



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№4(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. 520 sahifa,
13-aprel, 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
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
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
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

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate 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

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

Alohida ehtiyojga muhtoj bolalarga matematika darslarida integratsion yondashuvni amalga oshirish	10
<i>Mamadjanova Ma'muraxon Kadirjanovna</i>	
O'quvchilarda raqamli madaniyatni shakllantirishning nazariy asoslari.....	13
<i>Boltayeva Go'zal Komilovna</i>	
Inkluziv ta'lim sharoitida o'qituvchilarning metodik tayyorgarligini aniqlash metodologiyasi	21
<i>D. Sh. Jo'rayeva, J. A. Jovliyev</i>	
Bolalarda leksik-grammatik nutq kamchiliklarini bartaraf etishda kontekstli texnologiyalardan foydalanish	25
<i>Abdullayeva Yoqutjon Qalandar qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining kognitiv qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasi	30
<i>Abduvaliyeva Sabina Kurbonali qizi</i>	
O'g'il bolalarni oilaviy munosabatlarga tayyorlashning pedagogik-psixologik asoslari.....	35
<i>Aripov Shokirjon Olimovich, Raxmatillayeva Sug'diyona Muhammadjon qizi</i>	
Pedagogik intuitsiyani rivojlantirishga yo'naltirilgan zamonaviy metodikalar	39
<i>Axmedov Jaloliddin Oribovich</i>	
The Impact of AI-Generated English Learning Materials Based on Uzbek Rural Life on the Learning Motivation of Rural Students.....	42
<i>Baxramova Malika Muzaffarovna</i>	
Raqamli kutubxonalarda sun'iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanish texnologiyalari va imkoniyatlari	47
<i>Choriyeva Zarina Anvarbek qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida orfografik savodxonlikni shakllantirishning nazariy-pedagogik asoslari ...	50
<i>D. Teshaboyev, M. Sotvoldiyeva</i>	
Oliy ta'limda tblt metodik modeli asosida baholash tizimini takomillashtirish	53
<i>Djurayeva Nargiza Kudratillayevna</i>	
Yangi O'zbekiston ta'lim tizimida pedagogik etikaning rivojida xorijiy mamlakatlar tajribasi.....	59
<i>Dushayeva Nazokat Sharofiddinovna</i>	
Uilyam Shekspir tragediyalarining o'zbek adabiyotidagi o'rni.....	62
<i>Ergasheva Mehriyona</i>	
Qizlarning oilaviy kompetensiyasi uchun ijodiy pedagogika: Koreya dizayn ta'limi modelini O'zbekiston kontekstiga moslash.....	65
<i>G'ayratova Mohidil Zafar qizi</i>	
Jismoniy tarbiya darslarida va darsdan tashqari mashg'ulotlarda umumrivojlantiruvchi mashqlardan foydalanish metodikasi	69
<i>Maksetova Nurjamal Kuatovna</i>	
Integrativ ta'lim muhitida bo'lajak surdopedagoglarning metodik kompetensiyalarini shakllantirish	72
<i>Malikova Xurshida Ikramovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarda ko'p uchraydigan tovush talaffuzi kamchiliklari va ularni bartaraf etishda lopedik usullar.....	75
<i>Moxirabonu G'aniyeva Adxam qizi</i>	
Talabalarga an'anaviy xonandalik ijrochiligini o'rgatishning pedagogik yondashuvlari.....	78
<i>Muxammadova Ozoda Muzrabovna</i>	
Hayotiy sifat tushunchasini psixologik mazmuni.....	82
<i>N. G. Pulatova</i>	
Inklyuziv ta'lim sharoitida alohida ehtiyojlarga ega o'quvchilarni qo'llab-quvvatlashning kompleks yondashuvlari	85
<i>Nazarova Dildora Asatovna, Abdurashidova Feruza Qaxramonovna</i>	
Inklyuziv ta'lim tizimida o'qituvchining ko'p qirrali pedagogik faoliyati va uning nazariy asoslari	89
<i>Nazarova Dildora Asatovna, Axmedova Aziza Temurovna</i>	



