



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№2(2)
2026

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

M

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 156 sahifa,
2-fevral, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapijanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyuu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalarini tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the Editorial Board of the newspapers "Yangi Uzbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Candidate of Philological Sciences (PhD)

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

“Maktabgacha va maktab ta’limi” jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo‘yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo‘yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta’limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot
va ommaviy kommunikatsiyalar
agentligi tomonidan **№C-5669363**
reyestr raqami tartibi bo‘yicha
ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

Kasbiy mahorat va tajribalarni rivojlantirishning mazmuni, shakl va usullari	22
Yo'ldasheva Feruzaxon Shavkatbekovna	
O'zbek tili darslarida 5E modelini qo'llash orqali ta'lim sifatini oshirish: Chimboy tumani 36-sonli ixtisoslashtirilgan maktab misolida	26
Kojamuratova Ulbosin Punkitbaevna	
Shaxs ijtimoiy faolligi: tushuncha va tahlil.....	29
Baxriyeva Nargiza Axmadovna	
Fiziognomika va psixologik yondashuvlar asosida portret qalamtasviri ta'limini takomillashtirish.....	33
Babadjanov Axmadjan Xudayberdiyevich	
Bo'lajak tasviriy san'at o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini pedagogik texnologiyalar asosida rivojlantirish	37
Nusharov Bobir Bolbekovich	
Личностные характеристики как ассимиляция системы отношений младших школьников и предмет воспитательного воздействия учителя	41
Олимова Азиза Кахрамоновна	
“Vitagen ta'lim texnologiyalari” asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini o'quvchilarda perseptiv qobiliyatni rivojlantirishga o'rgatishning didaktik imkoniyatlari	47
Tursunboyeva Kamola Iloxomjon qizi	
Ekologik ta'lim va tarbiya asosida talabalarda ekoturistik madaniyatni rivojlantirishning pedagogik-metodik asoslari.....	50
Kamolov Baxtiyor Xasanboyevich	
Individual ta'lim trayektoriyasi: maktabgacha yoshdagi bolalarda ekspressiv nutq buzilishlarining o'ziga xos xususiyatlari	54
Fayziyeva Nozima Oybek qizi	
Boshlang'ich sinf matematika darslarida mantiqiy masalalardan foydalanish samaradorligi	59
Ibragimova Nozima Ulug'bekovna, Pardayeva Hosila Quدراتulla qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda tarbiyachining kreativ roli	64
Botirova Lobar Kamolovna	
O'quvchilarda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish	69
Kaipova Tazagul, Kaipova Elmira	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini zamonaviy kasb-hunarlariga qiziqirishda integrativ usullardan foydalanish	73
Ergasheva Nigora Erkinovna	
Proposals for the Development of Education in Teaching Musical-Historical and Theoretical Subjects	76
Sobirova Gulkhayo Aktamjonovna	
Raqamli ta'lim sharoitida talabalarda mediakompetentlikni rivojlantirishning nazariy asoslari.....	81
Rustemov Abseit Trijan o'g'li	
Hamkorlik ko'nikmalarini takomillashtirishga oid tajriba-sinov ishlarini tashkil etish mazmuni	85
Baxramova O'ramol Uralovna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining matn ustida ishlash orqali o'quvchilarning nutqiy kompetensiyalarini rivojlantirishda nazariy asoslanish mohiyati.....	88
Boxodirova Muxlisa Xoljigitovna	
Zoologiya fanini o'qitish jarayonida talabalarning ilmiy-tadqiqot faolligini rivojlantirish mexanizmlari	92
Dushekeeva Nasiba Rustembaevna, Arepbaev Islambek Muratbaevich	
Ingliz tilini o'rganishda zamonaviy texnologiyalarning roli	96
Ergasheva Mehriyona	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyalanuvchilarining tasviriy ko'nikmalarini shakllantirishning nazariy asoslari.....	100
Jummayeva Sayyora Shokir qizi	



