

UMUMTA'LIM MAKTABLARDA TABIIY FANLARNI O'QITISHDA INNOVATSION METODLARDAN FOYDALANISH

Raxmatullayeva Anor Qayrullayevna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti, p.f.f.d (PhD)

Annotatsiya. Hozirgi ta'lim tizimini zamonaviy pedagogik texnologiyalar hamda interfaol metodlarsiz tasavvur qilib bo'lmaydi, ulardan foydalanish ham zamon talabiga aylanib bo'ldi. Maqolada maktab, oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayoni sifatini va samaradorligini oshirish, murakkablashtirish, zamonaviy axborot texnologiyalari, AKT, multimedia, turli interfaol metodlar, PISA, STEAM yordamida dars o'tish bo'yicha uslubiy ma'lumotlar keltirilgan. Ushbu uslubiy metodlar orqali dars o'tish o'qituvchi va o'quvchi hamkorligini tashkil etishga yordam beradi, o'quvchilarni faollashtirish va fikrlashini rivojlantirishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: interfaol metod, QR Code, PISA, STEAM, interaktiv o'yin, pedagogika, texnologiya, resurs, dars.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК В ШКОЛЕ

Рахматуллаева Анор Каїруллаевна
Чирчикский государственный педагогический университет, ПФФД (PhD)

Аннотация. Нынешнюю систему образования невозможно представить без современных педагогических технологий и интерактивных методов, использование которых стало требованием времени. В статье представлена методическая информация по повышению качества и эффективности образовательного процесса в школах и вузах, его усложнению, использованию современных информационных технологий, ИКТ, мультимедиа, различных интерактивных методов, PISA, STEAM. Обучение с использованием этих методических приемов помогает организовать сотрудничество учителя и ученика, позволяет учащимся активизироваться и развивать свое мышление.

Ключевые слова: интерактивный метод, QR-код, PISA, STEAM, интерактивная игра, педагогика, технология, ресурс, урок.

USE OF INNOVATIVE METHODS IN TEACHING NATURAL SCIENCES IN SCHOOLS

Rakhmatullayeva Anor Khairullayevna
Chirchik State Pedagogical University, P.F.F.D (PhD)

Abstract. The current education system cannot be imagined without modern pedagogical technologies and interactive methods, and their use has become a requirement of the times. The article provides methodological information on improving the quality and efficiency of the educational process in schools and higher education institutions, making it more complex, using modern information technologies, ICT, multimedia, various interactive methods, PISA, STEAM. Teaching using these methodological methods helps to organize cooperation between the teacher and the student, allows students to become active and develop their thinking.

Keywords: interactive method, QR Code, PISA, STEAM, interactive game, pedagogy, technology, resource, lesson.

Kirish. Globallashuv sharoitida shiddat bilan rivojlanib borayotgan davr davlat va jamiyat oldiga dolzarbligi va qamrovi kun sayin ortib borayotgan zamonaviy talablarni qo'yimoqda. Olamshumul strategic maqsadlarga erishish, yangi marralarni zabt etish, rivojlangan davlatlar qatoridan o'rin olish uchun mamlakatda bilimli,

tajribali va zamonaviy fikrlaydigan yuksak salohiyatli kadrlar, mutaxassislarning o'rni beqiyos. Bunday raqobardosh kadrlarga bo'lgan ehtiyojni qondirish zamirida inson kapitali, soda qilib aytganda, inson va uning salohiyatini kashf etish hamda uni buyuk maqsadlarga erishishga safarbar qilish kabi ulug'vor vazifalar turadi.

