

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

"TASDIQLAYMAN"
Chirchiq davlat pedagogika
universiteti rektori
G. Maxamedov



BIOLOGIYA O'QITISH METODIKASI
O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 500000 - Ta'biy fanlar, matematika va statistika

Ta'lim sohasi: 510000 - Biologik va turdosh fanlar

Ta'lim yo'nalishi: 60510100 - Biologiya

Chirchiq- 2024

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar
BO'M 16708	2026-2027 2027-2028	6-7	4-4
Fan/modul turi	Ta'lim tili		
Majburiy	O'zbek/rus		
1.	Fan nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)
	Biologiya o'qitish metodikasi	120	120
			Jami yuklama (soat) 240

I. Fanning mazmuni

Fanni o'qitishdan maqsad - Biologiya o'qitish metodikasi fanining taraqqiyot bosqichlari, inson ongi va hissiyotining shakllanishidan tortib bugungi kunda vatanimizda va rivojlangan mamlakatlarda tabiatshunoslikni o'qitish metodikasining rivojlanish bosqichlari, yo'nalishlari hamda kelajagi bilan tanishtirish. Hozirgi zamon uzluksiz ta'lim tizimida biologik bilimlarni chuqurlashtirishning dolzarb muammolarini hal qilish bo'yicha talabalarda bilim va ko'nikmalarni hosil qilishdan iborat.

Fanning vazifasi - biologiya o'qitish metodikasi haqidagi nazariy bilimlar, o'qitish shakllari, vositalari, o'qitishning ilg'or usullarini darslarda qo'llash yuzasidan amaliy ko'nikmalarni hosil qilish, amaliy tajribada nazariy bilimlarni yozma va og'zaki tarzda shakllantirish vazifalarini bajaradi.

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

II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu: Biologiya o'qitish metodikasi faniga kirish. Biologik ta'limning roli. Biologik ta'limni tashkil etishda ta'lim to'g'risidagi me'yoriy normativ hujjatlar

Biologiya o'qitish metodikasi fani. Umumiy o'rta ta'lim va akademik litseylarda biologik ta'limning maqsad va vazifalari. Yoshlarga biologiya sohalarida erishilgan zamonaviy yutuqlarning ilmiy jihatlarini tushuntirish orqali ularni biologiyaga qiziqitirish. Fanning predmeti, o'rganish obyektlari, o'qitish metodikasi fanining ahamiyati, fanning boshqa fanlar bilan aloqadorligi. Ta'lim to'g'risidagi va kimyo-biologiya sohalarini rivojlantirishga oid PQ, nizomlar va huquqiy normativ hujjatlar

2-mavzu: Sharqning uyg'onish davri va unda ta'lim-tarbiya masalalarining rivojlantirilishi. Jadidlar maktabida tabiatshunoslikni o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari

SHarq olami allomalarning tabiiy fanlar rivojiga qo'shgan hisssalari. Abu nasr Forobiy, Abu Rayxon Beruniyning ta'lim - tarbiya haqidagi

qarashlari. O'zbekistonda jadidchilik harakati asosida yangi uslubdagi maktablarni ochilishi.

3-mavzu: Rivojlangan davlatlarda tabiiy - ilmiy savodxonlikni rivojlantirish va biologik ta'lim rivoji.

Rivojlangan davlatlar (AQSH, Yaponiya, Singapur va Finlandiya) ta'lim tizimida biologik fanlarning o'qitilishi

4- mavzu: O'zbekistonda biologiya o'qitish metodikasining rivojlanishi. XX-asrda biologiya o'qitish metodikasining xolati.

O'zbek biolog va biolog-metodistlarining biologiya o'qitish metodikasi fani rivojiga qo'shgan hissasi. Tabiatshunoslik va biologiya o'qitish metodikasi. Maktablardagi tabiiy o'quv fanlari. Maktablardagi biologik o'quv fanlari. Biologiya o'qitish metodikasiga oid darsliklar va jixozlar.

5-mavzu: Biologik ta'lim jarayonining yaxlitligi. Ta'lim taksonomiyalari. O'qitish prinsiplari va qonuniyatlari

Ta'lim va tarbiya jarayonini tashkil etishda ta'lim maqsadlari taksonomiyasi. Ta'lim jarayonining yaxlitligi. O'qitishning onglik, izchillik, ko'rgazmalilik, amaliyot bilan nazariyani birligi va boshqalar.