The Role of Digital Technologies and Virtual Reality in Modern English Teaching Methodologies	104
<i>Seilkhanova Rita Nurniyazovna, Kalbaeva Mexriban Elbrus qizi</i>	
Sog'lom separatsiya orqali yoshlar sog'lig'ini mustahkamlash: tibbiy-psixologik yondashuvning empirik tahlili	109
<i>Mavlyanova Surayo Sultanaliyevna</i>	
Badiiy-tarixiy meros asosida pedagog shaxsini tarbiyalash: nazariya va amaliyot uyg'unligi	112
<i>Qodirova Mavluda Maxodir qizi</i>	
Gamified Programming Platforms: Analysis and Recommendations	116
<i>Ra'nokhon Ne'matjon kizi Rakhimova</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida giperaktiv bolalar bilan ishlashning ilmiy-nazariy asoslari	123
<i>Raimqulova Sojida Abdusaid qizi</i>	
Qandli diabet bilan og'riqan bemorlarga pedagogik yordam ko'rsatish tizimi.....	126
<i>Shermatova Yakut Sabirovna</i>	
O'smirlar o'rtasida kiberbulling	129
<i>Tashbekova Aziza Mirsuxbatovna</i>	
Uzoq muddatli davolanishga muhtoj bolalar uchun tyutorlik yordamini tashkil etish	132
<i>Tolipova Pokiza Xasan qizi, Isamuxamedova Dildora Raxmatilayevna</i>	
Zamonaviy maktablarda xavfsizlik madaniyatining roli.....	135
<i>Turdiyeva Zilola Jalilovna</i>	
Global akademik reyting va raqobat muhitida xalqaro olimpiadalarning o'rni	138
<i>Xalikova Umida Mirovna</i>	
Tarbiyachining bolalarni tasviriy faoliyatga o'rgatish jarayonidagi o'rni	143
<i>Xasanova Shaxnoza To'xtasinovna, Rahimova Umida Abdurasul qizi</i>	
Biologiya darslarida TIMSS topshiriqlarini integratsiyalash.....	148
<i>Zayniyev Suxrobjon Islombek o'g'li, Komiljonova Muslima Shuxrat qizi</i>	
О трансверсальных компетенции воспитателя дошкольного образования.....	153
<i>Садыкова Шоиста Акбаровна, Назарматова Дилшода Умаралиевна</i>	

BIOLOGIYA DARSLARIDA TIMSS TOPSHIRIQLARINI INTEGRATSIYALASH

Zayniyev Suxrobjon Islombek o'g'li

Biologiya kafedresi dotsenti vazifasini bajaruvchi, PhD
Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

Komiljonova Muslima Shuxrat qizi

Biologiya yo'nalishi 4-bosqich talabasi
Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

Annotatsiya: Mazkur maqolada biologiya darslarida TIMSS xalqaro baholash dasturi topshiriqlarini integratsiyalashning pedagogik ahamiyati va samaradorligi yoritilgan. Tadqiqotda TIMSS topshiriqlarining mazmuni, ularning biologiya ta'limiga mosligi hamda o'quvchilarda ilmiy fikrlash, funksional savodxonlik va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishdagi o'rni tahlil qilinadi. Shuningdek, biologiya darslarida TIMSS topshiriqlarini qo'llashda muammoli ta'lim, tadqiqotga yo'naltirilgan metodlar, fanlararo integratsiya va differensial yondashuvlarning samaradorligi asoslab beriladi. Ish natijalari TIMSS topshiriqlarini biologiya ta'lim jarayoniga tizimli joriy etish o'quvchilarning bilim darajasini xalqaro standartlar asosida shakllantirishga xizmat qilishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: TIMSS, biologiya ta'limi, xalqaro baholash, funksional savodxonlik, ilmiy fikrlash, fanlararo integratsiya, muammoli ta'lim, kompetensiyaviy yondashuv.

Abstract: This article highlights the pedagogical significance and effectiveness of integrating TIMSS international assessment program assignments into biology lessons. The study analyzes the content of TIMSS assignments, their compatibility with biology education, and their role in developing students' scientific thinking, functional literacy, and practical skills. The effectiveness of problem-based learning, research methods, interdisciplinary integration, and differentiated approaches in applying TIMSS tasks in biology lessons is also substantiated. The results of the study show that the systematic implementation of TIMSS assignments in the biology educational process contributes to the formation of students' knowledge levels based on international standards.

Key words: TIMSS, biology education, international assessment, functional literacy, scientific thinking, interdisciplinary integration, problem-based learning, competency-based approach.

