologik tushunchalami shakllantirish yo'llari
49. Botanikani o'qitishda o quvchiilaming bilim, komkma va malakalarini nazorat qilish va baholashning reyting tizimini joriy etish
50. Botanikadan sinfdan tashqari ishlami tashkil etish metodikasi

Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari.
Asosiy adabiyotlar

1. A.T.G'ofurov va boshqalar Biologiyani o'qitishning umumiy metodikasi (o'quv - qo'llanma) Toshkent.TDPU; nashriyoti - 2005.
2. A.T.G'ofurov, J.O.Tolipova, S.S.Fayzullaev, I.T.Azimov, B.Sh.Axmada-liyeva Biologiyani o'qitish metodikasi (Darslik) Toshkent. TDPU; nashriyoti 2012.
3. И.Ф.Шефер, Б.Э.Матчонов Обшая методика преродавания биологии (учебное - пособие) Ташкент. Издательство ТГПУ 2005 г
4.Steven J.Osterling. Constricting Test Items: Multi ple-Choise. – Constructed Respons, Performanse, and Other Formats. - Columbia: University of Missouri Columbia, 2004.
5.Walsh W. Bluce, Betz Nancu E Test Assessment. - N. -J: Prentice Hall, 2001.
Qo'shimcha adabiyotlar
6. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bolishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollariga bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi.
// Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11
7. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston", 2017.
8.O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi. O'zbekiston Respublikasi prezidentining farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017y., 6-son,70-modda.
9.Mirziyoev Sh.M.Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. "O'zbekiston", 2017.
10. I. Azimov va boshqalar Biologiya (9-sinf) metodik qo'llanma Toshkent, 2002 yil Abu ali ibn sino tibbiyot nashriyoti.
11.J.O.Tolipova, A.T.G'ofurov Biologiya o'qitish metodikasi (akademik litsey va kasb - hunar kolleji biologiya o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma) Toshkent. Bilim. -2004y
12. J.O.Tolipova va boshqalar Botanika o'qitish metodikasi 5 - sinf Toshkent "0 'zbekiston" nashriyoti 2003 yil 128 bet.
13. J.O.Tolipova va boshqalar Botanika o'qitish metodikasi 6 - sinf Toshkent "0 'zbekiston" nashriyoti 2003 yil 96 bet.

Qo'shimcha adabiyotlar

14. И.Н.Понамарёва Обшая методика преродавания биологии (учебное - пособие) для студентов пед.вузов) - М.: Академия, 2003. 272 str.
15. J.O.Tolipova, A.T.G'ofurov Umumiy biologiyani o'qitish metodikasi (10-sinf) Toshkent: Sharq nashriyoti 2004 y, 96 bet.
16. J.O.Tolipova, A.T.G'ofurov Umumiy biologiyani o'qitish metodikasi (10-sinf) Toshkent: Sharq nashriyoti 2004 y, 128 bet
17. J.O.Tolipova, A.T.G'ofurov Biologiya ta'limi texnologiyalari. Metodik qo'llanma "0 'qituvchi", Toshkent. 2002. 128 bet
18. www. tdpu. uz
19. www. pedagog. uz
20. www. ziyonet. uz
21. www. allbooks, ru
22. www. phnet. ru Internet saytlari

BAHOLASH MEZONI

5110400 - Biologiya o'qitish metodikasi ta'lim yo'nalishi bitiruvchi talabalari mutaxassislik fanlaridan Davlat attestatsiyasini yozma shaklda o'tkazish tartibi va baholash mezoni

Bitiruvchi kurs talabalari botanika, zoologiya, biologiya o'qitish metodikasi fanlaridan Davlat attestatsiyasi ko'p variantli yozma shaklda o'tkaziladi. "Yozma" variantlarning har bir savol uchun javob 20 ball bilan baholanadi.

