
**“LOYIHALASHTIRISH” ASOSIDA BIOLOGIYA O‘QITISH
SAMARADORLIGINI OSHIRISH**

To‘xtaboyeva Sayyora Abdulboqiyevna

Farg‘ona shahar Farg‘ona davlat universiteti akademik litseyi

“Tabiiy fanlar” kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Loyihalash texnologiyasi jahon pedagogikasida mutloq yangi texnologiya emas, u XX asrning boshlarida paydo bo‘lgan. U shuningdek, muammolar texnologiyasi ham deb nomlangan. Loyihalash texnologiyasi jahon pedagogikasida mutloq yangi texnologiya emas, u XX asrning boshlarida paydo bo‘lgan. U shuningdek, muammolar texnologiyasi ham deb nomlangan. Loyiha chet tilidan olingan so‘z bo‘lib, u lotin tilidagi “project” so‘zidan kelib chiqqan. So‘zmas-so‘z tarjima qilinganda "oldinga tashlangan" degan ma‘noni beradi.

Kalit so‘zlar: O‘quvchilarning darsda mustaqil ishlashlari uchun o‘quv topshiriqlarini tuzishi, biologik obyektlar, tabiatdagi mavsumiy o‘zgarishlarni o‘rganish.

O‘rta yoshli akademik litsey o‘quvchilarining biologiya kursi bo‘yicha olib boradigan ilmiy tadqiqot ishlari o‘quvchilarda mustaqil ishlash, tajribalar qo‘yish, kuzatishlar olib borish, natijalarni qayta ishlash, to‘g‘ri xulosalar chiqra olish ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratiladi va tadqiqot ishlarining algoritmini egallashlariga imkon yaratadi. O‘quvchilarni tadqiqot ishlariga jalb etish uchun eng avvalo ularning qiziqishlariga tayanish kerak.

O‘rganilayotgan narsa o‘quvchi uchun muhim ahamiyatga ega bo‘lishi va qiziqishini hamda bilim darajasini oshirishi lozim. Biroq taklif etilayotgan mavzular va tadqiqot metodlari o‘quvchilarning psixologik – fiziologik imkoniyatlari darajasidan oshmasligi kerak. Tadqiqot faoliyati o‘quvchilarni o‘zining tushunarsiz va murakkabligi bilan o‘qishga, ishlashga xohish, istaklarini so‘ndirmasligi, aksincha ularni to‘g‘ri faoliyatga yo‘naltirishi kerak.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda o‘quvchilar uchun biologiyadan quyidagi tadqiqot turlarini taklif etish mumkin:

Tezkor(ekspres) tadqiqotlar. O‘quvchilar quyidagi mavzularda ekspres – tadqiqotlar o‘tkazishlari mumkin:

1. Shahar ko‘chalarini ko‘kalamzorlashtirish uchun ekiladigan daraxtlarni o‘rganish. (daraxtning nomi, shox – shabbasining tuzilishi, bargining morfologik tuzilishi, ahamiyati) O‘tkazilgan tadqiqot yuzasidan o‘quvchi maxsus xarita tuzadi.

No	Daraxt nomi	Shox – shabbasining tuzilishi	Bargining morfologik tuzilishi (oddiy yoki murakkab barg, barg yaprog`ining shakli,qirrasasi)	Ahamiyati
1				
2				
3				
4				

2. Shahar ko`chalarini ko`kalamzorlashtirish uchun ekiladigan butalarni o`rganish.

3. Shahar ko`chalarini ko`kalamzorlashtirish uchun ekiladigan bir yillik o`t o`simliklarini o`rganish.

O`quvchilar uchun esa bunday tadqiqotlar ko`lamini kengaytirish mumkin: Shahar ko`chalarini ko`kalamzorlashtirish uchun ekiladigan o`simliklar.

No	O`simlik nomi	Bo`lim	Sinf	Oila	Hayotiy shakli	Bargi	To`guli	Gul tuzilishi	Meva si	Ahamiyati
1										
2										
3										
4										
5										