Аннотация: В данной статье освещаются педагогическая значимость и эффективность интеграции заданий международной программы оценки TIMSS на уроках биологии. В исследовании анализируются содержание заданий TIMSS, их соответствие биологическому образованию и роль в развитии научного мышления, функциональной грамотности и практических навыков учащихся. Также обоснована эффективность проблемного обучения, исследовательских методов, межпредметной интеграции и дифференцированного подхода при применении заданий TIMSS на уроках биологии. Результаты работы показывают, что систематическое внедрение заданий TIMSS в образовательный процесс по биологии способствует формированию уровня знаний учащихся на основе международных стандартов.

Ключевые слова: TIMSS, биологическое образование, международная оценка, функциональная грамотность, научное мышление, межпредметная интеграция, проблемное обучение, компетентностный подход.

KIRISH

Ta'lim tizimi o'quvchilarda faqat nazariy bilimlarni shakllantirish bilangina cheklanib qolmay, balki ularni hayotiy vaziyatlarda qo'llash, mustaqil va tanqidiy fikrlash, muammolarni tahlil qilish hamda ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish kompetensiyalarini rivojlantirishni ham talab etadi. Ayniqsa, tabiiy fanlarni o'qitishda bilimlarning amaliy ahamiyatini oshirish va o'quvchilarning funksional savodxonligini rivojlantirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Shu nuqtayi nazardan, ta'lim sifatini xalqaro mezonlar asosida baholash va takomillashtirishga xizmat qiluvchi tadqiqotlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ulardan biri – TIMSS xalqaro baholash dasturidir. TIMSS topshiriqlari o'quvchilarning bilimlarni yodlash darajasini emas, balki ularni tushunish, tahlil qilish va real hayotiy vaziyatlarda qo'llay olish qobiliyatini baholashga yo'naltirilganligi bilan ajralib turadi.



Biologiya fanini o'qitishda TIMSS topshiriqlarini integratsiyalash ta'lim mazmunini boyitish, dars jarayonini interaktiv va amaliy yo'naltirilgan shaklda tashkil etish imkonini beradi. Bunday yondashuv o'quvchilarda tirik tabiat hodisalariga nisbatan ilmiy qarashlarni shakllantirish, sabab-oqibat bog'lanishlarini anglash hamda ekologik madaniyatni rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, TIMSS topshiriqlaridan foydalanish o'qituvchiga dars samaradorligini oshirish, o'quvchilarning bilim darajasini xalqaro standartlar bilan solishtirish hamda ularni kelgusidagi xalqaro baholash tadqiqotlariga puxta tayyorlash imkonini yaratadi ^[1].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) – bu 1995-yildan boshlab har to'rt yilda bir marta o'tkazilib, ko'plab mamlakatlar ta'lim tizimi samaradorligini xalqaro miqyosda taqqoslash imkonini beradi. TIMSS dasturining asosiy maqsadlari quyidagilar: o'quvchilarning matematika va tabiiy fanlar bo'yicha egallagan bilim darajasini aniqlash; turli davlatlarda ta'lim sifati va o'quv natijalarini solishtirish; ta'lim muhitini, o'qitish jarayonini va o'quvchilarning bilim egallashiga ta'sir etuvchi omillarni o'rganish; ta'lim siyosatini takomillashtirish uchun asos bo'luvchi ma'lumotlarni taqdim etish. TIMSS testlarida, shuningdek, o'quvchilar, o'qituvchilar, maktab rahbarlari va ota-onalar uchun mo'ljallangan so'rovnoma orqali kontekstual ma'lumotlar ham yig'iladi, bu esa o'z navbatida o'quv natijalariga ta'sir etuvchi sharoitlarni chuqur o'rganish imkonini beradi. TIMSS testlarining tabiiy fanlar bo'limi o'quvchilarning fanlar bo'yicha bilimlari, tushunchalari va ilmiy fikrlash ko'nikmalarini baholaydi. Masalan, TIMSS-2019 fanlar bo'yicha strukturasi biologiya savollari jami fan bo'limining taxminan 35 % ini tashkil etgan (bu testdagi asosiy kontent yo'nalishlaridan biridir) ^[2].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

TIMSSning biologiya fanidagi o'rni va ahamiyati quyidagilardan iborat:

- 1. Biologiya bilimlarini xalqaro kontekstdagi baholash.** TIMSS orqali milliy ta'lim tizimidagi biologiya fani bo'yicha o'quvchilarning natijalari boshqa davlatlardagi o'quvchilarning natijalari bilan solishtiriladi. Bu, o'z navbatida, mamlakatning ta'lim sifati va ilmiy savodxonlik darajasini aniqlashga yordam beradi.
- 2. O'quv dasturlarini takomillashtirish.** Biologiya bo'yicha TIMSS natijalari asosida o'quv dasturlaridagi kamchiliklar va zaif yo'nalishlar aniqlanadi hamda milliy darsliklar va ta'lim mazmunini optimallashtirish uchun strategik qarorlar qabul qilinadi.
- 3. Ilmiy fikrlash va amaliy ko'nikmalarni baholash.** TIMSS topshiriqlari faqat faktlarni yodlashni emas, balki fan konsepsiyalarini tushunish, biologik jarayonlarni tahlil qilish, mantiqiy xulosa chiqarish va ko'nikmalarni murakkab vaziyatlarga qo'llashni talab qiladi. Bu ham o'quvchilarning ilmiy tafakkuri va muammolarni hal qilish kompetensiyalarini rivojlantiradi.
- 4. Ta'lim siyosati va amaliyotidagi o'zgarishlar.** TIMSS natijalari asosida ta'lim bo'yicha qarorlar qabul qilinadi, masalan: o'quvchi bilimni mustahkamlash strategiyalari, o'qituvchilarga mo'ljallangan malaka oshirish dasturlari, dars metodikasini modernizatsiya qilish kabi islohotlar amalga oshiriladi.

TIMSS nafaqat matematika va tabiiy fanlardagi bilimlarni baholash vositasi, balki ta'lim tizimini tahlil qilish, samaradorlikni oshirish, hamkorlikdagi ta'lim tizimlarini solishtirish va innovatsiyalarni joriy etish uchun strategik maqbul ma'lumotlar manbaidir. Biologiya fanidagi baholash esa fan konsepsiyalarini, ilmiy fikrlashni va real hayotiy kontekstlarda bilimlarni qo'llashni baholaydi, shuning uchun TIMSS topshiriqlarini o'qitish jarayoniga integratsiyalash ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi ^[3].

Biologiya ta'limining asosiy vazifalaridan biri o'quvchilarda biologik bilimlarni chuqur egallash bilan birga, ularni real hayotiy vaziyatlarda qo'llash, tahlil qilish va ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat. Shu jihatdan TIMSS topshiriqlarini biologiya darslariga integratsiyalash ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Birinchidan, TIMSS topshiriqlari o'quvchilarning tanqidiy va mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi. Ushbu topshiriqlar biologik jarayonlarni sabab-oqibat bog'liqligida tushuntirishni, hodisalarga ilmiy yondashishni va muammoni hal qilishni talab qiladi. Natijada o'quvchilar faqat tayyor bilimlarni yodlash bilan cheklanib qolmay, balki biologik tushunchalarning mazmunini chuqur anglay boshlaydi.

Ikkinchidan, TIMSS topshiriqlarini biologiya darslariga integratsiyalash amaliy yo'naltirilgan ta'limni ta'minlaydi. Ushbu topshiriqlar ko'pincha kundalik hayot, atrof-muhit, inson salomatligi va ekologik muammolar bilan bog'liq bo'lgan vaziyatlarga asoslanadi. Bu esa biologiya fanining hayotiy ahamiyatini o'quvchilarga yaqqol namoyon etib, ularning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

Uchinchidan, TIMSS topshiriqlari biologiya darslarida funksional savodxonlikni rivojlantirishga xizmat qiladi. O'quvchilar matn, jadval, diagramma va grafiklar bilan ishlash, ma'lumotlarni tahlil qilish hamda ulardan xulosa chiqarishga o'rganadilar. Bu esa biologiya fanini boshqa fanlar bilan integratsiyalashgan holda o'rganishga imkon yaratadi.

To'rtinchidan, TIMSS topshiriqlaridan foydalanish xalqaro baholash tadqiqotlariga tayyorgarlikni kuchaytiradi. O'quvchilar savollarning tuzilishi, murakkablik darajasi va baholash mezonlari bilan oldindan tanishib boradilar. Bu holat kelgusida TIMSS va boshqa xalqaro tadqiqotlarda ishtirok etishda yuqori natijalarga erishish uchun muhim zamin yaratadi.