6-mavzu: Zamonaviy ta'lim-tarbiya jarayonining o'ziga xos xususiyatlari. Biologiyadan Davlat ta'lim standarti va Milliy o'quv dasturi. Maktab biologiya va tabiiy fan darsliklari.

Biologiyani o'qitishda tizimli yondoshuvni amalga oshirish uchun o'qituvchi o'quv yili boshida istiqbol reja tuzishi uni o'qitishning barcha shakllarini uzviy ravishda qamrab olishi, o'quv dasturidan o'rin olgan boblar va mavzular bo'yicha darsliklar tuzulmasi. Ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy prinsipi hamda uzluksiz ta'lim tizimida biologiyani o'qitishning o'ziga xosligi. Asosiy tushuncha DTS: standart, me'yori, biologiya fanlarini o'qitishda DTS talabi, bilim, ko'nikma va malaka.

7-mavzu: O'quvchilarda bilish va amaliy kompetentsiyalarni shakllantirish. Biologik ta'lim jarayonida kompetensiyaviy yondashuv

DTS va milliy o'quv dasturi talablari asosida biologik bilimlarni o'quvchi- talabaga etkazish, uning ongiga singdirish, o'zlashtirgan bilimlarini hayotda qo'llay olishi uchun amaliy ko'nikma va malakaga egaligini ta'minlash yo'llari. Biologiya darslarini tashkil etish va o'quvchilarda fanga oid kompetensiyalarni shakllantirish, ta'lim jarayonini tashkil etishda kompetensiyaviy yondashuv

8-mavzu: Umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologik ta'limni mazmuni

Maktabda o'qitiladigan biologik fanlar - darsliklar haqida umumiy tushuncha. Unga qo'yiladigan talablar. Maktab biologiya darsligining mazmuni va tuzilishi.

