

BIOLOGIYANI O‘QITISHDA O‘QUVCHILARDA MUSTAQIL VA IJODIY FAOLIYATINI TARKIB TOPTIRISH

Farg‘ona shahar Farg‘ona davlat universiteti akademik litseyi Tabiiy fanlar kafedrasida o‘qituvchisi To‘xtaboyeva Sayyora Abdulboqiyevna

Annotatsiya: Fikr inson faoliyati, uning o‘z kuchi, qudrati va bilimni tashkil etuvchi ma’naviy-insoniy sifatidir. Fikr rivoji ijtimoiy - iqtisodiy taraqqiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchi bo‘lganligi uchun, biologiyani o‘qitish jarayonida o‘quvchilarning mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko‘nikmalarini rivojlantirish zarur.

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

PISA testlari 5 ta yo‘nalish bo‘yicha o‘tkaziladi: -(inglizcha- programme for International student assessment) O‘qish, matematik savodxonlik, tabiiy-ilmiy fanlar hamkorlikda hal qilish va moliyaviy savodxonlik yo‘nalishlari. O‘zbekiston 2021-yilda 3- yo‘nalish: O‘qish, matematik savodxonlik va tabiiy-ilmiy fanlar yo‘nalishlari bo‘yicha testlarda qatnashishi rejalashtirilgan. Testlarda asosiy e‘tibor o‘quvchilarning mazkur yo‘nalishlar bo‘yicha asosiy tushunchalarni bilishi, bazaviy bilim va ko‘nikmalarni egallagani, ulardan hayotiy vaziyatlarda foydalana olishiga qaratilgan. Bu testlarda o‘quvchilarning dars davomida aniq mavzular bo‘yicha o‘rgangan bilimlarni sinovdan o‘tkazish nazarda tutilgan. Biologiyani o‘qitishda o‘qituvchi o‘quvchilarning mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun avvalo:

O‘quvchilarning darsda mustaqil ishlashlari uchun o‘quv topshiriqlarini tuzishi; Biologik obyektlar, tabiatdagi mavsumiy o‘zgarishlarni o‘rganish maqsadida tajriba va kuzatish o‘tkazish yuzasidan ko‘rsatmalar tayyorlashi: O‘quvchilarning qiziqishlarini hisobga olgan holda ularning mustaqil ta’limi uchun qo‘shimcha adabiyotlar va multimedialarni tanlashi lozim. O‘quvchilarning mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun, ta’lim-tarbiya jarayonida rivojlantiruvchi ta’lim texnologiyasini qo‘llash zarur. Rivojlantiruvchi ta’lim texnologiyasining asosiy g‘oyasi o‘quvchilarni har tomonlama rivojlantirish sanaladi. Mazkur texnologiyaning asosiy xususiyatlari: o‘quvchilarni o‘z bilish faoliyatini subyektiga aylantirib, fikr yuritish mexanizmini shakllantiradi, rivojlantiradi. O‘quvchilarning bilish faoliyati empirik va nazariy bilish yaxlitligida tashkil etilib, o‘qitish jarayonida bilimlarni deduktiv usulda o‘rganish ustuvor bo‘ladi. O‘qitish jarayonining asosini o‘quvchilarning o‘quv topshiriqlarini bajarish

orqali vujudga keltiriladigan mustaqil faoliyat tashkil etadi. O‘quvchilarning aqliy rivojlanishiga zamin tayyorlab, bu jarayonda tanqidiy va ijodiy fikr yuritishni shakllantirish ustuvor yo‘nalish sanaladi. Fikr yuritishning bu ikki tipi bir-birini to‘ldiradi va taqozo etadi. Tanqidiy fikr yuritish shaxsning voqea va hodisalar haqidagi munosabati va fikrini vujudga keltirib, uning tarkibiga quyidagilar kiradi: Tahliliy fikr yuritish (axborotni tahlil qilish, zarur faktlarni tanlash, taqqoslash, faktlar va hodisalarni chog‘ishtirish). Tabiiy–ilmiy savodxonligi; hayotiy hodisalarda ilmiy usulda hal qilinishi mumkin bo‘lgan muammolarni aniqlash, kuzatish va tajribalar asosida xulosalar chiqarish kompetensiyasi. Bu xulosalar atrofimizdagi olamni tushunish va inson faoliyati natijasida unda sodir bo‘layotgan o‘zgarishlarni anglab yetish, shunga ko‘ra kerakli qarorlar qabul qila olish ko‘nikmasini rivojlanishiga imkon yaratadi.