Xo'ja ahmad Yassaviy e'tiqod tarbiyasi haqida.....	93
<i>Norova Sevara Uyg'un qizi</i>	
Matritsa va uning determinanti mavzusini o'qitish orqali bo'lajak iqtisodchilarning analitik tafakkurini rivojlantirish texnologiyalari.....	97
<i>Nuriddinov Jalolxon Tursunboy o'g'li, Otaboyev Muxsinjon Muqimjonovich</i>	
Odam anatomiyasi darslarida interfaol va multimedia vositalaridan foydalanish yo'llari.....	104
<i>Nurmatov Norqobil Jo'rayevich, Qo'chqorova Moxira Dilmurod qizi, Boxodirova Nilufar Ikrom qizi</i>	
AQSh ta'lim tizimining o'ziga xos jihatlari va bugungi kundagi rivojlanishi.....	110
<i>Orishev Jamshid Bahodirovich</i>	
Boshlang'ich sinf ona tili darslarida nutqiy kompetensiyalarini shakllantirishda xorijiy ta'limi tajribalari.....	116
<i>Pardayeva Gulbahor Jalg'ashovna</i>	
Kreativ ta'lim texnologiyalarining pedagogik mohiyati.....	119
<i>Sariboyev Nurali Abdunazarovich</i>	
Shaxsga yo'naltirilgan ta'limning zamonaviy pedagogik tizimdagi o'rni.....	122
<i>Siddiqov Azamat Muhammadjon o'g'li</i>	
Konstruktiv yondashuv asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarida 4K ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi.....	126
<i>Sobirova Sarvinoz Quvondiqovna</i>	
Criteria of Scientific Activity Implementation of Physical Culture Education Students.....	133
<i>Sapayev Ruzmat Radjapovich</i>	
O'smir yoshdagi o'quvchilarning ma'naviy ehtiyojlarini shakllantirishning nazariy asoslari.....	136
<i>Tilovova Qizlarxon Ishpulat qizi</i>	
PIRLS tadqiqotida so'rovnomalarning qamrov doirasida maktab muhiti.....	141
<i>To'qliyeva Matluba Boqiyevna</i>	
Onlayn til o'rganish platformalarining esl o'quvchilarining og'zaki nutq ishonchi (speaking confidence) ga ta'siri.....	146
<i>Tojiboyeva Shohistaxon, Omonova Nargiza</i>	
Katta maktabgacha yoshdagi bolalarda dialogik nutqni rivojlantirishda kommunikativ o'yinlarning ahamiyati.....	151
<i>Toshpo'latova Sevinch O'ral qizi</i>	
Maktab o'quvchilarining jismoniy sifatlarini tarbiyalashning samarali uslublari.....	155
<i>Turdiyev Azam Xasanovich</i>	
O'quvchilarda tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishda xalqaro baholash tizimini tatbiq etish imkoniyatlari.....	158
<i>Turobov Mamarajab Sodiq o'g'li</i>	
Maktabgacha ta'limda ijodiy va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish.....	163
<i>Umirzoqova Surayyo Xudoyberdiyevna</i>	
Talabalarda perspektiv tasvir bajarishga oid ko'nikmani shakllantirishda CAD dasturlaridan amaliy foydalanish imkoniyatlari.....	165
<i>Valiyev A'zamjon Nematovich, Toxirov Sardorbek Muzaffar o'g'li</i>	
Duduqlanishni bartaraf etishda qo'llaniladigan usullar va vositalar.....	173
<i>Xasanova Barnoxon Abdusattor qizi</i>	
Boshlang'ich sinf ona tili darslarida o'quvchilarning yozma nutqini rivojlantirish usullari.....	176
<i>Xudoyberdiyeva Dildora Nazarjon qizi, Mambetova Lobar Mirzavali qizi</i>	
Duduqlanishga ega bolalar nutqini rivojlantirishda kompleks korreksion ishlar tizimi.....	179
<i>Xusanova Nozimaxon Zuxriddin qizi</i>	
Sirdaryo viloyatida tabiat va mehnat jarayonlarining tasviriy san'at orqali estetik va ekologik ifodasi.....	182
<i>Yorlaqova Malika Ahmad qizi</i>	
The Relevance of Artificial Intelligence in Teaching the English Language.....	186
<i>Yusupova Gulnoza Mirzoyevna</i>	
Umumta'lim maktabida boshlang'ich sinf o'quvchilarida kuzatiladigan nutq xususiyatlari.....	189
<i>Zairova Nigora</i>	



MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Teatr texnologiyalarini maktabgacha ta'limga integratsiya qilishning pedagogik shartlari	193
<i>Abdullayeva Aziza Abdurazzoq qizi, Salimova Dilmira Farxodovna</i>	
Педагогические технологии совершенствования физических качеств как основы здорового образа жизни	197
<i>Журабаев Абдукарим Маматкулович</i>	
Формирование духовно-нравственной компетентности будущих учителей как педагогическая проблема	200
<i>Зокиржонova Ф. Р., Рихситиллаева Д. Р., Меликузиева Ш. А.</i>	
Межкультурный диалог как инструмент воспитания гармоничной личности в школе	203
<i>Махмудхожаев Ориф Бахтиёрович</i>	
Talaba yoshlarining ma'naviy madaniyatini rivojlantirishda zamonaviy yondashuvlar	205
<i>Xojametov Ajiniyaz Andriyanovich</i>	
Методика формирования познавательных интересов у младших школьников в процессе выполнения творческих заданий на уроках русского языка	207
<i>Юлдашева Тахмина Бону Гайратовна</i>	
Raqamli ta'lim texnologiyalari asosida ingliz tili darslarida boshlang'ich sinf o'quvchilarini tinglab tushunishga o'rgatish usullari	210
<i>Abdurasulova Guljaxon Nabijon qizi</i>	
Fan va tabiatshunosligi asoslari mashg'ulotlarida tajribalar orqali bolalarning kognitiv qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasi	215
<i>Abdusamatova Nargiza Jamolidinovna, Xudayberganova Muqaddam Abdurashitovna</i>	
Bakteriofaglar tuzilishi va turlari (T-faglar) va ularning mikrobiekotizimdagi o'rni mazzusini o'qitish metodikasi	222
<i>Abdunazarova Zulayxo Sharifqulovna, Xo'janazarov O'ktam Eshtemirovich, Samikova Sevinch Toshtemir qizi</i>	
Bulung'ur doston ijrochiligining musiqiy xususiyatlari va ularni ta'lim jarayonida o'rgatishning pedagogik asoslari	227
<i>Babajanov Baxodir Allaberganovich</i>	
Activation of Students' Learning Activities Using Didactic Games	230
<i>Daminova Munajat Abduvoxobovna</i>	
Bolalar ensiklopediyasi vositasida tarbiyalanuvchilarning atrof-olam haqidagi tasavvurlarini shakllantirishning metodik shart-sharoitlari	234
<i>Davlatova Guljaxon Kamoliddin qizi</i>	
Innovatsion yondashuv asosida talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasini takomillashtirish	241
<i>Esanova Ro'shana Qurbonazarovna</i>	
Kreativ tafakkurning texnik muammolarni samarali hal qilishdagi o'rni va ahamiyati	248
<i>Imanov Baxtiyor Berdiyevich</i>	
Adabiyot va teatr san'ati vositasida maktabgacha yoshdagi bolalarda ijobiy xulq-motivlarni shakllantirishda faollik markazlarining didaktik imkoniyatlari	253
<i>Inomova Dilnavoz Muzafar qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim muassasalari pedagog xodimlari mehnatini huquqiy tartibga solishning xususiyatlari	258
<i>Matekeyeva Bibinaz Mirjan qizi</i>	
Badiiy-estetik qadriyatlar va ularning o'ziga xosliklari	264
<i>Ostonova Gulrux Shuxrat qizi</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilariga sharq allomalarining kitobxonlikka munosabatini tarixiy yondashuv asosida o'rgatishning ijtimoiy-tarixiy, zamonaviy va pedagogik xususiyatlari	268
<i>Parpiyayeva Zulayho Rahimjon qizi</i>	
AI-Xorazmiyning ilmiy merosi vositasida talabalarda analitik tafakkurni rivojlantirishning metodologik asoslari	272
<i>Qaxxorova Shaxnoza Abduvasit qizi</i>	
Musiqiy-badiiy did tarbiyasining ilmiy nazariy asoslari	276
<i>Rayimova Gavhar Karim qizi</i>	



Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijtimoiy-muloqot kompetensiyasini rivojlantirishda interfaol metodlardan foydalanish.....	279
<i>To'laboyeva Iqbolxon Olimjanovna</i>	
Malakaviy amaliyot orqali bo'lajak tarbiyachilarni kasbiy kompetentligini rivojlantiruvchi texnologiyalari....	282
<i>Tohirjonova Hulkaroy Baxodir qizi</i>	
Bolalar musiqa va san'at maktabi o'quvchilariga chang cholg'usida Shashmaqom kuylarini o'rgatishning pedagogik yondashuvlari.....	288
<i>Toshpo'lotova Zulxumor Davlatboy qizi</i>	
Talabalarda axborot madaniyatini shakllantirishning xususiyatlari	292
<i>Usmonov Sh. F.</i>	
The Formation of Human Capital In Education: A Pedagogical and Economic Analysis	297
<i>Uzoqova Shohida Mirzamurod qizi</i>	
“Птицы во рту” Саманты Швоблин: каннибализм нежности и зооморфный код магического реализма	302
<i>Каримов Зиёахмад Алишер угли</i>	
Формирование профессиональных качеств будущих учителей через активизацию учебной деятельности студентов с использованием дидактических игр в педагогических вузах.....	307
<i>Расулова Исмигуль, Якубова Зухра</i>	
Bolalar adabiyotini rivojlantirishda innovatsion yondashuv	311
<i>Mirzayeva Nigora Bozorovna</i>	
Issues of Developing Communicative Competence in Future Teachers from the Point of View of an Andragogical Approach.....	314
<i>Nishanova Mastura Khafizovna</i>	
Raqamli va innovatsion ta'lim texnologiyalari vositasida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida adabiy kompetensiyalarni rivojlantirish modeli.....	317
<i>Islomova Xafiza Azamatovna</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning testologik kompetentligini rivojlantirish muammosining ilmiy-nazariy asoslari	324
<i>Nuraliyev Islom Saidaliyevich</i>	
Концепт глаза в русской и узбекской лингвокультуре.....	328
<i>Кодирова Дилдора Абдуназар кизи, Асанов Руслан Арсенович</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ingliz tilida og'zaki nutq kompetensiyasini rivojlantirishda STEAM texnologiyasi asosida mashq tizimini takomillashtirish.....	334
<i>Eshonova Dilnoza Abrorovna</i>	
Boshlang'ich maktabda tabiiy fanlarni o'qitishning integratsiyalashgan dars shakllari va zamonaviy vositalari	337
<i>Bekmetova Shoxida Qodirberdiyevna, Nishonxo'jayeva E'zoza Nig'mon qizi</i>	
Zamonaviy ta'lim sharoitida bo'lajak tarbiya fani o'qituvchilarining deontologik kompetensiyasiga qo'yiladigan talablar.....	342
<i>Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li</i>	
Zoologiya darslarida “Qushlar sinfi” mavzusini o'qitishning didaktik tamoyillari va metodik imkoniyatlari....	347
<i>Xaqberdiyeva Shoirat Tursunaliyevna, Norboyeva Naima Begali qizi</i>	
O'quv tayyorlov guruhi gandbolchilarida mashg'ulot yuklamalarini rivojlantirish samaradorligi	352
<i>Shermuxeimmedova N.N., Saylavova Aida Alisher qizi</i>	
Ikkinchi tartibli differensial tenglamalar uchun lokal chegaraviy masalalar: nazariya va tatbiqlari.....	356
<i>Musurmanova Nilufar Allamurat qizi</i>	
“Boychechak” qo'shig'ida ajdodlar turmush tarzi motivlari.....	360
<i>S. Matchanov, U. F. Xabibullayev</i>	
Фразеологизмы русского языка как зеркало национальной картины мира: лингвокультурологи-ческий анализ и методика преподавания в современной школе	365
<i>Мустанов Убайдулло Зулпанович</i>	
Oliy ta'limda udl yondashuvi asosida inklyuziv ta'lim samaradorligini oshirish.....	369
<i>Yunusova Xusnora Shuxrat qizi</i>	

