

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI

JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI



BIOLOGIYA VA ISHLAB CHIQRISH INTEGRATSIYASI
FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 100000 – Ta'lim
Ta'lim sohasi: 110000 – Ta'lim
Ta'lim yo'nalishi: 70110901 – Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi
(Biologiya)

Jizzax – 2022

Fan/Modul kodi	O'quv yili	Semestr	Kreditlar
351TET104	2022-2023	2	4
Fan/Modul kodi	Ta'lim tili		Haftadagi dars soatlari
Tanlov fan	O'zbek		4
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1	Biologiya va ishlab chiqarish integratsiyasi	Ma'ruza - 30 Amaliy - 30	60
			120

2

I. Fanning mazmuni

Fanni o'qitishdan maqsad - hozirgi kunda integratsiyaning bir necha usullari qo'llaniladi. Birmuncha, bir nechta fanlarni bir fanga birlashtirish, shu masaladagi 1988-yilda chop etilgan xalqaro pedagogik tajriba yakkulariga bog' ishlangan tadqiqot foydali manba ko'pgina xorijiy muhlikatlar maktablarining o'ziga xos xususiyati integratsiyalangan kurslar bo'yicha ta'lim bo'yicha qoldi. Kursning maqsadi bolani dunyo bilan suhbatga tortish, inson tabiat, jamiyat, fan bilan suhbatlashishga hayvonlar, o'simliklar bilan tanishtirishdan iborat.

Fanning vazifasi - tabiiy-ilmiy ta'lim tizimida ta'vsiylanadi. Bilimning integratsiyalashgan (ko'rgazmati) tarmoq'ida integratsiyalashning usul va vositalari: ta'lim rejasidagi o'qitish joyida vaqtning hajmiga qarab, shu kursni to'la o'zlashtirish vaqti o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi - ko'p maqsadli va rang-barangligi hamda ko'p funktsiyaga ega bo'lgan bilan ta'vsiylanishini o'rganishdan iborat.

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

III. Fanning tarqibiga quyidagi mavzular kiradi:

Ma'ruza mashg'uloti mavzulari va rejasini

Mashg'ulot turi: ma'ruza (30s.)

1-mavzu. Integratsiya kursi va vazifasi. (2s.)

Integrativ ta'limning sinflarga bo'linishi. Chegaradosh fanlar asosida tuzilgan kurslar. Asosiy fanlar asosida tuzilgan kurslar. Umumiy ilmiy tushunchalar, qonuniyatlar, nazariyalar asosidagi kurslar. Fan evolyutsiyasi bilan bog'liq muammolari, tabiatni ilmiy nuqtai nazardan o'rganish uslublarini, olarning ilmiy ko'rinishini o'rganish asosidagi kurslar.

2-mavzu. Fanni o'qitishda integratsiya asosidagi ta'lim falsafasi. (2s.)

Fanni o'qitishda integratsiya asosidagi ta'lim falsafasi: ilg'or g'oya, printsip va vazifalar. Kuzatish va xulosalar.

3-mavzu. Ta'lim jarayonini integratsiyalashning nazariy asoslari. (2s.)

Boshlang'ich maktab ta'lim-tarbiyasini integratsiyalash muammosi. Maktab ta'limini integratsiyalash. Integratsiyani amalga oshirishning usullari.

4-mavzu. Boshlang'ich maktabni integratsiya qilish. (2s.)

Boshlang'ich maktab ta'limini integratsiya qilish. Ta'limni integratsiyalashning asosiy maqsadi.

5-mavzu. Integratsiyalangan darslarning samaradorligini oshirish omillari. (2s.)

Integratsiyalangan darslar. Integral yondashuvni amalga oshirishga yordam beruvchi usul va vositalar, ta'limni integratsiya qilish mohiyati, integratsiya - predmetli bilimlar chegarasida yangi tasavvurlarni qabul qilish vositasi.

6-mavzu. Pedagogika tizimini muvofiqlashtirish. (2s.)

