

QO‘QON DAVLAT
PEDAGOGIKA INSTITUTI
ILMIY XABARLARI
(2025-yil 2-son)



PEDAGOGIKA
PEDAGOGY

**OLIY TA‘LIMDA BOTANIKA VA GEOGRAFIYA FANLARINING
INTEGRATSIYASI (“O‘SIMLIKLARNING HAYOTIY SHAKLLARI VA
EKOLOGIK MORFOLOGIYASINING BA‘ZI MASALALARI” MAVZUSI
MISOLIDA)**

Qayumova Mohinur Karim qizi

Navoiy Davlat Universiteti, Tayanch doktorant

Mohinurqayumova27@gmail.com

+998977972127

UO‘K:303.025

<https://orcid.org/0009-0001-0250-0303>

Kalit so‘zlar: Integratsiya, pedagogik integratsiya, hayotiy shakl, qit‘alar, fanerofitlar, xamefitlar, gemikriptofitlar, kriptofitlar, terofitlar.

Annotatsiya: Ushbu maqolada integratsiya tushunchasi, uning pedagogikaga kirib kelishi, mazmun-mohiyati qisqacha ifodalangan. Ushbu maqola orqali botanika va geografiya fanlari misolida pedagogik integratsiyaning amliy ahamiyatini qisqacha ochib berish maqsadga muvofiq deb topildi. Maqolaning asosiy qismi sifatida botanika fanining asosiy mavzularidan biri bo‘lgan o‘simliklarning hayotiy shakllari mavzusini yoritishga doir topshiriq namunalari belgilandi va bu topshiriqlarni bajarish davomida talabalarda mavzusini o‘zlashtirish ko‘rsatkichi sezilarli o‘sishi aniqlandi. Oliy ta‘lim darsligi misolida botanika va geografiya fanlarining integratsiyasi, ayrim integrativ topshiriqlar, ularning darslarda qo‘llash o‘rinlari ko‘rib chiqildi. Maqolada geografik atamalar, ularni talabalarga qisqacha ochib berishda foydalaniladigan metodlar, shuningdek, biologiya o‘qituvchisi uchun integrativ darslarga tayyorgarlik ko‘rishda kerak bo‘ladigan tayanch bilimlar izohlab berildi. Talabalar uchun tuzilgan integrativ topshiriqlarning ularni bilimlarini baholashda, o‘zlashtirganlik darajalarini aniqlashdagi o‘rni amaliy o‘rganib chiqildi.

**ИНТЕГРАЦИЯ БОТАНИКИ И ГЕОГРАФИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ
(НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ “НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЖИЗНЕННЫХ ФОРМ
РАСТЕНИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ MORFOLOGIИ”)**

Ключевые слова: Интеграция, педагогическая интеграция, жизненная форма, континенты, фанерофиты, хамефиты, гемикриптофиты, криптофиты, терофиты.

Аннотация: В этой статье кратко изложено понятие интеграции, ее проникновение в педагогику, сущность и содержание. В этой статье на примере ботаники и географии

было сочтено целесообразным кратко раскрыть практическое значение педагогической интеграции. В качестве основной части статьи были определены образцы заданий по освещению темы жизненных форм растений, являющейся одной из основных тем ботанической науки, и в ходе выполнения этих заданий были проведены исследования. В статье описаны географические термины, методы, используемые для их краткого раскрытия студентам, а также базовые знания, необходимые для учителя биологии при подготовке к интегративным занятиям. Практически изучена роль интегративных заданий, составленных для студентов, в оценке их знаний, определении уровня усвоения.

THE INTEGRATION OF BOTANY AND GEOGRAPHY DISCIPLINES IN HIGHER EDUCATION (ON THE EXAMPLE OF THE TOPIC “SOME ISSUES OF PLANT LIFE FORMS AND ECOLOGICAL MORPHOLOGY”)

Keywords: Integration, pedagogical integration, life form, continents, phanerophytes, chamaephytes, hemicryptophytes, cryptophytes, therophytes.

Abstract: This article briefly outlines the concept of integration, its penetration into pedagogy, and its essence. It was deemed expedient to briefly reveal the practical significance of pedagogical integration through this article, using the example of botany and geography. As the main part of the article, examples of tasks were identified to illuminate the topic of life forms of plants, which is one of the main topics of botany, and during the completion of these tasks, students were given the opportunity to study them. The article describes geographical terms, methods used to briefly reveal them to students, as well as basic knowledge necessary for a biology teacher to prepare for integrative classes. The role of integrative tasks compiled for students in assessing their knowledge, determining their level of assimilation, has been practically studied.