Art-pedagogik vositalar asosida talabalarning kasbiy mobilligini rivojlantirish.....	372
<i>Usmonova Qumriniso Saydaliyevna</i>	
Boshlang'ich ta'limda didaktik o'yinlarning klassifikatsiyasi, pedagogik funksiyalari va raqamli ta'lim muhiti sharoitida integratsiyalashuvi.....	375
<i>Ortiqboeva Zumradxon Xasanboy qizi</i>	
Ta'lim jarayonida gamifikatsiya texnologiyasining qo'llanilishi.....	378
<i>Abdufatayev Sherjaxon Abduazimovich, Yaxshiboyev Temur-Malik Erkin o'g'li</i>	
Interaktiv o'yinlar asosida dasturlashni o'qitish: "Kod bo'lagini top" o'yinining pedagogik samaradorligi	381
<i>Xudayberganov Yashin Komilovich, Xonto'rayev Ibroxim Abdikamol o'g'li</i>	
Bo'lajak chet tili o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslari	385
<i>Temirova Shoxsanam Komilovna</i>	
Kreativ kompetensiyani rivojlantirishda akademik muhit va shaxslararo munosabatlarning psixologik mexanizmlari	389
<i>Abdurazzaqov Shuxratbek Zafarjon o'g'li</i>	
Talaba yoshlarda ma'naviy-axloqiy fazilatlarni shakllantirishning pedagogik mexanizmlari	392
<i>Fayziyeva Muqaddas Akbar qizi</i>	
STEAM ta'lim texnologiyasining mohiyati va uni boshlang'ich ta'limda qo'llash imkoniyatlari	397
<i>Abrorxonova Kamola Abrorxon qizi, Kamoljonova Iroda Niyazjon qizi</i>	
Zamonaviy yoshlar dunyoqarashining ijtimoiy-psixologik xususiyatlari	400
<i>Abdullayeva Nilufar Sadikjanovna</i>	
An'anaviy xonandalik ijrochiligida ovoz tarbiyasining shakl, usul va metodlari	403
<i>Abdusalomova Iroda Xabibulloyevna</i>	
Tibbiyot talabalari orasida kasbiy motivatsiyaning psixologik omillari	407
<i>Abduxamidov Abbas Muhiddin o'g'li, Rajabov Temurbek Baxtiyor o'g'li, Boboyeva Maxsuda Ataxanovna</i>	
Metakognitiv yondashuv asosida talabalar irodaviy sifatlarini rivojlantirishning kognitiv va psixologik asoslari	410
<i>Axatov Yo'ldoshjon Hamzayevich</i>	
A Model for Developing Transversal-Methodological Competencies in Future Educators.....	415
<i>Ergasheva Barno Ziyavitdin kizi</i>	
Historical Development of Project-Based Learning in Language Teaching.....	419
<i>Fayziyeva Ozoda Erkin Kizi</i>	
Axloq shakllanishining psixologik xususiyatlari: shaxs rivojlanishida ichki nazorat va motivatsiya mexanizmlari	423
<i>Ibaydayeva Munisa Aybek qizi</i>	
Neyropedagogik texnologiyalar asosida emotsional kompetentlikni rivojlantirishning innovatsion didaktik modeli.....	427
<i>Mirzaraxmonova Shaxnoza Mirzaaxmadovna</i>	
O'zbekistonda maktabgacha ta'limga xorijiy tajribalarni integratsiya qilish: Yaponiya davlati misolida	432
<i>Narimanova Saida Narimon qizi</i>	
Ijtimoiy tarmoqlarda yolg'on ma'lumotlar tarqalishining psixologik va ijtimoiy mexanizmlari hamda unga qarshi kurashish muammolari	436
<i>Nurmatov A. N.</i>	
Metodik savodxonlikni rivojlantirishning pedagogik va metodologik jihatlari (Biologiya fani misolida)	439
<i>Rahimova Mahliyo Akramovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining yosh xususiyatlari va ularning matematik tafakkurini rivojlantirish imkoniyatlari.....	444
<i>Shabatova Rabig'a Janasbay qizi, Muxitdinova Nodira Mamalatifovna</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida talabalar ommaviy sportini rivojlantirishning pedagogik tizimini takomillashtirish konsepsiyasi.....	448
<i>Ummatov Nozim Raimjonovich</i>	
O'quv jarayonida differensial topshiriqlarning o'rni va ularning ahamiyati.....	453
<i>Xoldarova Irodaxon Valijonovna, Xakimova Ma'mura Davlatjon qizi</i>	