Pedagogika tizimini muvofiqlashtirish. Muvofiqlashtirishning nazariy va amaliy yo'nalishlari. Mezon. Pedagogika tizimini muvofiqlashtirishning asosiy metodologik talablari. Yangilik.

7-mavzu. Umumiy o'rtta ta'limning davlat ta'lim standarti tahlili. (2s.)

Umumiy o'rtta ta'limning davlat ta'lim standarti. Botanika fanining davlat ta'lim standarti. Zoologiya fanining davlat ta'lim standarti. Umumiy biologiya fanining davlat ta'lim standarti.

8-mavzu. Umumta'lim maktablarda integratsiyaning mavjudligi. (2s.)

Umumta'lim maktablarda integratsiyaning mavjudligi. Umumta'lim maktabining vazifasi. Psixologik xususiyatlarining turlari.

9-mavzu. Psixologiya va ta'lim samaratsi. (2s.)

Bolalarning ruhiy intellektual tayyorgarligi. Boshlang'ich ta'limda kuni uzaytirilgan guruhlarini ko'g'ri tashkil etish. Maktab psixologlarining vazifalari.

10-mavzu. Integratsiya - ta'lim jarayonini qulaylashtirishning muhim prinsipi. (2s.)

Integratsiya - ta'lim jarayonini qulaylashtirishning muhim prinsipi. Ta'lim jarayonini integrativ dasturlar va darsliklar asosida tashkil etish orqali o'quv-bilish jarayoni natijasida samaradorlikka erishish.

11-mavzu. Bo'hajak o'quvchilarning psixologik-pedagogik bilimlarini integratsiyalash jarayoni. (2s.)

Psixologik-pedagogik integratsiya vektor. Bilim monitoringi prinsiplari. O'quvchining etalon modeliga mo'ljall olish. Integratsion yondashuv asosida M.M. Semagoning psixologik diagnostika konsepsiyasi.

12-mavzu. "Pedagogika va biologiya fanlarini integratsiyalash. (2s.)

"Pedagogika va biologiya fanlarini integratsiyalash. Qiziqishlar va mayllar.

Integratsion ta'lim: soq'tom jamiyat sari.

13-mavzu. Boshlang'ich maktabda integratsiyalashgan ta'limdan foydalanishning metodik xususiyatlari. (2s.)

Maktab umumta'lim kurslari integratsiyalashgan mohiyati. Integratsiya o'quvchilarni o'qitish va tarbiyalashga yangi yondashuv. Boshlang'ich sinflarda integratsiyalangan ta'limni amalga oshirish metodikasi.

14-mavzu. Biologiya darsida integratsiya. (2s.)

Biologiya darsida integratsiya. Tabiiy-ilmiy ta'limda integrativ yondashuv.

15-mavzu. Biologiyaning yuqori sinflarda o'rganiladigan boshqa fanlar bilan aloqasi. (2s.)

Yuqori sinflarda biologik ta'lim. Biologiyaning yuqori sinflarda o'rganiladigan boshqa fanlar bilan aloqasi.

III. Seminar mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Seminar o'quvchi fahrlarida nazariy materialni mustahkamlash darsidir. Seminarlarning asosiy maqsadi kursning eng murakkab nazariy masalalarini muhokama qilish, ularni uslubiy va uslubiy jihatdan o'rganishdan iborat. Seminarlarda birlamchi manbalar, hujjatlar, qo'shimcha adabiyotlar bo'yicha mustaqil sinfdan tashqari ishlar natijasida olingan bilimlar chuqurlashtiriladi, tizimlashtiriladi va nazorat qilinadi.