Kirish

Integratsiya atamasi lotin tilidan olingan bo‘lib, integratio – qo‘shish, birlashtirish, tiklash, qaytadan boshlash degan ma’nolarni anglatadi. Ushbu atamaning bir qancha ta’riflari mavjud:

1. Ayrim qismlarning, elementlarning bog‘liqlik holatini, ularni qo‘shib birlashtirishni ifodalovchi tushuncha.
2. Fanlarning yaqinlashishi va o‘zaro bog‘lanish jarayoni.
3. Ikki va undan ortiq davlatlarning iqtisodiyotini o‘zaro muvofiqlashtirish va birlashtirish [5].

Amerikalik olim D.Dyui, rus olimlari Shatskiy va Rubinshteyn XX asrning 20-yillarida integratsiyalashgan asosga ega pedagogik fan yaratish ustida ish olib borishgan. Ko‘pgina ushbu sohadagi tadqiqotlar yuqoridagi olimlarning ishlarini o‘rganib chiqishdan boshlanadi desak mubolag‘a bo‘lmaydi. Integratsiya pedagogik hodisa sifatida turli bilimlar, usullar va faoliyat turlarining o‘zaro sintezi, umumiy bilim hosil qilishi, natijasi hisoblanadi.

Pedagogik integratsiya haqida shu vaqtgacha olib borilgan izlanishlar natijasida uning bir qancha ta’riflari yaratilgan. Jumladan, 1. Pedagogik integratsiya o‘zaro bog‘lanishning eng yuqori shakli bo‘lib, u tarkibiy qismlarning ajralmasligi, yangi tuzilish va aloqada bo‘ladigan ob’ektlarning funksiyalari bilan tavsiflanadi. 2. Pedagogik integratsiya – o‘quvchilarni tayyorlash tizimini faollashtirishga qaratilgan ta’limning bir qancha bo‘limlarida amalga oshirilayotgan pedagogik jarayonning maqsadlari, mazmun tamoyillari, tashkil etish shakllari birligini ifodalashning oliy shaklidir. 3. Pedagogik integratsiya – bir necha bo‘limlar pedagogik jarayonning turli tarkibiy qismlarining munosabati asosida kengaytirilgan pedagogik birliklarni yaratish [2].

Material va tadqiqot usullari

Pedagogika bilim yurtlarida bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy mahoratlarini shakllantirishda zamonaviy ta’lim yutuqlaridan keng foydalanib, innovatsion pedagogik texnologiyalarni o‘z o‘rnida qo‘llab olib borilgan dars mashg‘ulotlarining o‘rni katta. Biz olib borayotgan tadqiqotimiz asosida botanika va geografiya fanlarini integratsiyalashgan holatda olib boriladigan dars ishlanma asosida dastlabki natijalarni ola boshladik. Integratsiyalashgan darslar oddiy darslardan fan asoslarini chuqur ochib berishi, olam haqida yaxlit tushuncha va tasavvurni shakllantirishi bilan farq qiladi. [6]. Albatta bunday darslar o‘qituvchidan puxta tayyorgarlikni talab qiladi. Chunki o‘z fanini chuqur bilishi bilan birga, integratsiyani qo‘llay olishi uchun yana bir fandan ham bilimlar talab etiladi. Bo‘lajak o‘qituvchilar esa, integratsiyalashgan dars asosida o‘quvchilarga bilim berishlari, bunday darslarni o‘z mavzusida ya’ni o‘rnida qo‘llay olishlari lozim bo‘ladi. Ushbu maqola orqali integratsion dars, shu bilan birga bir qancha integrativ topshiriqlar haqida ma’lumotlar berishni joiz deb topdik. Ushbu darsni boshlashdan avval botanika va geografiya o‘qituvchilari tanlangan guruh talabalarini ma’ruzaning integratsion usulda olib borilishini ogohlantirishadi.

O‘qituvchi darsning tashkiliy qismidan so‘ng, o‘quvchilarning avval o‘quv fanlaridan o‘zlashtirgan bilimlarini faollashtiradi, so‘ngra o‘quvchilarni dars mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtiradi. Shundan so‘ng biologiya fanining taqdimoti boshlanadi. Biologiya o‘qituvchisi ma’ruzaning bir qismini tugallab, geografiya o‘qituvchisi qit’alar, ularning iqlimi, tabiati haqida ma’lumot beradi. Shundan so‘ng biologiya o‘qituvchisi ma’ruzani davom ettiradi.