9-mavzu: 5-6-sinf tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish

ta'lim va tarbiya jarayonini tashkil etishda o'quvchilar tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantirish. Tabiiy-ilmiy savodxonlikni rivojlantirishda tadqiqotchilik ko'nikmasi 10-mavzu: 7-sinf biologiyani o'qitishda o'quvchilarda mustaqil va ijodiy fikrlashlarini tarkib topirish Ilmiy va amaliy tortshirqlar, kitob bilan ishlash, turli tajribalar qo'yish kabi vazifalarni bajarish orqali ijodiy fikrlashni rivojlantirish yo'llari. 11-mavzu: 8-9-sinf biologiyani o'qitishda o'quvchilarda mantiqiy fikrlashni tarkib topirish biologiya darslarini tashkillashtirishda, ta'lim va tarbiya jarayonida o'quvchilar mantiqiy fikrlash va tizimli tahlil ko'nikmalarini rivojlantirish. Tabiiy-ilmiy savodxonlikni rivojlantirishda mantiqiy fikrlash ko'nikmasi 12-mavzu: Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan metodlar va usullar. Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan ko'rgazmali, amaliy metodlar va ular tarkibiga kiradigan metodlar Biologik fanlarni o'quvchilar tomonidan chuqur o'zlashtirilishini ta'minlash maqsadida o'qitishning innovatsion texnologiya metodlaridan darslarda samarali foydalanish usullari va texnikasi. Dars samaradorligini ta'minlashda ko'rgazmali metodlardan foydalanish ularning turlari: tabiiy, tasviriy va boshqalar. 13-mavzu: Biologiyani o'qitishning faol metodlari. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. Interfaol va muammoli metodlar Darslarda muammoli ta'lim texnologiyalari (keys stadi, nilufar guli) dan foydalanish muammoli vaziyatlarni birgalikda hal qilish yo'llari. 14-mavzu: 10-11-sinf biologiyani o'qitishda klaster yondashuv, "Eshitim-ko'rdim-bajardim" tamoyili asosida o'quvchilar mustaqil ishlarini tashkil qilish Pedagogik ta'lim klasteri negizida talabalarning tabiiy-ilmiy savodxonligini tashkil etishda "Eshitim-ko'rdim-bajardim" tamoyili asosida dars shakllarini tashkil etish 15-mavzu: Biologiyani o'qitishda o'quvchilarni CLIL texnologiyasi asosida kognitiv faoliyatini shakllantirish Biologik tushunchalarni rivojlantirishda bilingval va kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirish 16-mavzu: Biologiyani o'qitishda o'quvchilar faoliyatini rag'batlantirish va asoslash metodlari O'quvchi-talabani bilim olishga bo'lgan qiziqishini oshirish yo'llari. O'quvchi javobini yaxshi tinglash, bilimni xolisona va izohli baholash. O'mak sifatida ko'rsatish. Individual topshiriqlar berib uni ilimga yo'llash. 17-mavzu: Biologiyani o'qitishda nazorat va o'z-o'zini nazorat metodlari Mavzular yuzasidan test, sovol-javoblarni mustaqil ravishda tuzish	yo'llarini o'quvchi-talabaga o'rgatish, ularni bajargan nazorat ishlarini o'zlariga tekshirish, baholash va boshqalar. 18-mavzu: O'qitish vositalari. Ularni to'g'ri tanlash va o'z o'rnida ishlatish Biologiya darslarida mavzuning mazmunidan kelib chiqib ularni yoritish imkonini beradigan tabiiy, tasviriy ko'rgazmalar, ekran vositalari, o'quv jixozlari, multimediyalar, elektron versiyalar va qo'llanmalardan foydalanish tavsiya etiladi. Darsning mazmuni va foydalaniladigan ko'rgazmali vositalarning aniq o'qitish metodlarini talab etadi. 19-mavzu: O'quv dasturidagi boblar va mavzular bo'yicha o'quvchilarda biologik tushunchalarni shakllantirish O'quv fanining mazmuni o'quvchi bilishi kerak bo'lgan bilimlar, egallanadigan ko'nikma, malakalar yig'indisini ifoda etuvchi hujjat - o'quv dasturi hisoblanadi. Unda o'quv fanini o'qitishdan maqsad, vazifa, o'quvchilar o'zlashtirishi kerak bo'lgan bilimlar, ko'nikmalar kompleksi o'z ifodasini topadi. 20-mavzu: Biologiyani o'qitish shakllarining o'zaro bog'lanishi. Biologiyadan o'tkaziladigan laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarning maqsadi, vazifasi, talim-tarbiya jarayonida tutgan o'rni O'qitish shakllari tarbiyaviy ta'lim jarayonida o'qituvchi tomonidan foydalaniladigan metodni, o'quvchi tomonidan o'quv- idrok qilish faoliyatini uni o'tkazish sharoitlariga muvofiq holda tashkil qilinshidir. O'qitish shakllariga: dars, uy ishlari, darsdan tashqari ishlar, sinfdan darsdan tashqari ishlar, ekskursiya, ijtimoiy - foydali mehnat kiradi. Biologiya darslarida o'quvchilar bilish faoliyatini rivojlantirishda, o'zlashtirgan bilimlarni mustahkamlashda, ularni amaliyotda qo'llay olishi, amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda laboratoriya mashg'ulotlarining o'rni katta. Mashg'ulotni talab darajasida o'tishda quyidagilar muhim: laboratoriya mashg'ulotining maqsadini aniqlash; mashg'ulot uchun zaruriy jihozlarni tayyorlash va boshqalar. III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Amaliy mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi: 1. Biologiyani o'qitishda "modulli ta'lim" va "loyihalash" texnologiyasidan foydalanish. 2. Biologiyani o'qitishda "Noan'anaviy dars" shaklidan foydalanish metodikasi. Biologiyadan laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi. 3. Biologiyani o'qitishda PISA (Programme for International Student Assessment) topshiriqlarining mezonlari bilan tanishish. 4. Odam va uning salomatligini o'qitishda darsdan tashqari ishlarini tashkil qilish. 5. Salomatlikni asrashda xalq tabobatidan foydalanish.
--	--