Seminarlar talabalarining faol ishini o'z ichiga oladi - tezislar yoki maruzalar bilan taqdimotlar, o'quvchining savollariga og'zaki javoblar, kurs muammolarini jamoaviy muhokama qilish. Seminar mavzusi barcha talabalar guruhini uchun umumiydir va agar o'quvchi shaxsan tayyorgarlik ko'rish uchun savollarni targetmagan bo'lsa, har bir kishi barcha savollarga javob tayyorlashi kerak. Seminarida bildirilgan xabarlar yoki maruzalar muhokama qilinadi, talabalar qo'shimchalar va izohlar beradilar. Shunday qilib, seminarlar talabalarga o'z fikrlarini aniq ifodalash, o'z mulohazalarini bahs qilish, ilmiy bahs-munozaralar olib borchish, raqiblar nuqtai nazarini hisobga olish qobiliyatini o'rgatadi. Bundan tashqari, seminar davomida yetarlicha tushuntirilmagan va o'zlashtirilmagan savollar va qoidalar aniqlandi.

Seminariga tayyorgarlik talabadan yuqori darajadagi mustaqil faoliyatni talab qiladi. Javob to'liq va aniq bo'lishi kerak, shu bilan birga o'z nuqtai nazarini qiziq to'g'ri ifodalash va asoslash, ushbu fanning tushunchalari va toifalari bilan erkin ishlash kerak.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi (30s.)

Mashg'ulot turi: Amaliy

1-mavzu. Integrativ ta'limning sinflarga bo'linishi. (2s.)

1. Integrativ ta'limning sinflarga bo'linishi.

2. Chegaradosh fanlar asosida tuzilgan kurslar.

3. Asosiy fanlar asosida tuzilgan kurslar. Umumiy ilmiy tushunchalar, qonuniyliklar, nazariyalar asosidagi kurslar.

4

2-mavzu. Ta'lim jarayonini integratsiyalashning nazariy asoslari. (2s.)

1. Fanni o'qitishda integratsiya asosidagi ta'lim falsafasi.

2. Ilg'or g'oya, printsipl va vazifalar.

3-mavzu. Integratsiyalangan darslarning samaradorligini oshirishi omillari.(2s.)

1. Boshlang'ich maktab ta'lim-tarbiyasini integratsiyalash muammosi.

2. Maktab ta'limni integratsiyalash.

3. Integratsiyani amalga oshirishning usullari.

4-mavzu. Aitrofinizdagi olam fanidan integratsiyalashgan dars ishlamasi. (2s.)

1. Boshlang'ich maktab ta'limni integratsiya qilish.

2. Ta'limni integratsiyalashning asosiy maqsadi.

5-mavzu. Tabiatshunoslik fanidan integratsiyalashgan dars ishlamasi. (2s.)

1. Integratsiyalangan darslar.

2. Integral yondashuvni amalga oshirishga yordam beruvchi usul va vositalar. ta'limni integratsiya qilish mohiyati.

Integratsiya - predmetli bilimlar chegarasida yangi tasavvurlarni qabul qilish vositasi

6-mavzu. Botanika (anatomiya va morfologiya) fanidan integratsiyalashgan dars ishlamasi. (2s.)

1. Pedagogika tizimini muvofiqlashtirish.

2. Muvofiqlashtirishning nazariy va amaliy yo'nalishlari.

3. Mezon Pedagogika tizimini muvofiqlashtirishning asosiy metodologik talablari. Yangilik

7-mavzu. Botanika (tubun o'simliklar) fanidan integratsiyalashgan dars ishlamasi. (2s.)

1. Umumiy o'rt ta'limning davlat ta'lim standarti.

2. Botanika fanining davlat ta'lim standarti.

3. Zoologiya fanining davlat ta'lim standarti.

4. Umumiy biologiya fanining davlat ta'lim standarti.

8-mavzu. Botanika (yuksak o'simliklar) fanidan integratsiyalashgan dars ishlamasi. (2s.)

1. Umumta'lim maktablarida integratsiyaning mavjudligi.

2. Umumta'lim maktabining vazifasi. Psixologik xususiyatlarining turlari.

9-mavzu. Zoologiya (umurtqasiz hayvonlar) fanidan integratsiyalashgan dars ishlamasi. (2s.)

1. Bolalarning ruhiy intellektual tayyorgarligi.

2. Maktab psixologlarining vazifalari.

10-mavzu. Zoologiya (umurtqali hayvonlar) fanidan integratsiyalashgan dars ishlamasi. (2s.)

