

Oriental Journal of Education



WAYS TO IMPROVE LESSON QUALITY THROUGH THE USE OF NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES ON THE TOPIC “PROTECTING THE PLANT WORLD”

Javohir Giyozov

Researcher

Nizami Tashkent State Pedagogical University

Tashkent, Uzbekistan

Shahrizoda Gadoyeva

1st-year student at the Faculty of Natural Sciences

Nizami Tashkent State Pedagogical University

Tashkent, Uzbekistan

Umida Manasova

2nd-year student at the Faculty of Natural Sciences

Nizami Tashkent State Pedagogical University

Tashkent, Uzbekistan

ABOUT ARTICLE

Key words: ecology, protection, medicinal plant, method, technology, species, “Red Book”, flower, *Nymphaea candida*.

Received: 08.03.26

Accepted: 09.03.26

Published: 10.03.26

Abstract: This article provides information on the use of new innovative technologies that provide a logical basis for the protection of the plant world, which is considered an ecological problem and the preservation of its range, as well as the protection of species with their aesthetic and medicinal properties. This article reflects the issues of conveying the relevance of the topic to students through these methods, and the effectiveness of classes by using methods that allow students to express their opinions on the preservation of protected species.

“O‘SIMLIKLAR DUNYOSINI MUHOFAZA QILISH” MAVZUSIDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH ORQALI MASHG‘ULOT SIFATINI OSHIRISH YO‘LLARI

Javohir G‘iyozov

Nizomiy nomidagi O‘zbekiston milliy pedagogika universiteti tadqiqotchisi

Toshkent, O‘zbekiston

Shahrizoda Gadoyeva

Tabiiy fanlar fakulteti 1-kurs talabasi

*Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti
Toshkent, O'zbekiston*

Umida Manasova

Tabiiy fanlar fakulteti 2-kurs talabasi

*Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti
Toshkent, O'zbekiston*

MAQOLA HAQIDA

Kalit soʻzlar: ekologiya, muhofaza, dorivor oʻsimlik, metod, texnologiya, tur, “Qizil kitob”, gul, *Nymphaea candida*.

Annotatsiya: Ushbu maqolada ekologik muammolardan sanalgan oʻsimliklar dunyosini himoya qilish va ularning arealini saqlab qolish, shuningdek oʻzining estetik va dorivorlik xususiyatlariga ega boʻlgan turlarni muhofaza qilishni mantiqiy asoslab beradigan yangi innovatsion texnologiyalardan foydalanish haqidagi maʼlumotlar yoritilgan. Bu metodlar orqali talabalarga mavzuning dolzarbligini yetkazib berish, talabalarining muhofaza qilinadigan turlarni saqlab qolishda oʻzlarining fikr-mulohazalarini chiqarib bera oladigan metodlarni qoʻllash orqali mashgʻulotlarni samaradorligiga erishi masalalari ushbu maqolada aks ettirilgan.

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЗАНЯТИЙ ЧЕРЕЗ ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ТЕМЕ “СОХРАНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА”

Джавохир Гиёзов

Исследователь

*Национального педагогического университета Узбекистана имени Низами
Ташкент, Узбекистан*

Шахризода Гадоева

Студентка 1-го курса факультета естественных наук

*Национального педагогического университета Узбекистана имени Низами
Ташкент, Узбекистан*

Умида Манасова

Студентка 2-го курса факультета естественных наук

*Национального педагогического университета Узбекистана имени Низами
Ташкент, Узбекистан*

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: экология, охрана, лекарственное растение, метод, технология, вид, «Красная книга», цветок, *Нумпраеа candida*.

Аннотация: В статье представлена информация об использовании новых инновационных технологий, дающих обоснование необходимости защиты растительного мира и сохранения среды его обитания, что является экологической

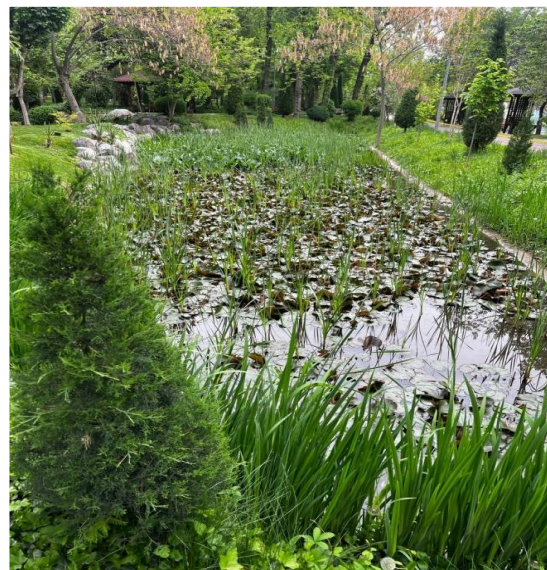
проблемой, а также защиты видов с их эстетическими и лечебными свойствами. В данной статье отражены вопросы донесения актуальности темы до учащихся посредством данных методов, а также достижения эффективности обучения за счет использования методов, позволяющих учащимся высказывать свое мнение по вопросам сохранения охраняемых видов.