Beshinchidan, TIMSS topshiriqlarini integratsiyalash o'qituvchi faoliyatining samaradorligini oshiradi. O'qituvchi dars jarayonida turli xil interaktiv metodlardan, muammoli vaziyatlardan va fanlararo yondashuvlardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladi. Natijada darslar mazmunan boyiydi, baholash jarayoni esa aniq va shaffof bo'ladi.

Shuningdek, TIMSS topshiriqlari biologiya fanida ilmiy dunyoqarash va ekologik madaniyatni shakllantirishga ham xizmat qiladi. O'quvchilar tirik organizmlar, tabiat va inson o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni chuqurroq anglay boshlaydilar, atrof-muhitga nisbatan mas'uliyatli munosabatni rivojlantiradilar.

Umuman olganda, TIMSS topshiriqlarini biologiya darslariga integratsiyalash ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning biologik bilim va ko'nikmalarini xalqaro standartlar darajasida shakllantirish hamda ularni mustaqil fikrlovchi, raqobatbardosh shaxs sifatida tarbiyalashda muhim pedagogik ahamiyatga ega ^[4].

TAHLIL VA NATIJALAR

TIMSS topshiriqlarini biologiya darslariga samarali integratsiyalash uchun ta'lim jarayonida zamonaviy pedagogik yondashuvlar, interaktiv metodlar hamda kompetensiyaviy ta'lim tamoyillaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Quyida ushbu integratsiyani amalga oshirishda eng samarali hisoblangan usul va metodlar yoritiladi.

- 1. Muammoli ta'lim usuli.** Muammoli ta'lim TIMSS topshiriqlarining asosiy mohiyatiga to'liq mos keladi. Biologiya darslarida o'quvchilarga oldindan tayyor javoblar berilmaydi, balki muammoli vaziyatlar yaratiladi. Masalan, o'simliklarning o'sishiga ta'sir etuvchi omillar yoki inson salomatligiga ekologik omillarning ta'siri haqida savollar berilib, o'quvchilardan sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlash talab etiladi. Bu usul o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini va ilmiy tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.
- 2. Tadqiqot va izlanishga yo'naltirilgan metod.** TIMSS topshiriqlari ko'pincha tajriba natijalari yoki kuzatuvlar asosida tuziladi. Shu sababli biologiya darslarida kichik tadqiqot ishlari, tajribalar va kuzatishlarga asoslangan topshiriqlarni qo'llash samarali hisoblanadi. O'quvchilar tajriba natijalarini tahlil qiladilar, ma'lumotlarni solishtiradilar va ilmiy xulosalar chiqaradilar. Bu metod o'quvchilarda tadqiqotchilik kompetensiyasini shakllantiradi.
- 3. Vizual materiallar asosida ishlash metodi.** TIMSS topshiriqlarida diagramma, grafik, jadval va rasmlar muhim o'rin tutadi. Biologiya darslarida ham vizual materiallardan keng foydalanish orqali o'quvchilarning ma'lumotlarni tahlil qilish ko'nikmalari rivojlantiriladi. Masalan, organizmlarning rivojlanish bosqichlari, oziq zanjiri yoki modda almashinuvi jarayonlarini diagrammalar orqali tahlil qilish mumkin.
- 4. Fanlararo integratsiya metodi.** TIMSS topshiriqlari ko'pincha bir nechta fan elementlarini o'zida mujassamlashtiradi. Biologiya darslarida matematika (hisob-kitob, grafik tahlili), geografiya (ekologik omillar), kimyo (moddalar almashinuvi) bilan bog'langan topshiriqlarni qo'llash orqali fanlararo integratsiya ta'minlanadi. Bu metod o'quvchilarda bilimlarni kompleks tarzda qo'llash ko'nikmasini shakllantiradi ^[4, 5].
- 5. Guruhli va hamkorlikda ishlash metodi.** TIMSS topshiriqlarini bajarishda guruhli ishlash metodidan foydalanish o'quvchilarning muloqot madaniyatini va jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Guruhlar muammoli savollarni birgalikda tahlil qiladilar, fikr almashadilar va umumiy xulosaga keladilar. Bu metod dars jarayonini faollashtiradi hamda o'quvchilarning ijtimoiy kompetensiyalarini kuchaytiradi.
- 6. Differensial yondashuv metodi.** O'quvchilarning bilim va tayyorgarlik darajasi turlicha bo'lganligi sababli TIMSS topshiriqlarini turli murakkablik darajasida qo'llash maqsadga muvofiqdir. Differensial yondashuv orqali kuchli o'quvchilarga murakkab tahliliy savollar, qolgan o'quvchilarga esa asosiy tushunchalarni mustahkamlovchi topshiriqlar beriladi. Bu usul har bir o'quvchining imkoniyatini hisobga olishga yordam beradi.