Natijalar va ularning muhokamasi

Integratsiya atamasi, uning pedagogika sohasiga kirib kelishi, ta’rifi kabi tushunchalarni ifodalashda vikipediya ma’lumotlari, turli axborot-ilmiy elektron nashrlar ma’lumotlaridan foydalanildi. O‘simliklarning hayotiy shakllari, ularning evolutsiyasi, bioekologiyasi, sistematik ta’rifi kabi tushunchalarni izohlashda Ruzmatov E.Yu. Qo‘ziboev SH.N., Tojiboev M.U.lar muallifidagi Bioekologiya (o‘simliklar ekologiyasi) nomli o‘quv qo‘llanmasidan foydalanildi. O‘simliklarning hayotiy shakllarining mazmunini ochib berishda ushbu adabiyotda keltirilgan ma’lumotlar ta’riflandi. Qit’alar, ularning kelib chiqishi, ularning iqlimi haqidagi ma’lumotlar mahalliy va rus internet tarmog‘idan manbalaridan tahlil qilindi.

Integratsiya usulini nafaqat dars sifatida balki, darsning bir qismida yoki ma’ruzani mustahkamlashda ayrim topshiriqlar ko‘rinishida ham foydalanish mumkin. Xususan, o‘simliklarning hayotiy shakllari va ekologik morfologiyasining ba’zi masalalari nomli ma’ruzadan so‘ng quyidagi integrativ topshiriqlarni bajarish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Talabalarning o‘zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish maqsadida, ularga quyidagi integratsion jadvalni to‘ldirish vazifasi beriladi.

1-jadval. Talabalar uchun topshiriq

Qit’alarning nomi	Iqlimi	O‘simliklar dunyosi
Yevroosiyo		
Afrika		
Shimoliy amerika		
Janubiy amerika		
Avstraliya		
Antarktida		

Talabalarning qay darajada bilimlarini nazorat qilish maqsadida, o‘qituvchi o‘z varianti asosida ularni nazorat qiladi.

2-jadval. Topshiriqning namunaviy ko‘rinishi

Qit’alarning nomi	Iqlimi	O‘simliklar dunyosi
Yevroosiyo	Boshqa materiklar iqlimiga qaraganda ancha xilma-xil.	qadimiy issiqsevar o‘rmonlar florasi elementlari materik territoriyasida kaynazoy erasining birinchi yarmidagi muzlik qoplanish hosil qilgan umumiy sovish davriga qanday tarkib topgan.
Afrika	ekvator iqlimi zonasidan keyin ekvator musson iqlimi, tropik va subtropik iqlim zonalari keladi [4].	o‘rmonlar qalin, yarusli bo‘lib, daraxt turlari nihoyatda ko‘p, liana (chirmoviq)lar va epifitlarga boy yozda yog‘in yog‘adigan rayonlarda siyrak o‘rmonlar – savannalar (tropik o‘rmonli dashtlar), tikanli butazorlar uchraydi. Savannalarda g‘allagulli o‘tlar yilning quruq faslida qovjirab qoladi. Daraxtlar barg tashlaydi. Savannalarda daraxtlardan palma, baobab, akatsiya va boshqalarlar o‘sadi [4].

Shimoliy amerika	ichki hududlari, o‘rmondasht, dasht, chala cho‘l va cho‘ldan iborat.	chalov, bug‘doyiq, bizono‘t va h.k.lardan
Janubiy amerika	sharqida o‘rtacha balandlikdagi yassitog‘liklar, baland tekisliklar, past tekisliklar, g‘arbida materikni g‘arb va shimol tomondan o‘rab turgan And tog‘lari joylashgan [7].	Oziq-ovqat mahsulotlari, dori-darmon, sanoat xomashyosi va qimmatbaho yog‘och beradigan o‘simliklar (shokolad daraxti, kakao, xina va qizil daraxtlar, geveya, kebracho va boshqalar)ga boy [8].
Avstraliya	Yer yuzidagi floristik dunyolardan biri. Unga Avstraliya qit‘asi kiradi.	o‘ziga xosligi, juda qadimgiligi va endemlarga boyligi bilan ajralib turadi.
Antarktida	Asosan, sovuq iqlim hukmronlik qiladi.	Qorga xlorofill pigmenti yashil rang bersa, mikroskopik suv o‘tlarining ba’zi turlari tarkibiga kiruvchi karotin uni pushti rangga bo‘yaydi [9].

Navbatdagi topshiriq esa talabalarda ikkala fan o‘rtasida bog‘lanishni vujudga keltirib, ularda tezkor xulosa chiqarishga, assotsiativ va tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga xizmat qiladi.