Kirish. Tabiat – bu bitmas-tuganmas xazina. Uning sirlaridan voqif bo‘lishga intilayotgan odamzot uchun tabiat boyliklari azal-azaldan xizmat qilib keladi. Tabiiy resurslardan oqilona va ehtiyotkorona foydalanmaslik oqibatida o‘simlik va hayvonot dunyosidagi ayrim turlar yo‘qolib ketayotganligidan ko‘z yumolmaymiz. Sanoat tarmoqlari va qishloq xo‘jaligining jadal sur‘atlar bilan rivojlanib borishi hamda tabiiy maydonlarning keng miqyosda o‘zlashtirilishi ekologik muvozanatning buzilishiga olib kelmoqdaki, buning asosiy salbiy oqibati o‘simlik va hayvon turlarining kamayishida ko‘rinadi. Ana shu xavfdan keng jamoatchilikni ogoh etish, mumkin qadar kamayib ketayotgan turlarni saqlab qolish, ularni ko‘paytirish maqsadida mutaxassis olimlar O‘zbekiston Respublikasining “Qizil kitob”ini ko‘p marta nashr ettirishdi.

Bugungi kunda har qanday manzarali o‘simlik turini saqlab qolish va uning dorivorligini aniqlash maqsadidida olimlar izlanish olib borishmoqda. Jumladan, nilufarlar tartibiga kiruvchi suv o‘simliklarinmi ham muhofaza qilish, ularni kelajak avlod uchun saqlash har bir shaxsning burchidir. Bu tartibga ko‘p yillik suvda o‘suvchi, ko‘pincha ildiz poyali o‘simliklar kiradi. Poyasi reduksiyaga uchragan. Barglari butun, ketma-ket yoki halqa shaklida joylashgan, gullari yirik ikki jinsli, to‘g‘ri, hasharotlar bilan changlanadi. Tartibning muhim oilalaridan biri nilufardoshlar. Uning tarkibiga 3 ta oilacha, 6 ta turkumga mansub 70 ga yaqin turlar kiradi. Barcha turlari ildizpoyali, ko‘llarda, botqoqliklarda o‘sadigan, barglari yirik va uzun bandli o‘simliklar. Gullari yirik, aktinomorf, qismlari spiral joylashgan va noaniq ko‘p sonli, tugunchasi ustki yoki ostki. Mevalari yong‘oqcha, rezavor. Asosan manzarali, qisman oziq-ovqatga ishlatiladigan o‘simliklar, ildizpoya va urug‘lari kraxmal hamda oshlovchi moddalarga boy.

Nilufardoshchalardan nimfiya (Nymphaea) turkumi 40 ga yaqin turlardan iborat. Bizning yurtimizda ularning bir turi nimfiya yoki nilufar – Nymphaea candida tarqalgan. Uning ildizpoyalari dorsoventral holda joylashadi va ayrim hollarda ulardan hosil bo‘lgan chigallar suv yuzasiga ko‘tarilib odamni ham ko‘tara oladi. O‘tkazuvchi boylamlarida va parenxima to‘qimalarida bo‘g‘imli sutli naylar yoki qopchalari bo‘ladi. O‘simlik ildizpoyalari va boshqa qismlarida murakkab tuzilmali, havoli kanalchalari bor. Bu kanalchalarda kalsiy oksalat tuzining kristallari ba‘zan tarmoqlangan holdagi sklereidlar (astroklereidlar) to‘planadi. Ildizpoyalar bo‘g‘inlaridagi ildizlari yordamida tuproqqa

birikadi. *Nymphaea candida* 60–80 sm chuqurlikda o‘sadi. Suvi yuzasidagi barglari yuraksimon, ellips, doirasimon ko‘rinishlarda, odatda uzun bandli ibo‘ladi. Barglari 10–20 tacha bo‘ladi. Gullari ancha yirik va uzun gulbandli, ikki jinsli, aktinomorf tuzilishli, qo‘sh gulqo‘rg‘onli. Kosachabarglari yashil, tojbarglaridan kattaroq. Gulning kattaligi 10–20 sm gacha bo‘lib, tojbarglari oq, pushti, sariq tuslarda. Changchilari ko‘p miqdorda, oddiy tuzilishli, chang donalari bir chokli. Ginetsey sinkarpli 5–35 bargak mevali. Mevasi rezavorsimon [1] (1-rasm).