Nazariy tadqiqotlar. Bunday tadqiqotlar turli manbalarda mavjud materiallarni, dalillarni o`rganish, va umumlashtirishga qaratilgan. Bunday tadqiqotlar uchun tanlangan mavzular o`quvchilarga ob`ektlarni real muhitda, faoliyatda o`rganishlari va izlanishlari uchun keng ko`lamda materiallar berishi, turli taxminlar tuzishiga imkoniyat berishi kerak. Bu esa o`quvchilarda tadqiqot ishlari olib borishga qiziqishlarining orttiradi va ularni mustaqil bilish faoliyatiga undaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. G. D. Shamsiddinova, D. A. Karimova “Kimyoviy Biologiya” Fan va texnologiya – 2010
2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. М. 2001.
3. I. R. Asqarov, N. X. To‘xtaboyev, K. G‘. G‘opirov - Kimyo 7-sinf darsligi. : Toshkent-2013.
4. I. R. Asqarov, K. G. G‘opirov, N. X. To‘xtaboyev. -:Kimyo 9-sinf darsligi Toshkent-2019.
5. <https://pm.piima.uz/steam-ta-lim/>
6. <https://openscience.uz/index.php/sciedu/article/download/119/45/372>
7. <https://t.me/scienceboxofficial>
8. Ahmadaliyeva G. H. et al. YARIMO ‘TKAZGICH MODDALAR VA ULARNING XARAKTERISTIKALARI //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 91-93.
9. Yusubjanovna A. M. BIRINCHI TIBBIY YORDAMNING AHAMIYATI VA UNI BAJARISHNING UMUMIY QOIDAIARI //PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 1.
10. Abdusubxon o‘g‘li U. S. et al. YURAK ISHEMIK KASALLIKLARI VA ULARNI OLDINI OLIHNING ZAMONAVIY USULLARI //PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 6.
11. Abdusubxon o‘g‘li U. S. et al. BUYRAK TOSH KASALLIKLARINI HOSIL BO‘LISHIDA GIPODINAMIYANING TA‘SIRI //PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 6.
12. Usmonov S., Alisherjonova F. INSON TANASIDA BO‘LADIGAN ELEKTR HODISALARI //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 4 Part 2. – С. 200-203.
13. Usmonov S., Isroilov S. CHAQALOQLARDA QORIN DAM BO‘LISHINING SABABLARI, DAVOLASH USULLARI //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 4 Part 2. – С. 196-199.
14. Isroil o‘g‘li X. M., Abdusubxon o‘g‘li U. S. GIPERTONIYA KELIB CHIQISHI SABABLARI //INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE ON" MODERN EDUCATION: PROBLEMS AND SOLUTIONS". – 2023. – Т. 2. – №. 5.
15. Abdusubxon o‘g‘li U. S. et al. BOLALARDA GASTROENTRITNING NAMOYON BO‘LISHI //INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE ON" MODERN EDUCATION: PROBLEMS AND SOLUTIONS". – 2023. – Т. 2. – №. 5.

16. Abdusubxon o'g'li U. S. et al. KAM HARAKATLIK NATIJASIDA KELIB CHIQADIGAN KASALLIKLARNI XALQ TABOBATI BILAN DAVOLASHNING TOP 10 TA USULI //SCIENCE AND PEDAGOGY IN THE MODERN WORLD: PROBLEMS AND SOLUTIONS. – 2023. – T. 1. – №. 3.

17. Abdusubxon o'g'li U. S. et al. GIPERTONIYA KASALLIGINI RIVOJLANISHINI OLDINI OLIHNING ENG YAXSHI USULLARI //SCIENCE AND PEDAGOGY IN THE MODERN WORLD: PROBLEMS AND SOLUTIONS. – 2023. – T. 1. – №. 3.

18. Abdusubxon o'g'li U. S. et al. QONNI SUYULTIRADIGAN TOP-10 MAHSULOT //SCIENCE AND PEDAGOGY IN THE MODERN WORLD: PROBLEMS AND SOLUTIONS. – 2023. – T. 1. – №. 3.

19. Abdusubxon o'g'li U. S. ELEKTROMAGNIT MAYDONINING ORGANIZMGA TA'SIRI //SCIENCE AND INNOVATION IDEAS IN MODERN EDUCATION. – 2023. – T. 1. – №. 2.

20. Abdusubxon o'g'li U. S. et al. KONDILOMA VIRUSLARINI DAVOLASHDA KRIOGEN TERAPIYA //PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION. – 2023. – T. 2. – №. 1.

21. Abdusubxon o'g'li U. S., Madaminovna M. F. TA'LIM JARAYONLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARNING TUTGAN O'RNI //International scientific-practical conference on "Modern education: problems and solutions". – 2022. – T. 1. – №. 5.

22. Abdusubxon o'g'li U. S., Madaminovna M. F. FIZIKA FANINI KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O'QITISHNING AHAMIYATI //E Conference Zone. – 2022. – C. 217-219.

23. Abdusubxon o'g'li U. S., Yusubjanovna A. M. YARIMO 'TKAZGICH MONOKRISTALINI O 'STIRISH //E Conference Zone. – 2022. – C. 33-34.

24. Abdusubxon o'g'li U. S. YURAK QON-TOMIR SISTEMASI KASALLIKLARI. MIOKARD INFAKTI PAYDO BO'LISH MEXANIZMI VA OLDINI OLIH CHORALARI //E Conference Zone. – 2022. – C. 227-228.

25. SULLIYEVA SULUV XURRAMOVNA ZOKIROV QURBONALIJON G'AYBULLO O'G'LI "BIOLOGIYA O'QITISH METODIKASI" «Complex Print» nashriyoti Toshkent-2020