Davlat attestatsiyasida har bir yozma javoblar quyidagi mezon asosida baholanadi:

- berilgan savolga to'g'ri va to'liq javob yozilsa, savolning mazmuni, mohiyati to'g'ri va izchil yoritilsa, shuningdek, ijodiy yondashilsa, javobda mantiqiy yaxlitlikka erishilsa o'zlashtirish ko'rsatkichi **17,1 - 20 ball** oralig'ida baholanadi;
- berilgan savolga to'g'ri javob yozilsa, savolning mazmuni to'liq yoritilgan bo'lsa, o'zlashtirish ko'rsatkichi **14,1 - 1 7 ball** oralig'ida baholanadi;
- berilgan savolga og'zaki javob noto'g 'ri yoki yuzaki yozilgan bo'lsa, biroq berilgan savolning mazmuni to'liq yoritilmagan bo'lsa, o'zlashtirish ko'rsatkichi **11-14,1 ball** oralig'ida baholanadi;
- berilgan savolga javob noto'g'ri yoki yuzaki javob berilsa, qo'yilgan masalaning mohiyati mazmuni ochib berilmasa, unda o'zlashtirish ko'rsatkichi 0 - 10,9 ball oralig'ida baholanadi. (17,1-20 ball - a'lo, 14-17 ball - yaxshi, 11-14,1 ball - qoniqarli, 0-10,9 ball - qoniqarsiz)

5110400 - Biologiya o'qitish metodikasi ta'lim yo'nalishi bitiruvchi talabalari mutaxassislik fanlaridan Davlat attestatsiyasini yozma shaklda o'tkazish tartibi va baholash mezoni

Botanika, zoologiya, biologiya o'qitish metodikasi fanlaridan ko'p variantli test sinovi shaklida o'tkazilsa har bir variant 100 ta yoki 50 ta test savollaridan iborat bo'ladi. Test sinovini baholash 5 ballik tizim asosida amalga oshiriladi.

Baholash usullari	Test topshiriqlari, yozma ish, tahlil uchun misollar, taqdimotlar
Baholash mezonlari	**5 (a'lo)** – fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtira olish; – fanga oid ko'rsatkichlarni tahlil qilishda ijodiy fikrlay olish; – o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish; – o'rganilayotgan jarayonga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash va ularga to'la baho berish; – tahlil natijalari asosida vaziyatga to'g'ri va xolisona baho berish; – o'rganilayotgan jarayonlarni analitik jadvallar orqali tahlil etish va tegishli qarorlar

KIRISH

Mazkur dastur 5110400-Biologiya o'qitish metodikasi ta'lim yo'nalishi bitiruvchilarining to'rt yil mobaynida ixtisoslik fanlarini o'qib o'zlashtirganlik darajasini aniqlash uchun o'tkaziladigan Yakuniy Davlat Attestatsiyasi sinovlari bo'yicha ishlab chiqilgan.

2021/2022 o'quv yilida bitiruvchilarda O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018-yil 25-avgustda 744-son bilan tasdiqlangan o'quv rejasidagi botanika, zoologiya, biologiya o'qitish metodikasi ixtisoslik fanlaridan o'tkaziladi.

YAKUNIY DAVLAT ATTESTATSIYASI o'tkaziladigan fanlar tarkibi:

1. Batanika (majburiy falari)
2. Zoologiya (majburiy fanlari)
3. Biologiya o'qitish metodikasi (majburiy fanlari)

BOTANIKA fanining mazmuni

O'simliklar anotomiyasi: o'simliklar hujayrasi tuzilishining o`rganilish tarixi. Sitoplazma. O'simliklaming hujayra yadrosi. To'qimalar va ularning tasnifi. Murtak va maysa. Ildiz va ildiz sistemalari. Novda va novdalar sistemasi. O'simliklaming ko'payishi va qayta tiklanishi. Gul va to'pgullar. Changlanish va urug'lanish. Mevalanish va urug'lar. Ekologik gurulilar va o'simliklaming hayotiy shakllari. Yosh va mavsumiy o'zgarishlar. Ontogenez.

O'simliklar sislematikasi: taksonomik kategoriyalar hakida tushuncha. Evolyusion nazariyaning ahamiyati. Filogcnetik sistema. Prokariotlar. Bakteriyalar va ko'k-yashil suv o'tlari. Eukariotlar. Tuban o'simliklar haqida umumiy tushuncha. Suvo'tlari, lishayniklar, zamburug'lar.

Yuksak o'simliklar. Moxlar, riniofitlar, plaunlar, qirq bo'g'inlar, qirq quloqlarva qarag'aylar bo'limlari. Ignabarglilar (qubbadorsimonlar) kenja sinfi, asosiy oilalar. Magnoliofitlar yoki gulli o'simliklar bo'limi. Magnoliofitlar yoki gulli o'simliklar bo'limi. Magnoliopsidsimonlar sinfi. Raunkulidsimonlar, rozidsimonlar, olillidsimonlar, dilleniydsimonlar, astcridsimonlar va gamamelidsimonlar kenja sinflari. Lilopidsimonlar sinfi. Lilopidsimonlar, aretsidsimonlarning kenja sinflari.