1- rasm. Toshkent shahri “Yapon bog‘i” da o‘sayotgan

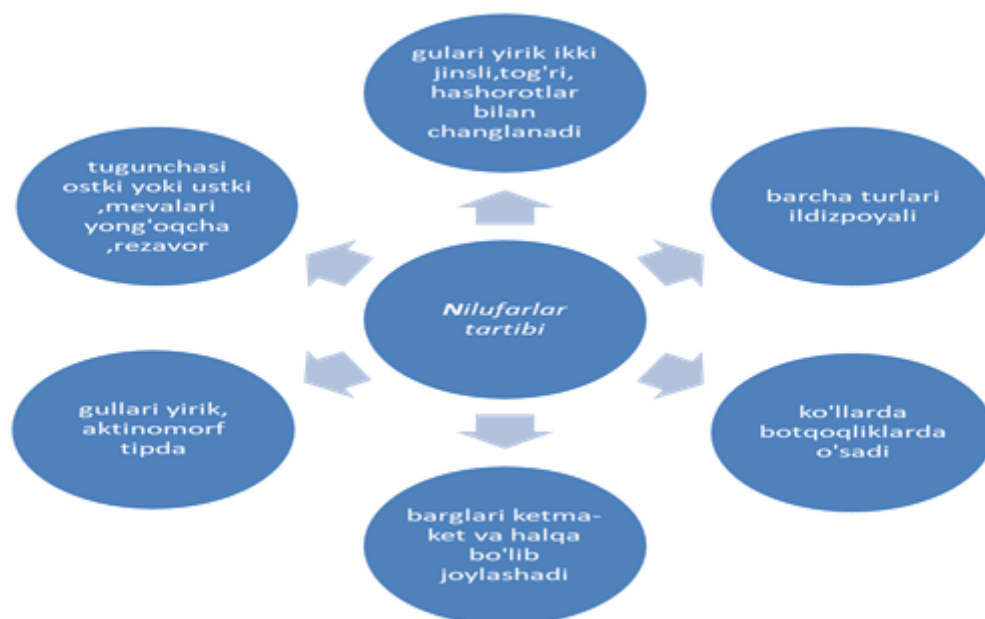
Nymphaea candida o‘simligi, Yovvoyi tabiatda esa Vlodava botqoqlik ko‘lida o‘sadi.

Nilufarlar tartibi mavzusini mustahkamlash uchun quyidagi metodlardan foydalanamiz:

“G‘oyaviy charxpalak” metodi. Bu-ilmiy va innovatsion fikrlarni rivojlantirishda, muammolarni tahlil qilish va g‘oyalar yaratishda ishlatiladigan metodlardan biridir. Bu metod ko‘pincha brainstorming (fikrlar yog‘dusi) kabi metodlar bilan bir qatorda qo‘llaniladi, lekin o‘ziga xos tuzilishga ega. Fikrlar o‘rtasidagi aloqani ko‘rishga yordam beradi, yangi innovatsion yechimlarni topishga turtki beradi, jamoaviy yechim topishga yordam qiladi.

Foydalanish doiralari: Tabiiy va aniq fanlarni o‘qitishda, topshiriqlar ma’lum o‘quv mavzusiga va ma’lum yoshdagi talabalar guruhiga moslashtirilgandan keyin foydalanish mumkin. Afzalliklari: Taklif etilgan masalalarni izchil muhokama qilishni tashkil etish, so‘ng jamoa bo‘lib qarorni qabul qilish; bilimlarni dolzarblashtirish va mavjud tajribani aniqlash. Qiyinchiliklari: Agar ishtirokchilardan biri ushbu mavzu bo‘yicha yaxshi tayyorlanmagan bo‘lsa, u butun jarayonni to‘xtatib qolishi mumkin. Mazkur vaziyatda talabaga muhokama etilayotgan masalalar bo‘yicha darslikdan yoki boshqa

adabiyotdan foydalanishga ruxsat berish mumkin, lekin bu uning bahosiga albatta ta'sir ko'rsatishi to'g'risida ogohlantirib qo'yish kerak [4].



“FSMU” metodi. Mazkur texnologiya ishtirokchilardagi umumiy fikrlardan xususiy xulosalar chiqarish, taqqoslash, qiyoslash orqali axborotni o'zlashtirish, xulosalash, shuningdek, mustaqil ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur texnologiyadan ma'ruza mashg'ulotlarida, mustahkamlashda, o'tilgan mavzuni so'rashda, uyga vazifa berishda hamda amaliy mashg'ulot natijalarini tahlil etishda foydalanish tavsiya etiladi.

Muammoli savol: Nilufar tartibini ayrim turlar ya'ni *Nymphaea thermarum*, *Nymphaea lotus* var. *thermalis*, *Nymphaea ampla* turlari xavf ostida, ularning soni va yashash joylari yo'qolib ketmoqda, bunga sabab nima deb o'laysiz?

Yuqoridagi namuna asosida quyidagi 1-jadval tahlil qilinadi.

