

# BIOGEOGRAFIYA FANINI O'QITISHDA INNOVATSION TEKNOLOGIYALAR

**I.B.Safarov** – Qarshi davlat universiteti o'qituvchisi

**A.R.Raxmonov** – Qarshi davlat universiteti talabasi

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada biogeografiya fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalarning ahamiyati va ulardan samarali foydalanish usullari muhokama qilinadi. Innovatsion texnologiyalar, xususan, raqamli resurslar va interaktiv metodlar orqali o'quvchilarga biogeografiya fanining murakkab tushunchalarini o'rgatish jarayoni yengillashtiriladi. Maqolada, zamonaviy texnologiyalarning ta'lim jarayoniga kiritilishi orqali talabalarning faolligini oshirish, bilish qobiliyatini rivojlantirish va bilimlarni amaliyotda qo'llash imkoniyatlari ko'rsatilgan. Innovatsion texnologiyalar yordamida geograflar va biogeografiya fanining yangi o'qitish metodikasi shakllanayotgani haqida tahlil va misollar berilgan. Maqola, biogeografiya o'qituvchilari uchun metodik maslahatlar va texnologiyalarni o'z darslarida qo'llashga oid tavsiyalarni taqdim etadi.

**Kalit so'zlar:** Biogeografiya, innovatsion texnologiyalar, ta'lim metodikasi, interaktiv o'qitish, raqamli resurslar, o'quv jarayoni, ta'limda innovatsiyalar, geografiya o'qitish.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОГЕОГРАФИИ

**Аннотация:** В этой статье обсуждается важность и эффективное использование инновационных технологий в преподавании биогеографии. Благодаря инновационным технологиям, в частности цифровым ресурсам и интерактивным методам, облегчается процесс обучения студентов сложным концепциям биогеографии. В статье показаны возможности повышения активности учащихся, развития познавательных способностей и применения знаний на практике за счет внедрения в образовательный процесс современных технологий. Дан анализ и примеры того, как с помощью инновационных технологий формируется новая методика преподавания географии и биогеографии. В статье представлены методические советы учителям биогеографии и рекомендации по применению технологий на уроках.

**Ключевые слова:** биогеография, инновационные технологии, методология обучения, интерактивное обучение, цифровые ресурсы, учебный процесс, инновации в образовании

## INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING BIOGEOGRAPHY

**Annotation:** this article discusses the importance of innovative technologies and methods of their effective use in teaching biogeography. Through innovative technologies, in particular

digital resources and interactive techniques, the process of teaching students the complex concepts of the science of Biogeography is relaxed. The article shows the possibilities of increasing student activity, developing cognitive abilities and applying knowledge in practice through the inclusion of modern technologies in the educational process. With the help of innovative technologies, analysis and examples are given that a new teaching methodology of geographers and biogeography is being formed. The article provides methodological advice for teachers of biogeography and recommendations on the application of technologies in their lessons.

**Keywords:** Biogeography, innovative technologies, educational methodology, interactive teaching, digital resources, educational process, innovative in education

Biogeografiya — bu biologiya va geografiya fanlarini birlashtirgan soha bo'lib, organizmlarning tarqalishi va ularning atrof-muhit bilan bog'liqligini o'rganadi. U organizmlar qanday geografik hududlarda yashashini, bu hududlarning ekologik sharoitlarini, iqlim, yer yuzasi, va boshqa tabiat faktorlari bilan bog'liqligini o'rganadi.

***Biogeografiya fani ikki asosiy yo'nalishda rivojlanadi:***

Tarqalish biogeografiyasi – bu yo'nalish organizmlarning qayerda yashashini va ularning tarqalishining sabablarini o'rganadi.

Ekologik biogeografiya – bu yo'nalish organizmlar va ularning yashash muhitlari o'rtasidagi o'zaro ta'sirlarni o'rganadi.