1. Integratsiya – ta'lim jarayonini qulaylashtirishning muhim printsiipi.

2. Ta'lim jarayonini integrativ darslar va darsliklar asosida tashkil etish orqali o'quv-bilish jarayoni natijasida samaradorlikka erishish.

5

<p>11-mavzu. Odam va uning salomatligi fanidan integratsiyalashgan dars ekanligi. (2s.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Psixologik-pedagogik integratsiya vektori. 2. Bilim muassisalarini printsiplari. O'qituvchining etalon modeliga mo'ljall olish. <p>Integratsion yondashuv asosida M.M. Semjonovning psixologik diagnostika konsepsiyasi.</p> <p>12-mavzu. Umumiy biologiya va sitologiya asoslari fanidan integratsiyalashgan dars ekanligi. (2s.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pedagogika va biologiya fanlarini integrallash. 2. O'zriqublar va mayllar. 3. Integratsion ta'lim sog' ko'm jamiyat sari. <p>13-mavzu. Boshlang'ich maktabda integratsiyalashgan ta'limdan foydalanishning metodik xususiyatlari. (2s.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maktab umumta'lim kurslari integratsiyasining mohiyati. 2. Integratsiya – o'quvchilarni o'qitish va tarbiyalashga yangi yondashuv. 3. Boshlang'ich sinflarda integratsiyalangan ta'limni amalga oshirish metodikasi. <p>14-mavzu. Yuqori maktabda integratsiyalashgan ta'limdan foydalanishning metodik xususiyatlari. (2s.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biologiya darsida integratsiya. <p>Tabiiy-ilmiy ta'limda integrativ yondashuv</p> <p>15-mavzu. Tabiiy-ilmiy ta'limda integrativ yondashuv. (2s.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yuqori sinflarda biologik ta'lim. 2. Biologiyaning yuqori sinflarda o'rganiladigan boshqa fanlar bilan aloqasi. <p>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar. (60h.)</p> <p>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.</p> <p>Mustaqil ta'lim – muayyan fan dan o'quv dasturida belgilangan hamda o'quvchi tomonidan o'zlashtirishi ko'zmi bo'lgan bilim, ko'nikma va malaka shakllanishini, o'zlashtirish darajasini amalga oshiriladigan ta'lim shakllaridan ko'rinib, o'qituvchi maslahati va tavsiyalari, bilimlar taqsimotiga tayyorgarligi asosida sinfdan tashqarida bajariladi.</p> <p>Shuning uchun talabalarining mustaqil ta'lim olishlarini rejalashtirish, tashkil qilish va buning uchun barcha zaruriy shart-sharoitlarni yaratish, dars mashaqqatlarida talabalarni o'qitish bilan bir qatorda ularni ko'proq o'qishga o'rgatish, bilim olish yo'llarini ko'rsatish, mustaqil ta'lim olish uchun y o'llarni a berish olib 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 tavsiyalari asosida auditoriya va auditoriyadan tashqarida o'zlashtirishga yo'naltirilgan tizimli faoliyatdir.</p> <p>V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.(60h.)</p> <p>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:</p> <p>I-mavzu. Integratsiya kursi va vazifasi.</p>

