

## MAKTAB O'QUVCHILARIGA SINFDAN TASHQARI MASHG'ULOTLARNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Abduxalilova Madinaxon Abdurayim qizi<sup>1</sup>  
Xolmatova Irodaxon Nurmuhhammad qizi<sup>2</sup>

Andijon davlat pedagogika instituti, Tabiiy fanlar fakulteti,  
biologiya yo'nalishi to'rtinchi bosqich talabasi<sup>1,2</sup>  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14061677>

**Abstract.** This article describes the improvement and development of knowledge and skills of schoolchildren in extracurricular activities.

**Keywords.** STEAM, FSMU, biology, chemistry, geography, intellectual, photosynthesis.

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada maktab o'quvchilarini sinfdan tashqari mashg'ulotlarda bilim va ko'nikmalarini oshirish va rivojlantirish haqida bayon etilgan.

**Kalit so'zlar.** STEAM, FSMU, biologiya, kimyo, geografiya, intellektual, fotosintez.

Ta'lim sifatini oshirish borasida qator qarorlar qabul qilinmoqda. Shuningdek, yangi maktablar bunyod etilib, bir qancha maktablarda qaytadan rekonstruksiya ishlari olib borilyapti va sinf xonalari jahon talablariga mos ravishda jihozlanayapti, qolaversa, - "O'qituvchi" maqomi yanada yuksaltirilmoqda.

Bunga yaqqol misol sifatida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2018-yil 5-sentabr kuni - "O'qituvchi maqomi to'g'risida"gi qonun loyihasini ishlab chiqish bo'yicha qaror imzolaganligini keltirish joizdir. Barchamizga ma'lumki, har bir o'qituvchi oldidagi muhim vazifa bu yosh avlodga sifatli ta'lim berishdir. Yuqoridagilarga monand ravishda 2023-yil yurtboshimiz tomonidan "Insonga e'tibor va sifatli ta'lim yili" deb e'lon qilinishi ham ta'limga bo'lgan e'tiborning na'munasi hisoblanadi.

Sinfdan tashqari mashg'ulotlarda umumiy o'rta ta'lim maktablarining barcha sinf o'quvchilari o'z ixtiyorlari bilan maktab o'quv dasturidan tashqari qo'shimcha fanlar, san'at turlari, sog'lomlashtirish maskanlari, badiiy hunarmandchilik va boshqa kasb-hunar, sport turlarini o'rganadilar. Bugungi kunda yoshlar siyosatini takomillashtirish, intellektual rivojlangan yosh avlodni tarbiyalash, ta'lim sifati va uni baholashning xalqaro standartlarini joriy etish orqali tubdan yaxshilash, sinfdan tashqari o'qitish tizimini rivojlantirish bo'yicha ustuvor vazifalar belgilab berildi. Bunda sinfdan tashqari mashg'ulotlarda o'quvchi va o'smirlarning yakka tartibdagi ehtiyojlarini qondirish, ularning bo'sh vaqtini va dam olishini tashkil etish maqsadida madaniy-estetik, ilmiy, texnikaviy, sog'lomlashtirish, sport, ekosayyohlik, ekomarafon va boshqa yo'nalishlarda sinfdan tashqari mashg'ulotlar o'z faoliyatini olib borilmoqda. Sinfdan tashqari mashg'ulotlar o'z faoliyatini, tezkor va shiddat bilan rivojlanib borayotgan jamiyat, fantexnika va ishlab chiqarishning yangicha talablariga mos ravishda, uzoqni ko'zlagan holda, o'quvchilarga milliy ta'lim tizimi asosida nazariy bilim, ko'nikma, malaka va hayotiy ko'nikmalar (kompetensiyalar)ni shakllantiribgina qolmay, balki mazkur kompetensiyalarni amaliyotda qo'llay olish, undan kelajakda shaxsiy, kasbiy va ijtimoiy faoliyatida muvafaqqiyatli bo'lishi uchun zarur bulgan layoqatlar, qobiliyatlar, hayotiy malaka va ko'nikmalarni shakllantiradi. Sinfdan tashqari mashg'ulotlarda ekosayohatni tashkil qilish va o'tkazish katta ahamiyatga ega. Bunda o'quvchilarning darsda olgan bilimlarini

mustahkamlash, chuqurlashtirish, mustaqil ishlash, ijodiy tafakkur qilish, qobiliyatlarini hamda amaliy ko'nikma va malaka (kompetensiya)larini rivojlantirish umumiy holda texnologiya faniga bo'lgan qiziqishlarini oshirish bilan birga tabiatga nisbatan mas'ullik hissini oshirish imkoniyatlar paydo bo'ladi. Umumta'lim maktablarining yuqori sinf o'quvchilarini tabiat bag'riga, mamlakatimizda keng rivojlanayotgan intensiv bog'larga, yopiq inshoot (issiqxona) larda parvarish qilinayotgan meva, sabzavotlarni, tabiatda qizil kitobga kiritilgan noyob o'simliklar hamda bugungu kundagi eng sarmahsul manzarali va mevali daraxtlarni parvarish qilayotgan maskanlar (quriqxonalar)larga ekosayohatlar tashkil qilish muhim ahamiyat kasb etmoqda. O'quvchilarga ekoturizmni rivojlantirishda davomida olib boriladigan tashkiliy tadbirlar FSMU ta'lim texnologiyalari asosida tashkil qilindi.

O'quvchilar tabiat qo'yniga sayohatga chiqishda ushbu savollarga biologiya, kimyo, geografiya o'qituvchilari quyidagi ma'lumotlarni tushuntirish lozim.