Fitotsenologiya asoslari. Biogeotscnozlar va biosfcra. O'simliklar qoplami. Fitotsenoz, o'zaro aloqa shakllari va dinamikasi.

O'simliklar fiziologiyasi: diffuziya, osmos, osmotik bosim. Passiv va aktiv transport. Suv rejimi.Suv potcnsiali. Transpiratsiya. O'simliklarda suvning shimilishi va harakati. Ildiz bosimi. Guttatsiya va o'simliklaming «sig'ilishi». Fotosintcz. Barg pigmentlari. Fotosintcz cnergetikasi. Kalvin sikli. Xetch-Sleyk sikli.

O'simliklaming ildiz orqali oziqlanishi. Azotli oziqlanishning xossalari. O'simliklarda moddalaming harakati. O'g'itlami qo'llashning fiziologik asoslari. O'simliklaming nafas olishi. Nafas olish koeffitsiyenti. Nafas almashinuv yo'llari. Nafas olishga tashqi omillarning ta'siri. O'simliklaming o'sishi va rivojlanishi. Fitogormonlar. Urug' va mevalaming hosil bo'lishi. Fitoxrom. O'simliklaming harakati. Tropizmlar va nastiyalar. Taksislar. O'simliklarda tinim davri. O'simliklaming rivojlanishi. Rivojlanish bosqichlari. O'simliklar patofiziologiyasi. O'simliklaming tashqi omillarga chidamliligi.

BOTANIKA fanidan savollar:

1. Ochiq urug'lilaming rivojlanish sikli.
2. Poyaning birlamchi anatomik tuzilishi.
3. Yorug'sevar o'simliklarning moslashishi.
4. Hujayrani o'rganish tarixi.
5. Changlanish.
6. To'pgullar klassifikatsiyasi va o'simlik hayotidagi ahamiyati.
7. Hujayraning bo'linishi.

Zoologiya fanidan savollar:

1. Zoologiyaning rivojlanishiga hissa qo'shgan atoqli olimlar.
2. O'zbekistonda zoologiyaning rivojlanishi tarixi.
3. Hayvonlami klassifikatsiya qilishning asosiy tamoyillari.
4. Bir hujayralilaming tuzilishi, asosiy tiplari.
5. Xivchinlilar sinfi, tuzilishining asosiy xususiyatlari, klassifikatsiyasi.
6. Mikrosporidiyalar tipi: nozemalar va ulaming patologik ahamiyati.
7. Sporalilar tipi: tuzilishi, hayot kechirishi, asosiy sistematik guruhlari.
8. Infuzoriyalar tipi: tuzilishining asosiy belgilari.
9. Gidraning tuzilishi, hujayra elementlari va ulaming funksiyasi.
10. Ssifoid meduzalar sinfi, tuzilishininig asosiy xususiyatlari.
11. Kiprikli chuvalchanglar: ichki, lashqi tuzilishi, nerv sislemasi va sezgi organlari.
12. So'rg'ichlilar sinfi.tuzilishining asosiy belgilari.sistcmatikasi.
13. Digcnelik so'rg'ichlilar va aspidogasterlar.tuzilishining asosiy xususiyatlari.
14. Tasmasimon chuvalchanglar tuzilishi, yopishuv organlarining xilma-xilligi.
15. Nematodalar sinfi, tashqi tuzilishi va tcri-muskul xaltasi.
16. Odam va hayvonlaming parazit nematodlalari.
17. Qilchuvalchanglar, kinorinxlar, og'izaylangichlilar: tuzilishi va rivojlanishi.
18. Halqali chuvalchanglaming parazit yashashga moslanishi.
19. Bo'g'imoyoqlilar harakat organlarining tuzilishi.
20. Bir, ikki va ko'p xo'jayin almashtirish orqali rivojlanish.
21. Partcnogcncz, pedagenez va metagenez ko'payish.
22. Parenximatoz va sclomik chuvalchanglar klassiflkatsiyasi.
23. Umurtqasiz hayvonlaming quruqlik muhitiga moslanishi.
24. Hasharotlami oziqlanishi bo'yicha klassifikatsiya qilish.
25. I lasharotlami rivojlanishi bo'yicha klassifikatsiya qilish.
26. Dengiz mollyuskalarining ko'payishi va rivojlanishi.
27. Chuchuk suv mollyuskalarining ko'payishi va rivojlanishi.
28. Bosh skeletsizlar tuzilishiga tavsif bering va ulaming nazariy ahamiyatini ko'rsating.
29. To'garak og'izlilar tuzilishiga tavsif bering.
30. Baliqlar katta sinfiga mansub hayvonlarga umumiy tavsif bering.
31. Tog'ayli baliqlarning tuzilishi va hayot kcchirishiga tavsif bering.
32. Suyakli baliqlarning tashqi va idiki tuzilish xususiyatlarini ko'rsating.
33. Suyak-tog'ayli baliqlarning tuzilishi va hayot kechirishini tushuntiring.
34. Karpsimonlar turkumiga va ulaming O'zbckiston suv havzalariga tarqalgan turlariga tavsif bering.
35. Panja qanotlilar tuzilishi va hayot kechirishi uchun xos xususiyatlar nimadan iborat?
36. Baliqlar migratsiya sabablarini ko'rsating.
37. Suvda hamda qururqlikda yashovchilaming yashash sharoitiga moslashishi xususiyatlarini tushuntiring.
38. Suvda hamda quruqlikda yashovchi laming ko'payishi va rivojlanishi qanday sodir bo'ladi.
39. Sudralib yuruvchilaming qon aylanish va nafas olish sistemasi qanday tuzilgan?
40. O'zbekistonning zaliarli ilonlari va ulaming tarqalishiga tavsif bering.
41. Qushlar pat qoplamiga tavsif bering.
42. Ko'kraktojsizlar katta turkumiga tavsif bcring va turkumlarini ko'rsating.
43. Ko'kraktojlilar katta turkumiga tavsif bcring va asosiy turkumlarini ko'rsating.
44. Laylaksimonlar va flamingolar turkumlariga tavsif bering.
45. Sut emizuvchilaming sudralib yumvchilarga o'xshashligi va farqlarini ko'rsating.
46. Kurakoyoqlilar turkumi (sut cmizuvchilar) tuzilishiga xos belgilarini va asosiy vakillarini zoogeografik tarqalishini aniqlang.
47. Yirtqichlar turkumi va oilasiga tavsif bcring.
48. Kcmiruvchilaming tuzilishi va yashash tarziga tavsif bering.
49. Sovuqqonli va issiqqonlilik umurtqalilar tuzilishining qaysi xususiyatlari bilan bog'liq?
50. O'zbekislon "Qizil kiiobi"ga kiritilgan sul emizuvchilar va ulami muhofaza qilish to'g'risida nimalami bilasiz?

Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar xamda axborot manbalari. Asosiy adabiyotlar

1. Digital Zoology version 1.0 CD - ROM and Student workbook Jon Housemen

2. S. Helfman, B. Collette, E. Facey, W. Bowen. - The Diversity of Fishes. Hong Kong Printed in Malaysia, 2009y.

3. Mavlyanov.O.,Xurramov.Sh.,"Umurtqasizlar zoologiyasi".T. "Mexnat",1998y.

4. Mavlyanov O., Xurramov Sh., Eshova X., "Umurtqasizlar zoologiyasi". T.: "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" 2006 y.

5. Mavlyanov O., Xurramov Sh., Norboev Z., "Umurtqasizlar zoologiyasi". T.: "O'zbekiston" 2002 y.

6. Dadaev S., Saparov Q. "Zoologiya". T.:"Cho'lpon nashriyoti". 2011 y,,

Dadaev S., To'ychiev S., Haydarova P. "Umurtqalilar zoologiyasidan laboratoriya mashg'ulotlari". O'zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti 2006 y.

7. Dadayev S., Mavlonov O. "Zoologiya'\ T.:"IQTISOD-MOLIYA"2008 y.

8. Laxanov J.L. "Umurtqalilar zoologfyasi". T.: «O'AJBNT» markazi 2005y.

Qo'shimcha adabiyotlar

Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston", 2017.

O'zbekiston Respublikasini yanada ri voj lantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi. O'zbekiston Respublikasi prezidentining farmoni. O'zbekiston RespuhUkasi qonun hujjallari to plaim, 201[7]., 6-son, 70-modda

Mirziyoygv Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. "0'zbekiston", 2017.

O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi-T.:0'zbekiston, 2014.-46 b.

Qulmamatov.A. "Umurtqasiz hayvonlar zooologiyasidan dala amaliyoti". T.: "O'qituvchi" 2004 y.