7. **Baholash va refleksiya metodi.** TIMSS topshiriqlarini integratsiyalashda baholash jarayoni alohida ahamiyatga ega. O'quvchilarning faqat to'g'ri javobi emas, balki fikrlash jarayoni, xulosa chiqarish uslubi ham baholanadi. Dars oxirida refleksiya o'tkazish orqali o'quvchilar o'z faoliyatini tahlil qiladilar va bilimlarini mustahkamlaydilar.

TIMSS topshiriqlarini biologiya darslariga integratsiyalashda muammoli ta'lim, tadqiqotga yo'naltirilgan metodlar, vizual tahlil, fanlararo integratsiya va differensial yondashuv kabi usullardan foydalanish ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu metodlar o'quvchilarning biologik bilimlarini chuqurlashtirish, ilmiy fikrlashini rivojlantirish va xalqaro baholash talablariga mos tayyorgarlik ko'rishiga xizmat qiladi.

Quyida ekologiya mavzusi asosida TIMSS topshiriqlarini biologiya darslariga integratsiyalash bo'yicha usullar va metodlar aniq misollar bilan, amaliy hamda metodik jihatdan ko'rib chiqiladi. Ekologiya biologiya fanining eng dolzarb va hayotiy ahamiyatga ega bo'lgan bo'limlaridan biri bo'lib, TIMSS topshiriqlarini integratsiyalash uchun qulay mavzu hisoblanadi. Ekologik mazmundagi TIMSS topshiriqlari o'quvchilardan atrof-muhit hodisalarini tushunish, ekologik muammolarni tahlil qilish va ilmiy xulosa chiqarishni talab etadi ^[5].

1. **Ekologik muammoli vaziyatlar asosida o'qitish.** Ushbu metodda o'quvchilarga real hayotga yaqin ekologik muammolar taklif etiladi. Masalan, suv havzalarining ifloslanishi, o'rmonlarning kesilishi yoki havodagi CO₂ miqdorining ortishi bilan bog'liq vaziyatlar beriladi. O'quvchilardan ushbu muammoning sabablari, oqibatlar va yechimlarini biologik bilimlar asosida izohlash talab etiladi. Bu metod TIMSS topshiriqlarining muammoli va tahliliy xarakteriga to'liq mos keladi.
2. **Diagramma va grafiklar asosida ekologik tahlil.** TIMSS ekologiya bo'yicha topshiriqlarida ko'pincha populyatsiya sonining o'zgarishi, ifloslanish darajasi yoki oziq zanjiriga oid grafiklar uchraydi. Biologiya darslarida o'quvchilarga ekologik jarayonlarni aks ettiruvchi diagrammalar berilib, ulardan ma'lumotni o'qish, solishtirish va xulosa chiqarish so'raladi. Ushbu metod o'quvchilarning vizual tahlil va ma'lumotlar bilan ishlash kompetensiyasini rivojlantiradi.
3. **Ekotizim va oziq zanjiri bo'yicha TIMSS tipidagi topshiriqlar.** Ekologiya mavzusida ekotizimlar va oziq zanjiri asosiy tushunchalardan hisoblanadi. O'quvchilarga turli organizmlar ishtirok etgan oziq zanjiri sxemalari berilib, energiya oqimi yoki organizmlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash topshiriqlari bajariladi. Bu metod o'quvchilarda ekologik muvozanat tushunchasini shakllantiradi.
4. **Tadqiqot va kuzatishga asoslangan ekologik topshiriqlar.** Ekologiya bo'yicha TIMSS topshiriqlari ilmiy kuzatish va tadqiqot natijalarini tahlil qilishga yo'naltirilgan. Dars jarayonida o'quvchilarga oddiy ekologik tajribalar yoki kuzatishlar (masalan, o'simliklarning turli sharoitlarda o'sishi) natijalari beriladi va ulardan xulosa chiqarish talab etiladi. Bu metod ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantiradi.
5. **Fanlararo integratsiya asosida ekologik masalalar.** Ekologik TIMSS topshiriqlarini biologiya, geografiya va kimyo fanlari bilan bog'lab o'rganish samarali hisoblanadi. Masalan, sanoat chiqindilarining tabiatga ta'siri biologik, kimyoviy va geografik jihatdan tahlil qilinadi. Bu metod o'quvchilarning kompleks fikrlashini hamda fanlararo bilimlarni uyg'unlashtirish ko'nikmasini rivojlantiradi.
6. **Guruhli muhokama va bahs-munozara metodi.** Ekologiya mavzulari bahs-munozara uchun juda qulaydir. O'quvchilar kichik guruhlariga bo'linib, ekologik muammolar yuzasidan TIMSS tipidagi savollarni muhokama qiladilar. Har bir guruh o'z yechimini biologik dalillar asosida himoya qiladi. Bu metod kommunikativ va ijtimoiy kompetensiyalarni shakllantiradi.
7. **Refleksiya va baholash.** Dars yakunida o'quvchilarning ekologik bilimlari TIMSS mezonlari asosida baholanadi. O'quvchilar o'z fikrlarini asoslab berish, xulosa chiqarish va ekologik muammolarga ongli munosabat bildirish orqali refleksiya jarayonida ishtirok etadilar. Bu esa bilimlarning mustahkamlanishiga xizmat qiladi ^[5, 6].