**Biologiya o'qituvchisi:** Yer yuzidagi o'simliklar har yili fotosintez yo'li bilan 450 mlrd. tonnaga yaqin organik moddalar hosil qiladi. 1 gektar o'rmon har yili 3 t kislorod ishlab havoga chiqaradi. Fotosintez organik moddalar hosil qilib, atmosferani karbonat angidrid (CO<sub>2</sub>) gazidan tozalaydi va kislorod (O<sub>2</sub>) bilan boyitadi. Ana shu bilan fotosintez hodisasi sayyoramizda hayotning mavjud bo'lishi uchun asosiy zarur shart-sharoitlarni yaratadi.

**Kimyo o'qituvchisi:** Fotosintez – organik birikmalarda yutilgan yorug'lik energiyasining kimyoviy energiyaga aylanish jarayonidir. Fotosintez jarayonida karbonat angidrid gazi xlorofil ishtirokida suv bilan ta'sirlashadi. Bunda glyukoza va kislorod ajralib chiqadi:  $6CO_2 + 6N_2O \rightarrow C_6N_{12}O_6 + 6O_2$  va buning mohiyati atroflicha bayon etiladi. O'simliklar uglerod atomlaridan iborat zanjirni ildizlar yordamida yerdan oladigan boshqa elementlarning atomlarini qo'shib olib, inson va hayvonlar uchun oziq bo'lmish oqsil, yog', uglerod molekularini hosil bo'lishi tushuntiriladi.

**Geografiya o'qituvchisi:** Yerdan Quyosh nuri ta'sirida sodir bo'ladigan hodisalardan biri fotosintezdir. Quyoshdan chiqib sayyoramizga keluvchi umumiy nurlanishdan faqat yarmi Yer yuziga yetib keladi. To'lqin uzunligiga ko'ra, undan faqat 1/8 qismi fotosintez bo'lishi uchun yaroqlidir. Bu nurlarning 0,4% qismi (umumiy energiyaning taxminan 1%) o'simliklar tomonidan foydalaniladi. Yerdagi hayot, aynan mana shu 1% energiyaga bog'liqdir. Yorug'lik ham energiyasi energiyaga ega ekanligi tushuntiriladi.

O'quvchilarga maktabdan va sinfdan tashqari mashg'ulotlarni rivojlantirishda STEAM ta'lim muhiti fanlararo o'qitish tizimini tashkil etishni talab etmoqda. O'quvchilar tomonidan mevali va manzarali daraxtlarni ekish, ko'paytirish, parvarish qilish ularni tabiatga bo'lgan muhabbat hissini oshiradi.

### References:

1. Ochilov Shokir Baxtiyorovich Improving the methodology for the development of environmental competencies of students in the interdisciplinary teaching of physics. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal Year: 2021, Volume: 11, Issue: 10 First page: ( 1269) Last page: ( 1273) Online ISSN: 2249-7137. Article DOI: 10.5958/2249-7137.2021.02237.0

2. Ochilov Sh.B. Texnologiya fanini fanlalar o'qitishda o'quvchi ekologik kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyalari Science and innovation international scientific journal volume 1 issue 7 uif-2022: 8.2 | issn: 2181-3337
3. Khamroeva Sevara Nasriddinovna THE THEORETICAL SIGNIFICANCE OF DEVELOPING LOGICAL THINKING SKILLS AMONG FUTURE PHYSICS TEACHERS uzbek scholar journal volume- 24, january, 2024 [www.uzbekscholar.com](http://www.uzbekscholar.com) 193-196
4. Laylo Turdieva, Khamroeva Sevara Nasriddinovna METHODOLOGY FOR TEACHING THE TOPIC "DEVICE USED IN CRAFTS" uzbek scholar journal volume- 24, january, 2024 [www.uzbekscholar.com](http://www.uzbekscholar.com)225-227
5. Usmonova Sohiba Toyir qizi JCROSS (CROSSWORD) – BLOCK USAGE METHODOLOGY uzbek scholar journal volume- 24, january, 2024 [www.uzbekscholar.com](http://www.uzbekscholar.com) 236-241
6. O'. K. Sunnatova, G. I. Saifullayeva Research in students in physics and astronomy classes and the development of competencies of the XXI century. Ways of organizing project activities of students in physics education Uzbek Scholar Journal Volume-24, January, 2024 [www.uzbekscholar.com](http://www.uzbekscholar.com) 101-108
7. Sayfullayeva Gulhayo Ikhtiyor kizi, Bozorova Aziza Murodilla kizi The practical importance of an integrative approach to teaching astronomy from a small school age uzbek scholar journal volume- 24, january, 2024 [www.uzbekscholar.com](http://www.uzbekscholar.com) 130-133
8. Saifullayeva Gulhayo volunteer daughter Interactive Applications From Astronomy And Ways To Manage Them Uzbek scholar journal volume- 24, january, 2024 [www.uzbekscholar.com](http://www.uzbekscholar.com) 123-129
9. Kamolov Ikhtiyor Ramazonovich FEATURES OF USING MATHEMATICAL KNOWLEDGE AND LAWS OF PHYSICS IN TEACHING ASTRONOMY Uzbek scholar journal volume- 24, january, 2024 [www.uzbekscholar.com](http://www.uzbekscholar.com) 152-157
10. I.R. Kamolov, G.I. Sayfullaeva -Formation of teacher's competence in the performance of laboratory and experimental works Journal of critical reviews. ISSN-2394-5125, 2020