Mo'minov.V.A.,Eshova.X.S.,Raximov.M.Sh. "Umurtqasizlar zoologiyasidan amaliy mashg'ulotlar. T.:2005 y

Internet saytlari

www.tdpu.uz

www.pedagog.uz

Biologiya o'qitish metodikasi fanning mazmuni

Biologiya o'qitishda metodikasi fanini o'qitishdan maqsad - bo'lajak biologiya o'qitivchilarining metodik tayyorgarligini amalga oshirish, biologiyani o'qitish samaradorligini oshirishga imkon bcradigan zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalar bilan tanishtirish sanaladi

Talabalarga uzluksiz ta'lim tizimi oldidagi maqsad va vazifalar, o'qitish metodikasining ilmiy - nazariy masalalari, rivojlanishi tarixi va asosiy muammolari, ta'lim - tarbiya jarayonini zamon talablariga mos holda lashkil etish jarayonida zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish yo'llari, o'quvchiilarda asosiy biologik g'oyalar, tushuncha, ko'nikma va malakalami shakllantirish, ijodiy va mustaqil fikr yuritishni tarkib toptirish, ular ongi va qalbiga milliy istiqlol g'oyasini singdirish usullari haqida biliirlar berish, talabalami pedagogik faoliyat uchun zamr bo'lgan metodik bilim, ko'nikma va malakalar bilan qurollantirishdan iborat.

Biologiya o'qitish metodikasi fanidan savollar

1. Biologiya o'qitish metodikasining maqsadi va vaziflari
2. Biologiya o'qitish metodikasining boshqa fanlar bilan bog'liqligi
3. Biologiya o'qitish metodikasining ilmiy-tadqiqot metodlari
4. Sharqning uyg onish davrida tabiiyotshunoslik fanining rivojlanishi
5. O'rta asrda Markaziy Osiyoda yashagan allomalaming ta'lim-tarbiyaga oid fikrlari
6. Tabiiyotshunoslikni o'qitish metodikasining dastlabki davrida olib borilgan ishlar
7. XIX-asrda tabiiyotshunoslikni o'qitish metodikasining rivojlanishi
8. XX-asrda tabiiyotshunoslikni o'qitish metodikasining rivojlanishi
9. Uzluksiz ta'lim tizimida biologiyani o'qitishga qo'yilgan talablar
10. Biologiyani o'qitish prinsiplari va qonuniyatlari
11 .Biologiyadan davlat ta'lim standartining mohiyati va uning tarkibiy qismlari
12. Biologiya o'quv dasturining tuzilishi
13. Botanika darsligining tahlili
14. Zoologiyadarsligining tahlili
15. Odam va uning salomalligi darsligining talilili
16. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining «Biologiya» (Sitologiya va gcnetika asoslari) 9-sinf darsligining tahlili
17. O'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalari «Biologiya» darsligining tahlili.
18. O'qitish metodlarining umumiy tavsifi
19. Biologiyani o'qitishda og'zaki bayon metodlari guruhidan foydalanish
20. Biologiyanio'qitishda ko'rgazmali metcxllardan foydalanish
21. Biologiyani o'qitishda amaliy metodlardan foydalanish
22. Biologiyani o'qitishda muammoli metodlardan foydalanish
23. Biologiyani o'qitishda mantiqiy metodlardan foydalanish
24. Biologiyani o'qitishda mustaqil ishlash metodlaridan foydalanish
25. Biologiyani o'qitishda nazorat va o'z-o'zini nazorat metodlari
26. Biologiyani o'qitishda o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish
27. Biologiyani o'qitishda fanlararo bog'lanishni amalga ashirish yo'llari
28. Biologiyani o'qitishda o'quvchiilarning tahliliy-tanqidiy va mantiqiy flkr yuritish ko'nikmalarini tarkib toptirish yo'llari
29. O'quvchiilarda bilim, ko'niknia va malakalami tarkib toptirish muammolari
30. Biologiyani o'qitishda o'quvchiilarning bilish faoliyatini faollashtirish yo'llari
31. Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan dars tiplari va turlari
32. Biologiyadan sinfdan tashqari mashg'ulotlaming ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'mi
33. Biologiyadan darsdan tashqari ishlarning ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'rni
34. Biologik ekskursiyalaming ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'rni
35. Biologiyadan laboraloriya mashg'ulotlarini tashkil ctish va o'tkazish metodikasi
36. Biologiyadan amaliy mashg ulotlami tashkil etish va o'tkazish metodikasi
37. Biologiyani o'qitishda oquvchiilaming mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko'nikmalatini tarkib toptirish yo'llari
38. Biologiyani o'qitishda ko'rgazmalilik prinsipining roli