Biologiya ta'limida zamonaviy innovatsion texnologiyalarning o'rni	457
<i>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyevna</i>	
Genetika mavzularini o'qitishda tahliliy faoliyatni tashkil etish metodlari, vositalari va shakllari.....	461
<i>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyevna, Dosov Rustam Alisherovich</i>	
Hayvonlarning xilma- xilligi mazvusini o'qitishda multimedia, 3D format modellari va virtual lobaratoriya asosida o'qitish metodikasi	466
<i>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyevna, Murodullayeva Sarvinoz O'tkirbek qizi</i>	
Tog'ayli baliqlar mavzusini o'qitishning didaktik tamoyillari, pedagogik shart-sharoitlari va metodik yondashuvlari.....	473
<i>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyevna, Qodirova Nurshoda Olim qizi</i>	
A Comparative Analysis of Lexical Transformations in Abdulla Qahhor's Prose "Tolka"	478
<i>Kasimova Nafisa Farhodovna, Safarova Maftuna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilari tarbiyasida ota-onalar bilan hamkorlikni tashkil etish metodikasi	482
<i>Fayziyeva Madinabonu Sohibjon qizi</i>	
Gnosiologik yondashuv asosida mustaqil ta'lim jarayonini loyihalash.....	485
<i>Xidirova Dildora Zayniddinovna</i>	
Nemis tilini o'qitishda sun'iy intellekt asosidagi ta'lim vositalari.....	491
<i>Xudoyberdiyeva Zumrat Xudayberdiyevna</i>	
Kasbiy nutqda til me'yorlariga rioya qilish muammolari.....	495
<i>Yuldasheva Dilnoza Bekmurodovna</i>	
Teatr texnologiyalarini maktabgacha ta'limga integratsiya qilishning pedagogik shartlari.....	498
<i>Abdullayeva Aziza Abdurazzoq qizi, Salimova Dilmira Farxodovna</i>	
Теоретические и практические аспекты развития одарённых студентов	502
<i>Байбаева Мухайё Худойбергеновна, Зайниддинова Хилола Абдулвахоб кизи</i>	
Организация проектной деятельности во внеурочной работе по математике при изучении темы "дроби" в начальных классах	508
<i>Бахытбаева Шахнозбану Махмуд кызы, Садыкова Альбина Венеровна</i>	
Традиционные методы развития навыка говорения в обучении иностранному языку	511
<i>Давронбекова Фарангис Давроновна</i>	
Описание скоростных качеств футболистов	517
<i>Мадаминов Орибджан Нишанбаевич</i>	



GENETIKA MAVZULARINI O'QITISHDA TAHLILIIY FAOLIYATNI TASHKIL ETISH METODLARI, VOSITALARI VA SHAKLLARI

Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyevna

Termiz davlat pedagogika instituti
"Kimyo-biologiya" kafedrası v.b.dotsenti p.f.f.d., (PhD)

Dosov Rustam Alisherovich

Termiz Davlat Pedagogika instituti
Biologiya ta'lim yo'nalishi 4-bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada genetika mavzularini o'qitish o'quvchilarning tahliliy ishlab chiqarish yaratish samarali metodlari, ishlab chiqarish va boshqaruv ilmiy-pedagogik nuqtai nazardan tahlil qiladi. Genetik bilimlarning murakkabligi va abstrakt o'rganilgan holda, o'quvchilarda mantiqiy va tahliliy fikrlashni rivojlantirish muhim kasb-hunar asoslab beriladi. Maqolada muammoli ta'lim, keys-stadi, klaster, konseptual imkoniyatlar, modellashtirish hamda masala yechish metodlarining o'ni yoritiladi, o'qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, vizual va interaktiv platformalardan yuklanish muhimi ko'rsatib beriladi. Tahliliy faoliyatni tashkil etishda individual, guruhli va jamoaviy ish olib borishning asoslanadi. Sog'lom o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammoli muammoni hal etish ko'rinishi va ilmiy dunyoqarashini kuzatishga xizmat qiluvchi ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiq.

Kalit so'zlar: Genetika, tahliliy faoliyat, o'qitish metodlari, pedagogik tajriba, ta'lim vositalari, muammoli ta'lim, keys-stadi, klaster usuli, konseptual ishlablar, modellashtirish, interaktiv metodlar, AKT, biologik ta'lim, mantiqiy fikrlash, mustaqil ta'lim.

Abstract: This article analyzes, from a scientific-pedagogical perspective, the teaching of genetics topics, effective methods for fostering students' analytical thinking, and the production and management of learning outcomes. Given the complexity and abstract nature of genetic knowledge, the article establishes the importance of developing logical and analytical thinking in students as a fundamental professional skill. The article highlights the role of problem-based learning, case studies, clustering, conceptual frameworks, modeling, and problem-solving methods. It also emphasizes the importance of using information and communication technologies, as well as visual and interactive platforms, in teaching. The rationale for individual, group, and team-based work in organizing analytical activities is presented. Develop scientific-methodological recommendations to support the observation of healthy students' independent thinking, problem-solving, and scientific worldview.