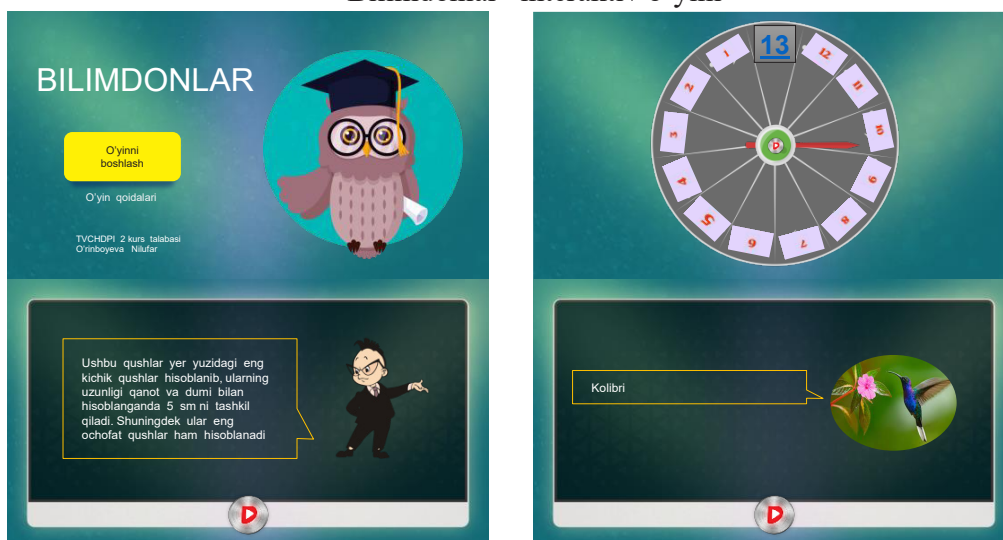
Darslarning axborot texnologiyalari va internet ma'lumotlaridan hamda qo'shimcha manbalaridan foydalanilgan holda olib borilishi o'quvchilarning hozirgi tezkor axborot davrida bir xildagi va zerikarli mashg'ulotlardan farqli ravishda mavzuni aniq va maqsadli tarzda o'zlashtirib olishlariga imkon yaratadi. Bizga ma'lumki an'anaviy dars turlarida ta'lim-tarbiya jarayoni markazida o'qituvchi turadi. U o'quv materialini tushuntiradi, so'raydi va bilimlariga yarasha baholaydi. Bu esa o'quvchilarning mustaqil fikrlashlariga, ko'nikma va malaka hosil qilishlariga imkon bermaydi. Zamonaviy ta'limda qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o'quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma hamda malakalar darajasini baholash o'qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda ta'lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi. Bunda o'qituvchiga pedagogik texnologiyalar asosida dars o'tish yordam beradi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi. O'qitish jarayoni deganda, o'quvchilarning muayyan o'quv materialini o'zlashtirish, bilish usullarini egallashga qaratilgan o'quv-bilish faoliyati va o'qituvchining mazkur jarayonni tashkil etish va boshqarishga asoslangan pedagogik faoliyati orqali o'zaro hamkorlikda o'quv maqsadlariga erishiladigan jarayon tushuniladi. O'quvchilar tomonidan biologiya o'quv fani dasturlari va DTS bilan me'yorlangan muayyan bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish, ularni tarbiyalash va rivojlantirish jarayoni o'qitishning turli shakllaridan foydalanishni taqozo etadi. Biologiya o'qitish metodikasida o'qitish jarayonini tashkil etishning turli shakllari belgilangan. Ularga dastur talablarini amalga oshiradigan o'qitishning asosiy shakli bo'lgan dars, unga bog'liq holda ekskursiyalar, uy ishlari, darsdan tashqari ishlar va ixtiyoriy ravishda tashkil etiladigan sinfdan tashqari mashg'ulotlar kiradi. Mazkur o'qitish shakllari birgalikda biologiya o'qitish shakllari tizimini tashkil etadi. O'qitishning asosiy shakli bo'lgan – dars, ularni bog'lovchi vazifasini bajaradi va o'qitishda yetakchi o'rinni egallaydi.

Ta'limni rivojlantirishning zamonaviy bosqichi nazariya va amaliyotda yangi g'oyalarni jadal izlash bilan tavsiflanadi. Maktabga nisbatan jamiyatning ijtimoiy tartibi o'zgardi: maktab ijodkorlikka, o'z faoliyatini ongli, mustaqil ravishda aniqlashga, maqsadga erishishni ta'minlaydigan o'zini o'zi boshqarishga qodir shaxsni shakllantirishga hissa qo'shishi kerak. Afsuski, innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanmasdan dars o'tkazishning etakchi shakli bo'lgan an'anaviy dars davlat ta'lim standartida tasdiqlangan talablarni to'liq qondira olmaydi. Shuning uchun innovatsion usullarni qo'llash yoki darsning an'anaviy shaklini faol va interaktiv shakllarga almashtirish orqali darslarning imkoniyatlarini kengaytirish kerak. Ayni paytda davlat ta'lim standarti talablari va darslarni o'tkazishning an'anaviy shaklidagi maktab imkoniyatlari o'rtasida juda ko'p tushunmovchiliklar mavjud. Bunday vaziyatda davlat ta'lim standartlari talablariga va zamonaviy jamiyat va o'quvchilar ehtiyojlariga javob beradigan faol va interaktiv ta'lim shakllarini o'rganish va joriy etishga qaratilgan ishlar dolzarb bo'lib bormoqda.