6. Odam va uning salomatligi o'quv kursida yillik taqvim –reja, mavzuli –rejalari va dars ishlanmalarini tuzish.	didaktik o'rin texnologiyasiga asoslangan darslarni tashkil etish metodikasi.
7. "Ovqat hazm qilish" mavzusini o'rganish metodikasidan fizologik tajribalar o'tkazish usuli.	3. Biologiyadan darslarni loyihalash va dars ishlanmasini tayyorlash metodikasi. (7-sinf "Tirik organizmlarning xilma-xilligi" bobi yuzasidan)
8. Biologiya odam va uning salomatligi fanidan laboratoriya mashg'ulotlari.	4. 7-sinf "Tirik organizmlarda moddalar transporti" bobini o'rganish metodikasi
9. O'quvchilarning mustaqil ishlarini strukturasi tashkil etish yo'llari.	5. Tabiiy fanlarni o'qitishda modulli ta'lim texnologiyasiga asoslangan darslarni tashkil etish metodikasi. Biologiya darslarida foydalaniladigan ko'rgazmali va didaktik vositalar bajarish metodikasi.
10. Odam va uning salomatligi o'quv kursida foydalaniladigan ko'rgazmali va didaktik vositalar bajarish metodikasi.	6. Multimeidiya, o'quv kinofilmlari, slaydlardan foydalanish metodikasi. Umumiy o'rta ta'lim maktabining biologiya 8- sinf (Odam va uning salomatligi) dan DTS, o'quv dasturi.
11. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining biologiya (sitologiya va genetika asoslari) dan DTS o'quv dasturi va darsliklarning tahlili.	7. O'rta ta'lim maktabining biologiya 9-sinf (sitologiya va genetika) dan DTS, o'quv dasturi, darslikning tahlili, yillik taqvim reja, mavzuli reja tuzish va uning ahamiyati.
12. Mendel qonunlari bo'yicha tajribalar qo'yish metodikasi.	8. Genetika o'quv fanidan masala va mashqlar echish ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan darslarni tashkil etish metodikasi. O'rta ta'lim maktabining biologiyadan (10-11-sinf) DTS, o'quv dasturi, darslikning tahlili.
13. Biologiya darslarida o'quvchilarda umumbiologik tushunchalarni shakllantirishda didaktik kartochnalar tayyorlash.	9. Hayotning populyatsiya, ekosistema va biosfera darajalaridagi umumbiologik qonuniyatlarga oid ekologik mazmundagi darslarni tashkil etish metodikasi.
14. O'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etishda STEAM yondashuv va o'quvchilarni CLIL texnologiyasi asosida biologiya darslarini tashkil etish.	10. Biologiyadan laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi.
15. Maktabda tirik tabiat burchagini tashkil etish va unda olib boriladigan o'quv tarbiyaviy ishlar.	11. O'zbekistonda ipakchilik, baliqchilik, yilqichilik, chorvachilikni rivojlantirish istiqbollari.
16. Biologiya darslarida O'TV foydalaniladigan ko'rgazmali va didaktik vositalar. Multimeidiya, multimeidiya, o'quv kinofilmlari, slaydlardan foydalanish metodikasi.	12. 6-sinf tabiiy fanlarni o'qitishda "Modda va uning xossalari" bobini o'rganish metodikasi.
17. Biologiyani o'qitishda xalqaro baxolash dasturlarining (PISA, TIMSS, TALISS) o'quvchilar bilish jarayonida tutgan o'rni, topshiriqlarining tuzilmasi va tabiiy savodxonlikni rivojlantirish.	13. Maktabda tirik tabiat burchagini tashkil etish va unda olib boriladigan o'quv tarbiyaviy ishlar.
18. Biologiyadan olimpiadalar va ochiq darslarni tashkil etish	14. Biologiyani o'qitishda ekskursiyalarning ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'rni. Biologiyadan darsdan tashqari ishlarining ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'rni.
19. Biologiyani o'qitishda o'quvchilar tabiiy-ilmiy dunyo qarashi va tafakkurni shakllantirishda STEAM va STEM yondashuvlar	15. Uy vazifalari o'qituvchining darslar bilan bog'liq bo'lgan amaliy va darslik bo'yicha topshiriqlarni o'quvchilar uйда mustaqil bajarishlarini tashkil etishning shaklidir.
20. Biologiyadan ommaviy ravishda olib boriladigan sinfdan tashqari mashg'ulotlar.	16. Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan innovatsion dars turlari. biologiyadan sinfdan tashqari ishlarini tashkil etish metodikasi.
Amaliy mashg'ulotlar: DTS, o'quv reja, dars ishlanmalari, o'rta maktab biologiya darsliklari, ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallari, mikroskop, kompyuter, proyektor hamda turli o'yin va boshqa zarur jihozlardan foydalanib, o'qitishning turli metodlarini qo'llab, amaliy dars mashg'ulotlari olib boriladi.	17. Biologiyani o'qitishda ilmiy-amaliy anjumanlarni tashkil etish. Zamonaviy biologiya o'qituvchisi obrazi
IV. Seminar mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Seminar mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:	18. Uzunlik ta'lim tizimi umumta'lim maktablarida biologiyani o'qitishning o'ziga xosligi, ijodkorlik va kreativlik topshiriqlari.
1. O'rta ta'lim maktabining biologiyadan davlat ta'lim standarti, milliy o'quv dasturi, darsliklar tahlili bilan tanishish.	19. Biologiyani o'qitishda xalqaro STEAM va STEM yondashuvlari.
2. Biologiyadan hamkorlikda o'qitish texnologiyasiga asoslangan darslarni tashkil etish metodikasi. (5-6-sinf) Tabiatshunoslik fanidan	