Key words: Genetics, analytical activity, teaching methods, pedagogical experience, educational tools, problem-based learning, case study, cluster method, conceptual development, modeling, interactive methods, ICT, biological education, logical thinking, independent learning.

Аннотация: В данной статье с научно-педагогической точки зрения анализируются вопросы преподавания тем по генетике, эффективные методы развития аналитического мышления у студентов, а также формирование и оценка результатов обучения. Учитывая сложность и абстрактный характер генетических знаний, в статье подчеркивается важность развития логического и аналитического мышления у студентов как фундаментального профессионального навыка. В статье освещается роль проблемно-ориентированного обучения, кейс-стади, кластеризации, концептуальных моделей, моделирования и методов решения задач. Также подчеркивается важность использования в учебном процессе информационно-коммуникационных технологий, а также визуальных и интерактивных платформ. Представлены обоснования индивидуальной, групповой и командной работы при организации аналитической деятельности. Разработаны научно-методические рекомендации, способствующие формированию у студентов-медиков навыков самостоятельного мышления, решения проблем и научного мировоззрения.

Ключевые слова: генетика, аналитическая деятельность, методы обучения, педагогический опыт, образовательные ресурсы, проблемно-ориентированное обучение, кейс-стади, кластерный метод, концептуальное развитие, моделирование, интерактивные методы, АКТ, биологическое образование, логическое мышление, самостоятельное обучение.

KIRISH

Zamonaviy umumiy o'rta ta'lim tizimida genetika mavzulari alohida didaktik maqomga ega, chunki ular abstrakt molekulyar bilimlar, ramziy ifodalash va ehtimollik tafakkurini bir nuqtada birlashtiradi. Shu sababli genetika ta'limi oddiy ta'riflarni bayon qilish bilan cheklanmaydi; u o'quvchini belgilarni taqqoslash, irsiylanish shartlarini aniqlash, matnli vazifani genetik belgilarga aylantirish va natijani ilmiy izohlashga yo'naltirilgan tahliliy faoliyatga olib kirishi zarur^[1].

O'zbekistonda ta'lim mazmunining kompetensiyaviy asosda yangilanayotgani, ilmiy savodxonlik va amaliy kompetensiyalarni kuchaytirish talabi genetika darslarining metodik ahamiyatini yanada oshirdi. Aynan genetika o'quvchida dalil, model, sxema va xulosa o'rtasidagi bog'lanishni anglatadigan fanlardan biri sifatida o'qituvchi uchun qulay metodik maydon yaratadi. Bu jihat 10-sinf biologiya mazmunida irsiyat, o'zgaruvchanlik, genetik kod va molekulyar jarayonlar bilan bog'liq bo'limlarning bir tizimda berilishida ham yaqqol ko'rinadi.

Tahliliy faoliyat genetika darsida maqsadga yo'naltirilgan bilish jarayoni bo'lib, unda o'quvchi o'rganilayotgan hodisa yoki masalani tarkibiy qismlarga ajratadi, ularning o'zaro munosabatini aniqlaydi va yangi izoh modelini quradi. Amaliy ma'noda bu shuni anglatadiki, o'quvchi gen, allel, genotip, fenotip, gomozigota yoki geterozigota kabi atamalarni yodlab qolish bilangina cheklanmay, ayni vaziyatda qaysi tushuncha sababiy, qaysi biri tavsifiy, qaysi biri esa bashorat funksiyasini bajarishini ajrata olishi kerak. Bunday faoliyat qiyoslash, abstraksiyalash, tasniflash, deduksiya, ehtimollikni baholash va biologik talqinni bir butun jarayonga keltiradi. Demak, genetika darsida yakuniy sonli nisbat emas, balki ana shu nisbatga olib kelgan fikrlash yo'li didaktik jihatdan asosiy qiymatga ega bo'ladi. O'qituvchi shu yo'lni ko'rinarli, izchil va takror qo'llash mumkin bo'lgan tizimga aylantira olsa, o'quvchi murakkab masaladan cho'chimaydi, balki uni bosqichli tahlil obyekti sifatida qabul qiladi^[2,3].