Muhokama va natijalar. Biz ham lmiy mavzuimiz asosida bir qancha loyihalar, elektron resurs va darsliklar ishlab chiqdik. Masalan, "O'quvchilarning biologiya fanidan iqtidorini rivojlantirish" mavzusida (DGU 15306) elektron resurs chiqardik. Ushbu elektron resursda maktab o'quvchilari uchun biologiya darsliklari mavzulari asosida qiziqarli va interaktiv o'yinlar berilgan. Quyida esa, "O'quvchilarning biologiya fanidan iqtidorini rivojlantirish" mavzusidagi elektron resursi asosida ishlab chiqarilgan interfaol metodlar va interaktiv o'yinlardan namunalar keltirib o'tamiz.

“Bilimdonlar” interaktiv o‘yini



O‘yin davomida zoologiyadan qiziqarli savollar keltirilgan bo‘lib, ushbu o‘yindagi slayd taqdimotlar soni 52 ta, 14 ta savoldan iborat, har bir savolga vaqt belgilangan bo‘lib, so‘ng raqam tanlanib, navbatdagi savolga o‘tiladi.

 “Hayvonot olamida” interaktiv o‘yini


Ushbu o‘yinda

- Rebus
- Shu rostmi
- Kimning panjasi
- Kim qarayabdi
- Viktorina

kabi kataloglar bo‘lib, mavzuga mos topshiriqlar qo‘yilgan.

Videotopshiriqlar orqali savollar berish. Bunda ham o‘quvchi ma’lumotga ega bo‘ladi, ham ko‘radi, fikrlaydi. Ushbu video topshiriqlarda qo‘shimcha QR Code lardan ham foydalansak bo‘ladi.



(Zog‘orabaliq)

- Ko‘rshapalaklarning sut emizuvchilarga xos xususiyati haqida fikr bildiring. Nima uchun u qush hisoblanmaydi?



“ Pochta o'yini”

Biologiyadan pochta o'yini
7-sinf

TYCHDPL 2-kurs talabasi
O'zbekiston Nizafar

UZBEKISTON POCHTASI «POCHTA» O'YINI

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |

O'YIN NATIJASI

Savol raqamini tanlang va ustiga bosing

UZBEKISTON POCHTASI «POCHTA» O'YINI

Ushbu sinf vakillari issiqqonli hayvonlar bo'lib, tanasi yung bilan qoplangan, quloq suprasi, sut va ter bezlari rivojlangan

Sutemizuvchilar

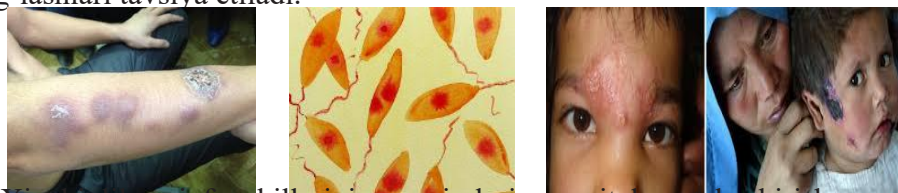
Javob to'g'ri yoki yo'qligini tekshirish uchun sichqochaning chap tugmasini savolga bosing

Davom etish

“ Pochta o'yini”

Ushbu o'yinda navbat bilan raqamlar ostidagi savollarga javob beriladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoniga muvofiq umumiy o'rta va maktabdan tashqari ta'limni tizimli isloh qilishning ustivor yo'nalishlarini belgilash, o'sib kelayotgan yosh avlodni ma'naviy-axloqiy va intellectual rivojlantirishni sifat jihatdan yangi darajaga ko'tarish, o'quv-tarbiya jarayoniga ta'limning innovatsion shakllari va usullarini joriy etish uchun, O'zbekiston Respublikasining 2030 – yilga kelib PISA xalqaro dasturi reytingida jahonning birinchi 30 ta ilg'or mamlakatlar qatoriga kirishiga erishish hamda xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish asosida o'quvchilarning o'qish, matematika va tabiiy yo'nalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini baholashga yo'naltirilgan ta'lim sifatini baholashning milliy tizimini yaratish vazifalari belgilangan. Quyida keltirilgan PISA topshiriqlari namunalaridan dars mavzusini mustahkamlash, takrorlash hamda darsdan tashqari to'garak va fakultativ mashg'ulotlarda foydalanish maqsadga muvofiqdir. Ta'kidlash lozimki, PISA dasturining o'ziga xosligi shundaki, u hech bir ishtirokchi mamlakat o'quv dasturini takrorlamaydi, shu sababli PISA topshiriqlarini aynan bitta sinf va bitta mavzuga bog'lash mushkul: bitta topshiriqning bir savoli qaysidir sinfning qaysidir mavzusiga tegishli bo'lsa, ikkinchi savoli boshqa sinfning boshqa bir mavzusiga tegishli yoki ko'p hollarda, integratsiyalashgan bo'lishi mumkin. Shundan kelib chiqib, o'quvchilar PISA topshiriqlarining har bir savolini tegishli mavzuga bog'lashlari tavsiya etiladi.