2. Pratov 0'. Shamsuvalieva L. va boshqalar. "Botanika" T.: "Ta'lim nashriyoti", 2010. (darslik)
3. Mustafaev S.M. "Botanika" T.: "0'zbekiston" 2002. (darslik)
4. Тухтаев А.С. "O'simliklar anatomiyasi va morfologiyasi" T.: "ТДПУ" 2001. (ma'ruza matni)
5. Toshmuxamedov R.I. "0'simliklar sistematikasidan amaliy mashg'ulotlar" – T.: ''0'zbekiston'' 2006. (o'quv qo'llanma)
6. Xo'jaev J. "0 'simliklar fiziologiyasi" T.: "0'qituvchi" 2004. (darslik)
7. Mustaqimov G.D. "0 'simliklar fizioiogiyasi va mikrobiologiyasi asoslari" - T.:uO'qituvchi,, 1995. (o'quv qoMlanma)

Qo'shimcha adabiyotlar

8. Mirziyoev SH.M. Tanqidiy taxlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik xar bir raxbar faoliyatining kundalik qoidasi bulishi kerak. Uzbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollariga bag'ishlangan majlisidagi Uzbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi.
// Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11
9. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. '' O'zbekiston" 2017. YU.O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish buyicha xarakatlar strategiyasi. Uzbekiston Respublikasi prezidentining farmoni.
Uzbekiston Respublikasi qonun hujjatlari tuplami, 2017 y., 6-son, 70- modda.
11. Mirziyoev SH.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. "O'zbekiston", 2017
12. Pratov U., Odilov T. "0 'zbekiston yuksak o'simliklari oilalarining zamonoviy tizimi va o'zbekcha nomlari" T.: 1995. Metodik tavsiya.
13. Toshmuxamedov R. "Botanika (0 'simliklar sistematikasi)". T.: 2008. 21

Internet saytlari

14. www.catalog.alledu.ru/predmet/bio/botanika/
15.www.lvceuml .ssu.runnet.ru/dist/botanv/botany.html
16. www.books.i5.ru/tov/botanika sistematika visshih ili nazemnih rasteniy 1
17. www.botanik.crown.ru/cgi-bin/shop.c

Zoologiya fanning mazmuni

Zoologiya biologiya ixtisosligi o'quv rcjasida ikki katta qismga ajratib o'qitiladi. Uning birinchi qismi - umurlqasizlar zoologiyasi o'quv yilining birinchi va ikkinchi semestrlarda o'qitiladi. Ikkinchi qismi -umurtqalilar zoologoyasi esa uchinchi va to'rtinchi semestrlarda o'qitiladi. Talabalar umurlqasizlar zoologiyasini o'rganish davomida hayvonot dunyosining xilma-xilligi, hayvonlaming tuzilishi, yashash sharoiti, ko'payishi va rivojlanishi, ulaming asosiy sistematik guruhlari to'g'risida tushunchaga cga bo'lishadi; hayvonlar asosiy turlarini tabiiy yashash sharoitida aniqlashni o'rganishadi. Umurtqasizlar zoologiyasidan olingan bilimlar talabalarni umurtqalilar zoologiyasi, ekologiya, evolyutsian ta'limot, anatomiya, fiziologiya, sitologiya, parazitologiya, enlomologiya, immunologiya kabi fanlami o'rganishga tayyorlaydi.

Zoologiya fanining ikkinchi qismi umurtqalilar zoologiyasi deb nomlanib biologiya yonalishi talabalari tomonidan 3- va 4- semestrlarda o'qitiladi. Zoologiyani o'rganish davomida hayvonot dunyosining xilma-xilligi, hayvonlaming tuzilishi, yashash sharoiti, kopayishi va rivojlanishi bilan lanishishadi; asosiy sistcmatik guruhlar to'g'risida lushunchaga ega bo'lishadi; hayvonlar asosiy turlarini tabiiy yashash sharoitida aniqlash malakasiga ega bo'lishadi. Zoologiya sohasidagi bilimlar talabalami ekologiya, evolyutsion ta'limot, fiziologiya, sitologiya, parazitologiya, entomologiya, immunologiya kabi umumiy va xususiy fanlami o'rganishga tayyorlaydi.