1-jadval

FSMU metodi orqali suv nilufari uchun xos xususiyatlarni yoritib berish

Fikringizni bayon eting!	Nilufar gullarining ayrim turlari yo'qolib ketmoqda.
Fikringiz bayoniga sabab ko'rsating!	Bunga asosiy sabab — ularning yashash muhitining buzilishi va ifloslanishidir.
Sababingizni isbotlab misol keltiring!	Masalan, suv havzalarining qurishi yoki kimyoviy chiqindilar bilan ifloslanishi natijasida nilufarlar tabiiy muhitda o'sishi qiyinlashmoqda.

Fikringizni umumlashtiring!	Shunday qilib, inson faoliyati natijasida suv muhitining o'zgarishi nilufarlarning yo'qolishiga olib kelmoqda.
-----------------------------	--

Assisment metodi- inglizcha so'z b'olib, "baho, baholash" manosini bildiradi. Mazkur usul tarixi o'tgan asrning XX-asrning 30-40-yillariga borib taqaladi. Ingliz va nemis harbiylari savodli va tadbirkor ofitserlari harbiy holatlarni boshqara oladigan adikvat harakatni amalga oshiradigan malakali harbiylarni tanlash uchun ishlab chiqarilgan. Talabalarning bilimni baholash uchun tuzilgan savollar 4 toifaga ajratiladi. Demak, nilufarlar tartibi bo'yicha quyidagi jadval mazmuni ochib beriladi.

2-jadval

Assiusment metodi asosida suv nilufariga xos xususiyatlarning yoritilishi

TEST: Suvda 5m gacha o'sishi mumkin b o'lgan o'simlik turni toping? A) <i>Nuphar luteum</i> B) <i>Euryale ferox</i> C) <i>Barclaya longifolia</i> D) <i>Nymphaea</i>	Muammoli vaziyat: - Nilufarlar tartibining ayrim vakillarining y o'qolib ketish sabablari nimada?
Simptom Nilufarlar tartibi vakillarining ahamiyati nimada? - Bu tartib vakillari asosan manzarali, qisman oziq ovqat ishlatiladigan o'simliklar, ildizpoya va urug'lari kraxmal hamda oshlovchi moddalarga boy.	Savol. Nimfiya turkumiga tarif bering? - Nimfiya turkumi 40 ga yaqin turlardan iborat. Uning ildizi poyalari dorsoventral holda joylashadi va ayrim hollarda ulardan hosil bo'lgan chigallar suv yuzasiga ko'tarilib odamni ham ko'tara oladi.

Xulosa. Nilufarlar (Nymphaeaceae oilasi) dunyoni turli mintaqalarida ekologik, madaniy, dorivor va estetik ahamiyatga ega o'simliklardir. Ular suv havzalarining muvozanatini saqlashda, suvni tozalashda va ko'plab tirik organizmlar uchun yashash muhiti yaratishda muhim rol o'ynaydi. Shuningdek, nilufarlar ko'plab qadimiy madaniyatlarda poklik va hayotiylik timsoli sifatida qadrlangan. Biroq, bugungi kunda iqlim o'zgarishi, suv ifloslanishi va inson faoliyati natijasida ayrim turlar, xususan *Nymphaea candida* kabi turlar xavf ostiga tushmoqda.

An'anaviy ravishda issiqlik sindromi bilan bog'liq kasalliklar uchun tibbiyotda qo'llaniladigan *Nymphaea candida* Presl (NC) antioksidant, yallig'lanishga qarshi, gepatoprotektiv va neyroprotektiv xususiyatlarga ega [3].

"Qordek oq nilufar" (*Nymphaea candida*) quritilgan guli uyg'ur tibbiyotida isitmani pasaytirish va jigarni oziqlantirish, yallig'lanishga qarshi va yo'talni yo'qotish, tomoqni namlash va chanqoqni qondirish kabi turli xil samaralarga ega [2]. Shuning uchun nilufarlarni asrash, ularning tabiiy muhitlarini himoya qilish va barqaror rivojlanish tamoyillariga amal qilish dolzarb vazifalardan biridi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Xo'janazarov, O'.E. va boshqalar. (2022). Botanika. O'simliklar sistematikasi / X.Mavlonov, J.S.Sadinov/. Darslik. –Toshkent: "Innovatsiya-Ziyo". - 392 b

2. Yuan Sun, Zhaoyao Qi, Yuanhui Xu, Chenyang Li, Jun Zhaoc, Tao Liu. Anti-inflammatory, analgesic, antitussive and antipyretic activities of polyphenol-enriched fraction from *Nymphaea candida*. Journal of Ethnopharmacology. Volume 324, 24 April 2024, 117789. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2024.117789>

3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39178813/>

4. <https://uzsmart.uz/news/view/133.html>.