Xivchinimlar sinf vakillarining ayrimlari parazit hayot kechirishga moslashgan

bo'lib, leishmaniya misol qilib keltirish mumkin. Leishmaniya O'zbekistonning janubidagi ayrim hududlarda va tropik mamlakatlarda uchraydi, odam yuzi va ba'zan qo'l terisida uzoq vaqt tuzalmaydigan yara hosil qiladi.

1. Leishmanioz kasalligini keltirib chiqaruvchi organizmlarni aniqlang.
 - A. Tripanosoma
 - B. Amyoba
 - C. Leishmaniya
 - D. Bilmayman
2. Terida yiringli yara hosil bo'ladigan kasallik(leishmanioz) uchun xos xususiyat to'g'ri berilgan javobni toping.
 - A. Xivchinlilar tarqatadi .
 - B. Tasmason chuvalchanglar tarqatadi .
 - C. Vaqti -vaqti bilan tana harorati ko'tariladi.
 - D. Qorinda vaqti-vaqti bilan og'riq kuzatiladi
3. Ushbu kasallikning tarqatuvchisi - ?
 - A. Uy pashasi
 - B. Se-se pashasi
 - C. Oddiy chivin
 - D. Iskabtopar chivini.

Biologiyani o'qitishda o'quvchilarning bilish faoliyatini rivojlantirish maqsadida darslarda interfaol metodlar (organayzerlar) bo'lib, klaster, video topishmoq, aqliy hujum, venn diagrammasi, test va biologik diktantlar, T sxemasi, insert texnologiyasi, BBB metodi, baliq skleti, qiziqarli metodlardan, Pisa, Steam, interaktiv o'yinlardan, taqdimotlar, videolar, rasmlardan foydalanib dars o'tish muhim ahamiyat kasb etadi. Metodlar orqali darslarni tashkil etish o'quvchilar biologik qonuniyatlar, hodisalar va hayotiy jarayonlarni o'rganish faoliyatini intensivlantiruvchi va rivojlantiruvchi usullardan biridir. Chunki zoologiya darslarida faqat kitob bilan chegaralanib qolish mumkin emas, bu o'quvchilarda ko'nikma hosil qilmaslikka, hayvon, hasharotlarni amaliyotda nomlarini, ularning foydali, zararlilari ajrata olmaslik va boshqalarga olib keladi.

Xulosa. Biologiya darslarini hayotga bog'lash, ularni qiziqarli va ijodiy tashkil etish bosh maqsaddir. Yuqorida aytilganidek bunda asosiy rolni biologik o'yinlar egallaydi. Biologiya darslarini hayotga bog'lash, ularni qiziqarli va ijodiy tashkil etish bosh maqsaddir Biologik o'yinlar nihoyatda xilma xil bo'lib, darsda va darsdan tashqari mashg'ulotlarni qiziqarli bo'lishida o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishlarini oshirishda qulay va samarali vositalardan biri hisoblanadi. Biologiya darslarida ana shunday zamonaviy pedagogik texnologiyalarga asoslangan interfaol metodlarni qo'llash natijasida o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishlari ortadi, mustaqil o'qib o'rganish, jamoa bo'lib ish olib borish, fikrlash, eslab qolish kabi sifatlarini ortiradi, o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish; charchoqni kamaytirish; nazorat va tekshirish ishlaridan oldin stressni kamaytirish; qiziquvchanlikni oshirish, o'quv intizomini o'rganishga qiziqish, eslab qolish kabi sifatlarini ortiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Urinboyeva Nilufar Akromjon qizi. 7 th grade zoology in the department of "Simple animals" learning using modern electronic resources. Conference Zone, London, UK, 153-156.
2. Urinboyeva Nilufar Akromjon qizi. INCREASING STUDENT NATURAL LITERACY REQUIREMENTS FOR STEAM APPROACH. Conference Zone, Los Angeles, California, 110-112.
3. Mardanov SH., A. Raxmatullayeva. Biologiyani o'qitish texnologiyalari va loyihalash. –T.: 2022.
4. Raxmatullayeva A., O'rinboyeva N. O'quvchilarning Biologiya fanidan iqtidorini rivojlantirish. (elektron resurs). 10.03.2022. DGU 15306.
5. Raxmatullayeva A., O'rinboyeva N. Dars jarayonida KVEST-texnologiyasidan foydalanish. T.N.Qori Niyoziy nomidagi O'zbekiston pedagogika fanlari ilmiy-tadqiqot instituti respublika anjumani. 13 aprel, 2023 yil. Toshkent.