didaktik o'rin texnologiyasiga asoslangan darslarni tashkil etish metodikasi.	didaktik o'rin texnologiyasiga asoslangan darslarni tashkil etish metodikasi.
3. Biologiyadan darslarni loyihalash va dars ishlanmasini tayyorlash metodikasi. (7-sinf "Tirik organizmlarning xilma-xilligi" bobi yuzasidan)	3. Biologiyadan darslarni loyihalash va dars ishlanmasini tayyorlash metodikasi. (7-sinf "Tirik organizmlarning xilma-xilligi" bobi yuzasidan)
4. 7-sinf "Tirik organizmlarda moddalar transporti" bobini o'rganish metodikasi	4. 7-sinf "Tirik organizmlarda moddalar transporti" bobini o'rganish metodikasi
5. Tabiiy fanlarni o'qitishda modulli ta'lim texnologiyasiga asoslangan darslarni tashkil etish metodikasi. Biologiya darslarida foydalaniladigan ko'rgazmali va didaktik vositalar.	5. Tabiiy fanlarni o'qitishda modulli ta'lim texnologiyasiga asoslangan darslarni tashkil etish metodikasi. Biologiya darslarida foydalaniladigan ko'rgazmali va didaktik vositalar.
6. Multimeidiya, o'quv kinofilmlari, slaydlardan foydalanish metodikasi. Umumiy o'rta ta'lim maktabining biologiya 8- sinf (Odam va uning salomatligi) dan DTS, o'quv dasturi.	6. Multimeidiya, o'quv kinofilmlari, slaydlardan foydalanish metodikasi. Umumiy o'rta ta'lim maktabining biologiya 8- sinf (Odam va uning salomatligi) dan DTS, o'quv dasturi.
7. O'rta ta'lim maktabining biologiya 9-sinf (sitologiya va genetika) dan DTS, o'quv dasturi, darslikning tahlili, yillik taqvim reja, mavzuli reja tuzish va uning ahamiyati.	7. O'rta ta'lim maktabining biologiya 9-sinf (sitologiya va genetika) dan DTS, o'quv dasturi, darslikning tahlili, yillik taqvim reja, mavzuli reja tuzish va uning ahamiyati.
8. Genetika o'quv fanidan masala va mashqlar echish ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan darslarni tashkil etish metodikasi. O'rta ta'lim maktabining biologiyadan (10-11-sinf) DTS, o'quv dasturi, darslikning tahlili.	8. Genetika o'quv fanidan masala va mashqlar echish ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan darslarni tashkil etish metodikasi. O'rta ta'lim maktabining biologiyadan (10-11-sinf) DTS, o'quv dasturi, darslikning tahlili.
9. Hayotning populyatsiya, ekosistema va biosfera darajalaridagi umumbiologik qonuniyatlarga oid ekologik mazmundagi darslarni tashkil etish metodikasi.	9. Hayotning populyatsiya, ekosistema va biosfera darajalaridagi umumbiologik qonuniyatlarga oid ekologik mazmundagi darslarni tashkil etish metodikasi.
10. Biologiyadan laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi.	10. Biologiyadan laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi.
11. O'zbekistonda ipakchilik, baliqchilik, yilqichilik, chorvachilikni rivojlantirish istiqbollari.	11. O'zbekistonda ipakchilik, baliqchilik, yilqichilik, chorvachilikni rivojlantirish istiqbollari.
12. 6-sinf tabiiy fanlarni o'qitishda "Modda va uning xossalari" bobini o'rganish metodikasi.	12. 6-sinf tabiiy fanlarni o'qitishda "Modda va uning xossalari" bobini o'rganish metodikasi.
13. Maktabda tirik tabiat burchagini tashkil etish va unda olib boriladigan o'quv tarbiyaviy ishlar.	13. Maktabda tirik tabiat burchagini tashkil etish va unda olib boriladigan o'quv tarbiyaviy ishlar.
14. Biologiyani o'qitishda ekskursiyalarning ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'rni. Biologiyadan darsdan tashqari ishlarining ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'rni.	14. Biologiyani o'qitishda ekskursiyalarning ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'rni. Biologiyadan darsdan tashqari ishlarining ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'rni.
15. Uy vazifalari o'qituvchining darslar bilan bog'liq bo'lgan amaliy va darslik bo'yicha topshiriqlarni o'quvchilar uйда mustaqil bajarishlarini tashkil etishning shaklidir.	15. Uy vazifalari o'qituvchining darslar bilan bog'liq bo'lgan amaliy va darslik bo'yicha topshiriqlarni o'quvchilar uйда mustaqil bajarishlarini tashkil etishning shaklidir.
16. Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan innovatsion dars turlari. biologiyadan sinfdan tashqari ishlarini tashkil etish metodikasi.	16. Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan innovatsion dars turlari. biologiyadan sinfdan tashqari ishlarini tashkil etish metodikasi.
17. Biologiyani o'qitishda ilmiy-amaliy anjumanlarni tashkil etish. Zamonaviy biologiya o'qituvchisi obrazi	17. Biologiyani o'qitishda ilmiy-amaliy anjumanlarni tashkil etish. Zamonaviy biologiya o'qituvchisi obrazi
18. Uzunlik ta'lim tizimi umumta'lim maktablarida biologiyani o'qitishning o'ziga xosligi, ijodkorlik va kreativlik topshiriqlari.	18. Uzunlik ta'lim tizimi umumta'lim maktablarida biologiyani o'qitishning o'ziga xosligi, ijodkorlik va kreativlik topshiriqlari.
19. Biologiyani o'qitishda xalqaro STEAM va STEM yondashuvlari.	19. Biologiyani o'qitishda xalqaro STEAM va STEM yondashuvlari.