<p>2-mavzu. Integrativ ta'limning sinflarga bo'linishi.</p> <p>3-mavzu. Fanni o'qishda integratsiya asosidagi ta'lim falsafasi.</p> <p>4-mavzu. Ilg'or g'oya, printsipl va vazifalar.</p> <p>5-mavzu. Ta'lim jarayonini integratsiyalashning nazariy asoslari.</p> <p>6-mavzu. Maktab ta'limni integratsiyalash.</p> <p>7-mavzu. Boshlang'ich maktabni integratsiya qilish.</p> <p>8-mavzu. Ta'limni integratsiyalashning asosiy maqsadi.</p> <p>9-mavzu. Integratsiyalangan darslarning samaradorligini oshirish omillari.</p> <p>10-mavzu. Integratsiya - predmeti bilimlar chegarasida yangi masvurlarni qabul qilish vositasi.</p> <p>11-mavzu. Pedagogika tizimini muvofiqlashtirish.</p> <p>12-mavzu. Muvofiqlashtirishning nazariy va amaliy yo'nalishlari.</p> <p>13-mavzu. Umumiy o'ra ta'limning davlat ta'lim standartlari tashiti.</p> <p>14-mavzu. Umumiy biologiya fanining davlat ta'lim standartlari.</p> <p>15-mavzu. Umumta'lim maktablarida integratsiyaning mavjudligi.</p> <p>16-mavzu. Umumta'lim maktabining vazifasi. Psixologik xususiyatlarining turlari.</p> <p>17-mavzu. Psixologiya va ta'lim samarasi.</p> <p>18-mavzu. Boshlang'ich ta'limda kuni uzaytirilgan guruhlarni ko'g'ri tashkil etish.</p> <p>19-mavzu. Integratsiya – ta'lim jarayonini qulaylashtirishning muhim prinsipi.</p> <p>20-mavzu. Ta'lim jarayonini integrativ dasturlar va darsliklar asosida tashkil etish orqali o'quv-hilish jarayoni natijasida samaradorlikka erishish.</p> <p>21-mavzu. Bo'ljak o'quvchilarning psixologik-pedagogik bilimlarini integratsiyalash jarayoni.</p> <p>22-mavzu. Psixologik-pedagogik integratsiya vektori.</p> <p>23-mavzu. "Pedagogika va biologiya fanlarini integrallash.</p> <p>24-mavzu. Integratsion ta'lim: sog' ko'm jamiyat sari.</p> <p>25-mavzu. Boshlang'ich maktabda integratsiyalashgan ta'limdan foydalanishning metodik xususiyatlari.</p> <p>26-mavzu. Boshlang'ich sinflarda integratsiyalangan ta'limni amalga oshirish metodikasi.</p> <p>27-mavzu. Biologiya darsida integratsiya.</p> <p>28-mavzu. Tabiiy-ilmiy ta'limda integrativ yondashuv.</p> <p>29-mavzu. Biologiyaning boshlang'ich sinflarda o'rganiladigan boshqa fanlar bilan aloqasi.</p> <p>30-mavzu. Biologiyaning yuqori sinflarda o'rganiladigan boshqa fanlar bilan aloqasi.</p>
--

<p style="text-align: center;">VI. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalar</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • talaba bolani dunyo bilan subbetga tortish, inson tabiat, jamiyat, fan, san'at bilan subbetlashga faqat odamlar subbetlashadigan tili bilanгина эмас, hayvonlar, o'simliklar tili bilan, rassomlar, musiqachilar, olimlar foydalanadigan tili bilan tanishtirish haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi</i>. • bilimning integratsiyalashgan (ko'rganali) tarmog'ida integratsiyalashning usul va vositalari ta'lim rejasidagi o'qitish joyida vaqtning hajmiga qarab, shu kursni to'la o'zlashtirish vaqti o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi – ko'p maqsadli va rang-barangligi hamda ko'p funksiyaga ega tili bilan tavsiflanishini o'rganish ko'nikmalariga ega bo'lishi. <p>talaba hozirgi kunda integratsiyaning bir nechta usullarini qo'llay olish, bir nechta fanlarni bir fanga bitlashtirishi, xalqaro pedagogik tajriba yakunlariga bog'liqlangan tadqiqot foydali munba ko'pgina xorijiy mamlakatlar maktablarining o'ziga xos xususiyati integratsiyalangan kurslari bo'yicha <i>malakaviga ega bo'lishi kerak</i>.</p>	<p style="text-align: center;">VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-studlar; • seminarlar (mauntiqiy Eklrlash, tezkor savol-javoblar) ; • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qitish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qitish uchun loyihalar.
<p style="text-align: center;">VIII. Kreditlarni olish uchun talablar</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.</p>	