Biogeografiya ekologiya, evolyutsiya va genetikadan ham foydalangan holda, turli hayvonlar va o'simliklar turlarining qanday tarqalishini, ularning bir-biri bilan o'zaro aloqalarini va tabiiy resurslar bilan qanday munosabatda bo'lishlarini tahlil qiladi. Biogeografiya va geografiya fanlari o'rtasida yaqin aloqalar mavjud, chunki ikkalasi ham yer yuzidagi tabiiy jarayonlarni va tabiiy resurslarni o'rganadi, lekin ularning o'rganish doirasi va fokuslari farqlidir. Geografiya — bu fan yerning yuzasini, undagi tabiiy va ijtimoiy jarayonlarni, shuningdek, geografik hududlarning shakllanishi va rivojlanishini o'rganadi. Geografiya tabiatning shakllanishini, yer yuzasining rel'efini, iqlimni, va insonning tabiat bilan o'zaro munosabatlarini tahlil qiladi. Biogeografiya — bu geografiyaning bir bo'limi bo'lib, organizmlarning geografik hududda tarqalishini,

ularning ekologik sharoitlar va iqlimga qanday moslashishini o'rganadi. Biogeografiya hayvonlar va o'simliklar dunyosining geografik taqsimotini va turli hududlarda qanday yashash sharoitlari mavjudligini tushuntiradi. Ularning o'zaro aloqalari: Tabiiy sharoitlar: Biogeografiya iqlim, yer yuzasining shakllanishi, va geologik jarayonlarni o'rganish orqali geografiya bilan bog'lanadi. Misol uchun, iqlim zonalari va yerning geologik tuzilishi o'simliklar va hayvonlarning tarqalishiga bevosita ta'sir qiladi.

Geografik taqsimot: Geografiya fanidagi xaritalar va hududlar tasviri biogeografiya uchun zarur bo'lib, organizmlarning qanday tarqalishini tushunishga yordam beradi. Ekologik omillar: Biogeografiya geografik xususiyatlarni, masalan, tog' tizmalari, daryolar va dengizlarni, ekologik sharoitlar bilan birga tahlil qiladi, chunki bu omillar organizmlarning yashash joylariga ta'sir qiladi. Shu tarzda, biogeografiya va geografiya bir-birini to'ldiradi, geografiya tabiatning umumiy xususiyatlarini o'rganar ekan, biogeografiya organizmlarning joylashuvi va tarqalishini ekologik va geografik nuqtai nazardan tushuntiradi.

Biogeografiya fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish, ta'lim sifatini oshirishga yordam berishi mumkin. Bu texnologiyalarni qo'llash orqali talabalarga yangi va interaktiv o'quv materiallari taqdim etish, ular bilan muloqot qilish, va o'rganishni yanada qiziqarli qilish mumkin. Quyidagi innovatsion texnologiyalarni biogeografiya darslarida qo'llash mumkin:

Geoinformatsion tizimlar (GIS) – Biogeografiyaning muhim qismi bo'lgan hududiy taqsimot va tabiat manzaralarini o'rganish uchun GIS dasturlaridan foydalanish mumkin. Bu dasturlar talabalarga turli hududlarning o'simlik va hayvonlar dunyosini, geografik o'zgarishlarni o'rganishga imkon beradi. Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar – Talabalar biologik tizimlar va geografik jarayonlarni virtual muhitda simulyatsiya qilib o'rganishlari mumkin. Bu ular uchun tabiatning murakkab jarayonlarini tushunishga yordam beradi.

Interaktiv xaritalar va 3D modellar – Biogeografik xususiyatlarni 3D modellar orqali ko'rish, ekologik tizimlarning o'zgarishini kuzatish uchun

foydalidir. Interaktiv xaritalar yordamida o'quvchilar turli regionlar bo'yicha ekologik ma'lumotlarni ko'rib chiqishlari mumkin.

Onlayn o'quv platformalar va videolar – Biogeografiya faniga oid videolar, ma'ruzalar va onlayn kurslar orqali talabalarga ko'proq vizual va audiovizual materiallar taqdim etish o'qish jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi.

Mobil ilovalar – Biogeografiya bo'yicha maxsus mobil ilovalar yaratish, talabalar tomonidan ekologik jarayonlarni yoki biologik turlarni kuzatib borish uchun foydali bo'lishi mumkin. Shu tarzda innovatsion texnologiyalar yordamida biogeografiya fanini yanada samarali va interaktiv o'rgatish mumkin. Bu metodlar talabalarni ilmiy fikrlash va ekologik masalalarga ijtimoiy mas'uliyat bilan yondoshuvga o'rgatadi.