20. O'quvchilar bilimlari va kompetensiyalarini baholashning xalqaro tadqiqot dasturlari.	V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar Mustaqil ta'limni baholash – bu talabalarning jamoaviy tartibda va yakka tartibda berilgan amaliy loyihalarni bajarishlari orqali amalga oshiriladi. Bunda har bir talabaga bitta jamoaviy loyiha va ikkita yakka tartibda bajariladigan loyiha beriladi. Talaba berilgan loyihaning maqsad va vazifalarini, mohiyatini tushungan holda qo'yilgan masalani o'rganib, izlanishlar olib boradi. Olingan natijalarni tahlil qilib, hulosalari bilan taqdirmotlar tayyorlab himoya qiladi. Ishchi fan dasturida loyihalarning soni, mavzusi, mazmuni bajarish usullari va topshirish muddatlari to'liq ochib beriladi. Mustaqil ishni tayyorlashda "Biologiya o'qitish metodikasi" fanining xususiyatlarini hisobga olgan holda talabaga quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi: 1. Amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik; 2. Darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish; 3. Tarqatma materiallardan foydalangan holda fanning ma'ruzalar qismini o'zlashtirish; 4. Maxsus adabiyotlardan foydalangan holda fan bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash; 5. Fanning talaba tomonidan o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarilishi bilan bog'liq bo'lgan bo'limlarini va mavzularini chuqur o'rganish; 6. Masofaviy ta'limdan foydalanish va hokozo. Mustaqil talim talabalarga oldindan berib qo'yilgan mavzular bo'yicha referat, diagrammalar chizish va tahlil qilish, jadvallar to'ldirish, qo'shimcha ma'lumotlar to'plash orqali amalga oshiriladi. Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular: 1. Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan dars turlari. Dars ishlanmalarini ishlash. 2. O'zbekistonda ipakchilik, baliqchilik, yilqichilik, chorvachilikni rivojlantirish istiqbollari. 3. Biologiyani o'qitishda o'quvchilarda mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko'nikmalarini tarkib toptirish. 4. Biologiyani o'qitishda ekskursiyalarning ta'lim-tarbiya jarayonida tutgan o'rni. 5. Biologiyadan darsdan tashqari ishlarning ta'lim –tarbiya jarayonida tutgan o'rni. 6. Biologiyani o'qitishda foydalaniladigan dars turlari. 7. Tabiiy fanlardan sinfdan tashqari ishlarni tashkil etish metodikasi.
---	---