<p style="text-align: center;">Fan bo'yicha talabalar bilimni baholash va nazorat mezonlari</p> <p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar.</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish, joriy nazorat, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.</p> <p>Joriy nazorat. Joriy nazorat semestr davomida seminar mashg'ulotlarga ajratilgan soatlar (juffiki) 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 marta o'tkaziladi. Oraliq nazorat 100 ballik tizimda 20 ball bilan baholanadi. Oraliq nazorat ishi tarkibida mustaqil ta'lim topshirig'i kiradi.</p> <p>Oraliq va joriy nazorat uchun ajratilgan ballning 60% ini to'plagan talabalariga yakuniy nazorat topshirishiga 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% ini to'plagan talabalar fanni o'zlashtirgan hisoblanadi.</p>
--

Kahbariy adabiyotlar:

1. Ўзбекистон Республикасининг "Таълим тўғрисида" ги 637-сонли қонуни. 23.09.2020.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Кимё ва биология йўналишларида узоққиз таълим сифатини ва илм-фан натijaдорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида" ги 4805-сон қарори. 12.08.2020.
3. Ш.М. Мирзиёев. "Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этишимиз" – Тошкент. Ўзбекистон. 2017. -56 б.
4. Ш.М. Мирзиёев. "Буюк келажатимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурашимиз" – Тошкент. Ўзбекистон. 2017. – 488 б.
5. Ш.М. Мирзиёев. "Миллий тараккият йўлимизми қатъият билан давом этириб, янги босқичга кўтарамиз" – Тошкент. Ўзбекистон. 2017. – 592 б.

Asosiy adabiyotlar

1. И.А. Каримов. Гармонично развитие поколение – основы прогресса Узбекистана. Т., 1997.
2. I.A. Karimov. O'zbekiston XXI asrga intilmoqda. Т., «O'zbekiston», 1999.
3. Ш.К. Амоновали. Каждому ребёнку – индивидуальный подход. Воспитание основы ("Начальная школа"), 1991.
4. Л.Н. Бухарева. Интеграция учебных занятий в начальной школе на краеведческой основе. ("Начальная школа"), 1991.
5. В.В. Давидов. Обобщающие обучение. М., "Просвещение". 1980.
6. Л.В. Занков. Усвоение и развитие младших школьников. М., "Просвещение". 1965.
7. R.A. Movlonova va boshq. «Voshlang'ich ta'liming integratsiyalashgan pedagogikasi». Т. ТДРУ. 2007.
8. Р.А. Мавлянова. Обучение в 1-ом классе. Пособие для учителей в начальных школах. Т., "Учительчи". 1984.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Р. Карпид. Естественно научные дисциплины в начальной школе. "Перспективы". 1982. №1-2.
2. Л.Л. Калитин, О.Л. Алексина. Интеграция школьного обучения. Начальная школа. 1990. №9.
3. Л.Л. Кузмин, С.В. Зырина, О.В. Маггорова. Проверочные задания по темам "Растения весной", "Насекомые и птицы весной". М., "Просвещение". 1991.

Elektron ta'lim resurslari:

1. www.gbif.org (Global Biodiversity Information Facility)
2. www.marplandlife.org (Map of Life)
3. www.plantlife.org.uk (Plantlife: Important Plants Areas)

	4. www.flora.uz 5. www.ziyoue.com 6. www.naukaran.ru 7. www.pisplani.ru
	Fan/modul uchun ma'sullar: L.S.Ortiqova - JDrP, "Biologiya va uni o'qitish metodikasi" kafedrasida dotsenti, qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).
	Taqrizchilar: D.E. Azimova - JDrP, "Biologiya va uni o'qitish metodikasi" kafedrasida mudiri, dotsent. M. Xo'liqo'ziyeva – Jizzax politehnika instituti Sanoat texnologiyalari fakulteti Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi kafedrasida o'qituvchisi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).
7	Fanning o'quv dasturi jizzax davlat pedagogika universiteti Kengashining 2022 yil " " daqi -sonli Kengash qarori bilan tasdiqlangan.