Ekologiya mavzusida TIMSS topshiriqlarini biologiya darslariga integratsiyalash o'quvchilarda ekologik tafakkur, tabiatga mas'uliyatli munosabat va ilmiy fikrlashni shakllantiradi. Ushbu metodlar orqali ekologik bilimlar chuqurlashadi, o'quvchilar xalqaro baholash talablari asosida tayyorlanadi hamda ekologik muammolarga ongli yondashadigan shaxs sifatida kamol topadilar.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, TIMSS topshiriqlarini biologiya darslariga integratsiyalash zamonaviy ta'limning muhim yo'nalishlaridan biridir. Bu yondashuv o'quvchilarda biologik bilimlarni chuqur egallash, ularni amaliyotda qo'llash hamda xalqaro darajada raqobatbardosh bo'lish kompetensiyalarini rivojlantiradi. Shu sababli biologiya fanini o'qitishda TIMSS topshiriqlaridan tizimli va maqsadli foydalanish ta'lim sifatini oshirishning samarali vositasi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Biologiya fani bo'yicha O'zbekiston Respublikasi uzluksiz ta'lim milliy o'quv dasturlari. Ta'limni nazorat qilish davlat inspeksiyasi. Toshkent, 2021.
2. TIMSS 2019 evaluation cope. Printing department of the national center for Evaluation of the Quality of Education. Tashkent, 2021. – 68 p.
3. TIMSS 2019 Scope of Natural Sciences. TIMSS & PIRLS International Study Center, 2019. – 69 p.
4. Xaitboyeva D. Sinf biologiya fanini o'qitishda TIMSS topshiriqlaridan foydalanish metodikasi va baholash mezonlari. Maktabgacha va maktab ta'limi jurnali, 2026, 4(2).
5. Jurayeva D.J. TIMSS tadqiqotlari uchun topshiriqlar to'plami: o'quv-uslubiy qo'llanma. Qamar Media nashriyoti, Toshkent, 2021.
6. Martin M.O., Mullis I.V.S., Hooper M. Methods and Procedures in TIMSS 2019. TIMSS & PIRLS International study center, Boston college, 2020.
7. Doniyorov M.N., Mirzayeva N.I., Jumayev S.Z., Zayniyev S.I., Toshpo'latova N.I. Biologiya o'qitish metodikasidan amaliy mashg'ulotlar: o'quv qo'llanma. Toshkent, 2024. – 355 b.

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
 - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
 - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
 - 13.00.03 Maxsus pedagogika
 - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
 - 13.00.07 Ta'limda menejment
 - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
 - 07.00.00 Tarix fanlari
 - 19.00.00 Psixologiya fanlari
 - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
 - 02.00.00 Kimyo fanlari
 - 03.00.00 Biologiya fanlari
 - 09.00.00 Falsafa fanlari
 - 10.00.00 Filologiya fanlari
 - 11.00.00 Geografiya fanlari



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №2(2)

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzirimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.