8. Biologik ta'limda kompetentlik yondashuvni amalga oshirish. 9. Biologiyani o'qitishda o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish masalalari. 10. Umumiy o'rta ta'lim maktablari va o'rta maxsus ta'lim muassasalari uchun biologiyadan tuzilgan DTS. 11. Darsliklar va metodik qo'llanmalar o'rganish va ular o'rtasidagi uzviylikni tahlil etish 12. Universitet portali va tarqatma materiallar asosida muayyan nazariy masalalarni mustaqil o'rganish va ma'ruza tayyorlash 13. Biologiyadan yaratilgan elektron darsliklarni o'rganish 14. Biologiya darslarida foydalanish bo'yicha dars ishlanmalarini loyihalash 15. Biologiya darslarida foydalaniladigan slaydlar tayyorlash 16. Biologiya o'qitish metodikasining dolzarb muammolariga bag'ishlangan anjumanlar uchun ma'ruza va taqdimot materiallari tayyorlash 17. Biologiya o'qitish metodikasining xususiy masalalarini metodik qo'llanmalar orqali o'rganish va ma'ruzalar tayyorlash 18. Tabiiy fanlarni o'qitishda tabiiy ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish 19. "Ekologiya va barqaror rivojlanish" mavzusini o'rganish metodikasini ishlab chiqish 20. 7-sinf biologiya darsligidan "Reproduksiya, o'sish va rivojlanish" bobini o'rganish metodikasi 21. Odam va uning salomatligi o'qitish metodikasi xususiy masalalari: jumladan, "Tayanch-harakatlanish sistemasi" mavzusini o'rganish metodikasi Darslar tizimi 22. Biologiya (Sitologiya va genetika asoslari) o'qitish metodikasi xususiy masalalari: jumladan, "Sitologiya asoslari" mavzusini o'rganishda laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazish usuli 23. Biologiya (Evolyutsiya va ekologiya asoslari) o'qitish metodikasida xususiy masalalarini o'rganish metodikasi 24. Biologiya va tabiiy fanlar tizimida turdosh fanlarni integratsiyasini o'rganish 25. Biologiyani o'qitishda oquvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish 26. Biologiyani o'qitishda o'quvchilarning tahliliy-tanqidiy fikr yuritish ko'nikmalarini tarkib toptirish yo'llari 27. Biologiyani o'qitishda o'quvchilarning mantiqiy fikr yuritish ko'nikmalarini tarkib toptirish yo'llari 28. Dars ishlanmalarini ishlash. 29. Biologiyani o'qitishda o'quvchilarda mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko'nikmalarini tarkib toptirish. 30. Biologiyadan amaliy mashg'ulotlarda "Iqlimga ta'sir etuvchi omillar" mavzusini tashkil etish va o'tkazish metodikasi.

	31. Biologiyadan Diffuziya hodisasini o'rganish laboratoriya mashg'ulotini tashkil etish va o'tkazish metodikasi. 32. Biologiyani o'qitishda "Turli muhit sharoitida o'sgan o'simliklarning tuzilishini taqqoslash" mavzusida ekskursiyalarni tashkil etish. 33. Biologiyani o'qitishda xalqaro baholash dasturlarining ahamiyati 34. Biologiyani o'qitishda PIRLS dasturi mashqlari Biologiyani o'qitishda PISA (Programme for International Student Assessment) topshiriqlarining mezonlari bilan tanishish. 35. Biologiyani o'qitishda PISA ning 1-darajadagi topshiriqlarini tuzish mezonlari bilan tanishish. 36. Biologiyani o'qitishda PISA ning 2-darajadagi topshiriqlarini tuzish mezonlari bilan tanishish. 37. Biologiyani o'qitishda PISA ning 3-darajadagi topshiriqlarini tuzish mezonlari bilan tanishish. 38. Biologiyani o'qitishda PISA ning 4-darajadagi topshiriqlarini tuzish mezonlari bilan tanishish. 39. Biologiyani o'qitishda TALISS dasturi va o'qituvchilar tayyorlashda uning mazmuni 40. Biologiyadan ekologik tajribalar o'tkazish metodikasi 41. Biologiyadan yaratilgan elektron darsliklarni o'rganish 42. Odam va uning salomatligi oqitish metodikasi xususiy masalalari: jumladan, "Nerv sistemasi" mavzusini o'rganish metodikasi Darslar tizimi 43. Biologiyadan darsdan tashqari ishlarni tashkil etish va o'tkazish. 44. Bularga: tirik tabiat burchagidagi, o'quv-tajriba uchastkasidagi va tabiatda yozgi topshiriqlar bo'yicha bajariladigan ishlar kiradi. 45. O'quvchilarga yozgi topshiriqlar o'qitilayotgan kursning barcha mavzulari bo'yicha yil davomida berib borish tartibini bosqichlari. 46. Maktabda biologiya xonasi va tirik tabiat burchagini tashkil etish. 47. Biologiya xonasining talab darajasida jihozlanishi biologiya o'qituvchining texnik vositalardan foydalanish va boshqalar 48. Biologiyadan ekskursiyalar tashkil etish va o'tkazish. 49. Ekskursiyalar asosan bahorda va kuzda botanika, zoologiya, umumiy biologiya kurslarida o'rganiladigan bir qator tema bo'yicha darslar sistemasiga kiradi. 50. Ekskursiyalarning mazmuni ilgari darslarda o'tilgan materiallar bilan bevosita bog'lanadi va ayni vaqtda olingan tasavvurlar, tabiatdagi kuzatish natijalari, to'plangan materiallardan ko'pgina kelgusi
3.	VII. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • Biologik fanlarni zamon talabi darajasida o'qitilishda ilmiy manbalarga asoslanib, o'qitishning turli metodlaridan foydalanish haqida <i>tasavvurga va bilimga ega bo'lishi</i>;