3-jadval. Atamalar bilan ishlash jadvali

№	Atama	№	Atamaning izohi
1	Fanerofitlar (R)	a	noqulay davrda yangilanish kurtaklari tuproq yuzasiga yaqin (20-30sm) joylashgan [1].
2	Xamefitlar (Sh)	b	noqulay davrda urug‘ shaklida bo‘ladigan bir yilliklar. Hayot shakllarining bu tiplari guruxchalarga bo‘linadi [1].
3	Gemikriptofitlar (G)	c	yer ustki poyalari to‘liq nobud bo‘ladi, yangilanish kurtaklarier ostida har xil chuqurlikda saqlanib qoladi [1].
4	Kriptofitlar (K)	d	yangilanish kurtaklari va novdalarning uchki qismi [1]. bevosita tuproq yuzasida, to‘shama ostida joylashgan.
5	Terofitlar (Tk)	e	kurtaklari yuqorida (30 sm) ochiq joylashgan.

Talabalarning bajargan topshiriqlarini nazorat qilishda o‘qituvchi variant ham taqdim etildi.

4-jadval. Topshiriqning namunaviy ko‘rinishi

№	Atama	№	
1	Fanerofitlar (R)	e	kurtaklari yuqorida (30 sm) ochiq joylashgan.
2	Xamefitlar (Sh)	a	noqulay davrda yangilanish kurtaklari tuproq yuzasiga yaqin (20-30sm) joylashgan
3	Gemikriptofitlar (G)	d	yangilanish kurtaklari va novdalarning uchki qismi bevosita tuproq yuzasida, to‘shama ostida joylashgan
4	Kriptofitlar (K)	c	yer ustki poyalari to‘liq nobud bo‘ladi, yangilanish kurtaklarier ostida har xil chuqurlikda saqlanib qoladi.
5	Terofitlar (Tk)	b	noqulay davrda urug‘ shaklida bo‘ladigan bir yilliklar. Hayot shakllarining bu tiplari guruxchalarga bo‘linadi [1].

Navbatdagi topshiriq esa talabalarda tezkor fikrlash, mustaqil va bog‘lanishni fikr yuritish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

5-jadval. Hayotiy shakllarning o‘zgarishlariga doir jadval

O‘simlik nomi	Hayotiy shakli	Qaysi qit’ada o‘zgaradi
Tilog‘och		
Oddiy qarag‘ay		
Qoraqayin		
Turkiston archasi		
Jo‘ka		
Zarang		
Choy		
Kaktus		

6-jadval. Topshiriqning namunaviy ko‘rinishi

O‘simlik nomi	Hayotiy shakli	Qaysi qit’ada o‘zgaradi
Tilog‘och	Buta	Shimolda
Oddiy qarag‘ay	Buta	Shimolda
Qoraqayin	Yoyilib o‘sadi	Tog‘li mintaqalarda
Turkiston archasi	Yoyilib o‘sadi	Tog‘ning cho‘qqisida
Jo‘ka	Buta yoki chala buta	Afrika
Zarang	Buta yoki chala buta	Afrika
Choy	Daraxt	Afrika

Navbatdagi integrativ topshiriq esa, talabalarda geografiya va botanika fanlarining amaliy jihatlarini o‘zida mujassamlashtiradi.

O‘simliklarni ularning o‘sadigan qit’alariga moslashtiring.