O‘quvchilarda tahliliy fikr yuritish ko‘nikmalarini shakllantirish uchun biologiya o‘qituvchisi har bir darsda avval o‘rganilayotgan obyektlar bilan o‘rganilgan obyekt o‘rtasidagi bog‘lanishlarni aniqlaydigan topshiriqlarni berishi kerak. Jumladan, “Daryo qisqichbaqasining ichki tuzilishi” mavzusini o‘rganganda o‘quvchilarni kichik guruhlariga ajratib, ularga o‘quv topshiriqlari bilan bir qatorda quyidagi jadvalni to‘ldirish tavsiya etiladi:

O‘quvchilar darslikda berilgan o‘quv axborotini tahlil qiladi, organlar sistemasi haqidagi faktlarni tanlaydi, ularni avvalgi obyektlar bilan taqqoslab, xulosa chiqaradi. Demak, daryo qisqichbaqasining ichki tuzilishini tahlil qilib, avval o‘rganilgan oq planariya, yomg‘ir chuvalchangi, suv shilliq qurti bilan taqqoslab o‘rganadi. O‘quv materiallarining bu tarzda o‘rganilishi o‘quvchilarda tahliliy fikr yuritish ko‘nikmalarining tarkib toptirishga zamin tayyorlaydi. Bog‘lanishli (assotsiativ) fikr yuritish (avval o‘rganilgan bilimlar, faktlar orasidagi bog‘lanishlarni aniqlash, tanish obyekt va hodisalarning yangi xususiyatlari va sifatlarini topish). Bog‘lanishli fikr yuritish o‘quvchilarning avval o‘zlashtirgan bilim, ko‘nikma va malakalarini kutilmagan, noodatiy vaziyatlarda qo‘llab yangi bilim va ko‘nimalarni o‘zlashtirishlariga zamin tayyorlaydi.

Mantiqiy fikr yuritish ko‘nikmalarini rivojlantirish quyidagi bosqichlardan iborat bo‘ladi:

1. Muammoli vaziyatni anglash.
2. Muammoni hal etish yo‘llarini aniqlash.
3. Muammoni hal etishning ichki va tashqi mantig‘ini hisobga olgan holda mantiqan dalillash.
4. Muammoni hal etish usullarining mantiqan ketma-ketligini aniqlash.
5. O‘z javoblarning to‘g‘riligini dalillash.
6. Javobning to‘g‘riligini tekshirib ko‘rish.

Tizimli fikr yuritish (o'rganilgan obyektning qismlarga ajratish, uning yaxlitligini, o'zaro bog'liqligini aniqlash va tavsiflash ko'nikmasi). Tizimli fikr yuritish o'quvchilarning o'rganilayotgan obyektning qismlarga ajratish, uning yaxlitligini, o'zaro bog'liqligini aniqlash va tavsiflash ko'nikmalarini rivojlantirishga asoslanadi. O'qituvchi o'quvchilarda tizimli fikr yuritishni rivojlantirish uchun muayyan mavzularda o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etishi va tegishli o'quv topshiriqlarini tuzishi lozim. Jumladan, "Hujayraning tuzilishi va funksiyasi" mavzusida o'quvchilarga quyidagi o'quv topshiriqlarini tavsiya etish maqsadga muvofiq. Topshiriqning didaktik maqsadi: Hujayraning tuzilishi va funksiyalarini o'rganish orqali, hujayraning yaxlit tizim ekanligi, organoidlarning tuzilishi va funksiyasi, ular o'rtasidagi bog'lanishlarni aniqlash. Shunday qilib, tanqidiy fikr yuritish tahliliy, bog'lanishli, mustaqil, mantiqiy, tizimli fikr yuritishni mujassamlashtirib ular o'rtasida ichki va tashqi, muayyan va nisbiy bog'lanishlar mavjud. O'quvchilarda, ijodiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishda o'qituvchi yuqorida qayd etilgan tahliliy fikr yuritishning tarkibiy qismlaridan, xususan, mustaqil fikr yuritish ko'nikmalaridan foydalanishi mumkin. Shuni qayd etish kerakki, o'quvchilarda nomlari zikr etilgan fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirmay turib ijodiy fikr yuritish ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirish mumkin emas.

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 QOIDALARI //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 OLISHNING ZAMONAVIY USULLARI //PRINCIPAL

- ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION. – 2023. – T. 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. – T. 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 CHIQUADIGAN KASALLIKLARNI XALQ TABOBATI BILAN DAVOLASHNING TOP 10 TA USULI //SCIENCE AND PEDAGOGY IN THE MODERN WORLD: PROBLEMS AND SOLUTIONS. – 2023. – Т. 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. – Т. 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. – Т. 1. – №. 3.
 19. Abdusubxon o'g'li U. S. ELEKTROMAGNIT MAYDONINING ORGANIZMGA TA'SIRI //SCIENCE AND INNOVATION IDEAS IN MODERN EDUCATION. – 2023. – Т. 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. – Т. 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 OLIISH 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