Biogeografiya fanini geografiya talabalariga o'qitishdan maqsad bir nechta asosiy nuqtalarga bog'liq: Tabiiy va ekologik jarayonlarni tushuntirish: Biogeografiya orqali talabalar organizmlarning tarqalishiga ta'sir qiluvchi tabiiy jarayonlarni, masalan, iqlim, yer yuzasi tuzilishi va geologik jarayonlarni o'rganadilar. Bu jarayonlar geografik bilimlarni chuqurlashtirishga yordam beradi. Tabiiy resurslarni boshqarish: Geografiya talabalariga biogeografiyani o'rgatish, tabiiy resurslar va ekosistemalarning o'zgarishini va ularga qanday ta'sir etishini tushunishga imkon beradi. Bu, o'z navbatida, resurslarni samarali boshqarish va ekologik muammolarni hal etish uchun zarur bo'lgan bilimlarni shakllantiradi. Iqlim va ekologik o'zgarishlarni tushunish: Biogeografiya ekologik tizimlar va ularning iqlim bilan o'zaro ta'sirini tahlil qilishga yordam beradi. Geografiya talabalariga bu jarayonlarni o'rgatish, iqlim o'zgarishi va boshqa ekologik inqirozlarni qanday oldini olish yoki ularga moslashish mumkinligini tushunishga yordam beradi. Geografik va ekologik sharoitlarni tahlil qilish: Biogeografiya geografik hududlarning tabiiy va ekologik xususiyatlarini tahlil qilishda muhim rol o'ynaydi. Talabalar bu fan orqali har xil hududlarda qanday ekosistemalar mavjudligini, ularning o'zgarishini va o'zaro aloqalarini tushunadilar.

Biogeografiya orqali talabalar biologik xilma-xillikni saqlash va uni ta'sir qiluvchi omillarni o'rganadilar. Bu ekologik barqarorlikni ta'minlash va tabiatni himoya qilish bo'yicha bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Shu tarzda, biogeografiya geografiya talabalariga tabiiy jarayonlar, iqlim o'zgarishi, ekologik barqarorlik va resurslarni boshqarish kabi sohalarda chuqur bilimlar berish orqali, ularning umumiy geografik va ekologik tafakkurlarini kengaytiradi.

### Adabiyotlar

1. Safarov I. B. Geographical features of pilgrimage tourism (in the case of Kashkadarya region) // Экономика и социум. – 2023. – №. 2 (105). – С. 321-324.
2. Муродова Д.С. Экономико-географические особенности населения Кашкадарьинской области // Электронное научно-практическое периодическое издание. Экономика и социум. № 2 (81), 2021. – С. 55-58
3. Эшбоев Б. Т. Гидронимлар ва географик терминларнинг жой номларида акс этиши // общества узбекистана. – С. 117.
4. Eshboev B. T. Description of toponyms related to the geographical location of kashkadarya region // Экономика и социум. – 2020. – №. 10 (77). – С. 67-72.
5. Safarov I. B., Rasulov F. I. Prospects for the development of pilgrimage tourism (on the example of Koson district) // Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 189-191.
6. Safarov I. B., Toshquvatov I. T. Recreational and touristic opportunities of Uzbekistan's mountains // Экономика и социум. – 2023. – №.11(114). – С. 303-312.
7. Сафаров И. Б., Халилов Н. Х. Экономико-географические проблемы градостроительства верхне-Кашкадарьинской области // Educational Research in Universal Sciences. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 707-713.
8. Сафаров И. Б., Расулов Ф. И. Социально-экономические проблемы и перспективы развития городов Кашкадарьинской области // Экономика и социум. – 2024. . – №. 1 (116). – С. 1304-1311
9. Safarov I., Toshquvatov I. Organization of mountain tourism in Kashkadarya region and its significance // Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук. – 2024. – Т. 4. – №. 3. – С. 7-12.
10. Safarov I. B., Rasulov F. I. Development of social spheres in the cities of Kashkadarya region // Educational Research in Universal Sciences. – 2024. – Т. 3. – №. 4. – С. 85-90.
11. Safarov I. B., Poynov J. P. Forms and content of tourism // Экономика и социум. – 2024. – №. 4-1 (119). – С. 491-494.
12. Safarov I. B., Loqayeva Z. P. Unique features and potential of pilgrimage tourism // Экономика и социум. – 2024. – №. 4-2 (119). – С. 453-458.
13. Safarov I. B. Developing in Mubarak district pilgrimage tourism // Экономика и социум. – 2024. – №. 5-2 (120). – С. 590-593.
14. Botirov Y. Z., Qurbonov P. R. Qashqadaryo viloyati shaharlari rivojlanishida iqlimning o'rni // экономика и социум. – 2024. – №. 10 (125). – С. 328-331.
15. Qurbonov P. R. Iqlim o'zgarishi sharoitida tekislik mintaqasi shaharlarining rivojlanish xususiyatlari (janubiy o'zbekiston misolida) // Экономика и социум. – 2023. – №. 10 (113)-1. – С. 210-214.