1-rasm. Qit’alarning xaritadagi ko‘rinishi

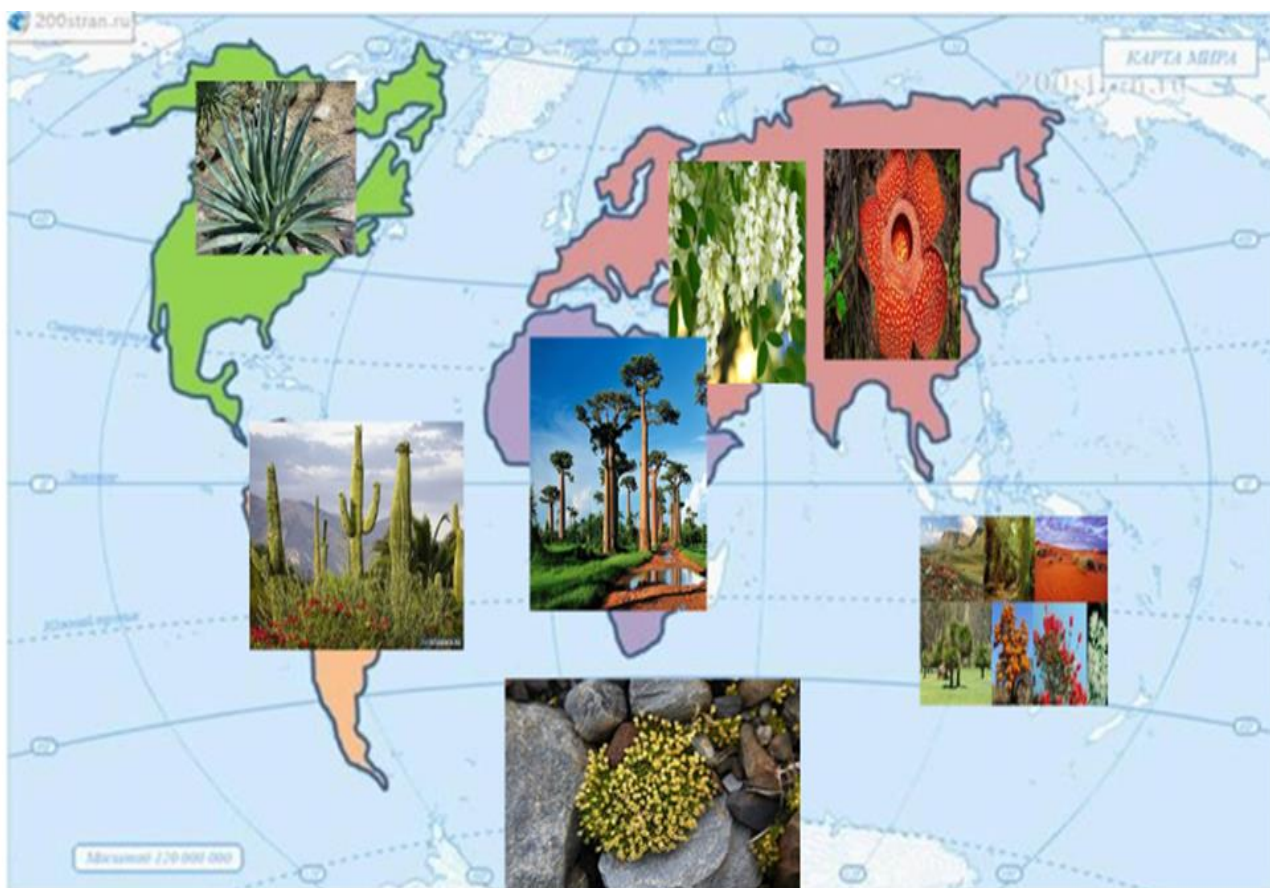


2-rasm. Turli hayotiy shakllardagi o‘simliklar





3-rasm. Topshiriqning namunaviy ko‘rinishi



Xulosa va takliflar

Demak integratsion darslar talabalarda olamning yaxlit manzarasini shakllantirishda, ularda tanqidiy, mustaqil va tezkor fikrlashni rivojlantirishda, bo‘lajak pedagoglarga esa o‘quvchilarda fan asoslarini keng ochib berib, puxta bilim berishda katta ahamiyatga ega. Integratsion darslarni integrativ metod va topshiriqlar orqali qo‘llash muhim ahamiyatga ega. Ularni esa darsning kirish qismida ham, mavzuni mustahkamlash qismida ham qo‘llasa bo‘ladi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ruzmatov, E. Y., Qo‘ziboev, S. N., & Tojiboev, M. U. (2020). *Bioekologiya (o‘simliklar ekologiyasi)*. – Andijon: Andijon Universiteti, Noshir.

2. Ergasheva, N. A. (2023, May 23). *The importance and role of integration in modern pedagogical education*. International Conference on Developments in Education, Saint Petersburg, Russia. Retrieved from <https://econferencezone.org>
3. <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-razrabotke-i-realizatsii-tselostnoy-kontseptsii-podgotovki-buduschego-uchitelya-k-razresheniyupedagogicheskikh-konfliktov>.
4. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Afrika>
5. <https://mpe.uz/storage/2021/09/T%D0%8EPLAM-2020.pdf>
6. <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-razrabotke-i-realizatsii-tselostnoy-kontseptsii-podgotovki-buduschego-uchitelya-k-razresheniyupedagogicheskikh-konfliktov>.
7. https://uz.wikipedia.org/wiki/Janubiy_Amerika
8. http://obr.nbgnsr.ru/wpcontent/uploads/2021/09/%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%B5%D1%80_%D0%9A%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B0-01.09.2021%D0%9E.pdf
9. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Antarktida>.