	• O'qitishda dars samaradorligiga erishish uchun kompyuter texnikasi va axborotlardan to'la foydalanish usullarini bilishi hamda ulardan foydalanish, bo'yicha <i>ko'nikmaga ega bo'lishi</i>; • Biologik bilimlarga ega bo'lishi va o'qitish metodikasining zamonaviy texnologiyasini mukammal bilishi, uni har qanday sharoitda amaliyotda qo'llay olishi bo'yicha <i>malukaga ega bo'lishi kerak</i>.
4.	VIII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruza; • keys-stadi; • nilufar guli; • loyihalash texnologiyasi; • taqdimotlar qilish; • modulli ta'lim; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish.
5.	XI. Kreditlarni olish uchun talabalar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri, aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar va tushunchalar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirishi zarur.
6.	X. Asosiy adabiyotlar: 1. Tolipova J.O., Raximov A.K., Umaraliev M.T., Abduraxmonova I.Y., Abdurizayeva S. Biologiya o'qitish metodikasi (Laboratoriya mashg'ulotlari), Oliy o'quv yurtlari uchun darslik, Toshkent, 2022, "ZEBO PRINT" nas'riyoti, 224b 2. Raximov A.K., Abduraimova B.B. "Pedagogik amaliyotni o'tkazish metodikasi" Malik Print Go-2021 3. G'ofurov A.T., Tolipova J.O., Biologiyani o'qitish metodikasi (Darslik) TDPU Toshkent, 2012. 4. G'ofurov A.T. va bosh. Biologiyani o'qitishning umumiy metodikasi (yuv qullanma) Toshkent: TDPU nasriyoti, 2005 5. Raximov A.K., Mirzaeva N.A., Zokirov D.U. "Технологии и проектирование обучения биологии" Зебо принт- 2022 ЧДПИ. Qo'shimcha adabiyotlar: 1. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyanob xalqimiz bilan birga quramiz "O'zbekiston", 2017. 2. Keldiyorov X.O. "Biologiya o'qitish uslubiyati" Samarqand-2020 SamDU. 3. Rabbimova F. Biologiya va uni o'qitish metodikasi fanidan laboratoriya mashg'ulotlari, Toshkent - 2016. 4. Азимов И. ва бoshqalar. "Биология" (9-синф учун методик қўлланма) Тошкент, 2002.

5. Понамарйова И.Н. “Общая методика преподавания биологии” (Учебное пособие для студентов пед. Вузов) –М. Академий, 2003. – 187 с. 6. Alpaslan Sahin., Harmony Public Schools, Houston, USAA Practice-based Model of STEM Teaching. STEM Students on the Stage (SOS)	Axborot manbalari: 1. gov.edu.uz–O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi sayti, 2. gov.uz– O‘zbekiston Respublikasi xukumati portali. 3. cspu.uz– Chirchiq davlat pedagogika universiteti web-sayti 4. natlib.uz A.Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy Kutubxonasi 5. ziyonet.uz - Ziyonet axborot-ta’lim resurslari portal 6. lib.cspu.uz - Chirchiq davlat pedagogika universiteti kutubxona web sayti
7. Chirchiq davlat pedagogika universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va universitet Kengashining 2024 yil “<u>08.25</u>” <u>4</u> dagi qarori bilan tasdiqlangan.	Fan/modul uchun maъsulalar: N.A.Mirzayeva – CHDPU, “Genetika va yevolyutsion biologiya” kafedrasi, pedagogika fanlari falsafa doktori, dots.v.b. X.O.Bektayeva – CHDPU “Genetika va yevolyutsion biologiya” kafedrasi o‘qituvchisi
9. Taqrizchilar: A.R.Malikov – Navoiy davlat pedagogika institut Tabiiy fanlar fakulteti “Biologiya” kafedrasi dotsenti. A.Q.Rahmatullayeva – CHDPU, “Biologiya” kafedrasi dotsent v.b., p.f.f.d.	