Genetik tahlilni tashkil etishda og'zaki metodlarning o'ziga xos funksiyasi mavjud. Muammoli ma'ruza, sharhli bayon, evristik suhbat va yo'naltirilgan savol-javob usullari genetika terminologiyasini aniqlashtirish, nazariy asosni barqarorlashtirish va mantiqiy bog'lanishlarni ochib berishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Biroq og'zaki metodning samaradorligi uning monologik emas, dialogik tus olishiga bog'liq. Masalan, o'qituvchi "Nima uchun bir xil fenotip turli genotip bilan ifodalanishi mumkin?" yoki "Nega retsessiv belgi ayrim avlodlarda ko'rinmay qoladi?" kabi savollar orqali o'quvchini mulohazaga undaydi. Shunda tushuntirish tayyor axborot yetkazishdan ko'ra, mantiqiy izlanishni boshqarish funksiyasini bajaradi. Ayniqsa yangi tushunchani kiritishda atamaning etimologiyasi, biologik mazmuni va masaladagi amaliy vazifasi birgalikda sharhlansa, o'quvchi genetik tilni o'zlashtirishni osonroq boshlaydi. Genetika fanidagi mavhumlik darajasi yuqori bo'lgani uchun sifatli og'zaki metod ko'pincha keyingi barcha amaliy faoliyatning tayanch nuqtasiga aylanadi^[4].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Genetika o'qitishda tahliliy faoliyat usullarini ishlab chiqarish va tozalashni ta'minlash uchun zarur bo'lgan zamonaviy biologiya ta'limining yo'nalishlaridan biridir. Ushshb etilgan ilmiy soha o'quvchilarida ilmiy tafakkur, mantiqiy tahlil etish va muammolarni hal qilish muammolarini rivojlantirishni rivojlantirish.

Xorijiy pedagogik adabiyotlarda genetika o'qitishning kognitiv va kompetensiyaviy ishlab chiqarishlari keng o'rganilgan. Jumladan, Howard Gardner ning ko'p intellektorlar nazariyasi o'quvchilarining individual xususiyatlarini shaxsiy olgan holda ta'limni tashkil etish zarurligini asoslaydi. Bu genetika kabi murakkab mavzularni o'qitishda tahliliy faoliyatni farq qiladi^[6].

John Hattie ning meta-tahlilga quvvati o'rganishni sezilarlida feedback (teskari o'rnatish), faol o'rnatish va vizual modellashtirishning yuksalish ega bo'lgan yuk ko'rinishi. Uning genetik ishlariga darslarida muammoli ta'lim va interaktiv metodlardan ko'chirishni ilmiy ilmiy asoslab beradi.

Zamonaviy biologiya ta'limi bo'yicha Bruce Alberts hamda Eric Lander tomonidan olib borilgan ishlab chiqarish jarayonlarini muhimda modellashtirish, vizualizatsiya va simulyatsiyalar vosita sifatida ko'rsatkichlar. Bu usullar o'quvchilarda genetik jarayonlarni chuqur va tahlil qilish ko'nikmasini rivojlantiradi.

So'nggi O'zbekistonda genetika fanining shakllanishi molekulyar biologiya, biotexnologiya va gen muhandisligi yo'nalish jadallashuvi bilan xarakterlanadi. genetik, genetika mavzularini o'qitishda tahliliy faoliyatni tashkil etish masalalarini ilmiy asoslashda ilmiy ishlarning muhim ahamiyat kasb etadi^[6,8].

O'zbekistonda genetika va molekulyar biologiya rivojlanishi natijasida O'zbekiston Fanlar akademiyasi Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti hamda O'zbekiston Fanlar akademiyasi Bioorganik kimyo instituti olimlari tomonidan olib borilmoqda. Ush ilmiy markazlarda genetik jarayonlarni o'rganish, o'simliklar seleksiyasi, genetik markerlar asosida tahlil qilish hamda biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha keng ko'lamli yordamida amalga oshirilmoqda^[6].

Zamonaviy o'zbek genetik olimlarining o'rganishida o'simliklar genetikasi, paxta genomini aniqlash, stressga hosil qilish navlarni va molekulyar markerlar yordamida seleksiya qilish yo'nalishlarini barqaror qiladi. Bu ishlar genetika fanini o'qitishda nazariy bilimlarni amaliy bilan bog'lash qiladi.



Genetik, genetik jarayonlarni o'qitishda tahliliy faoliyatni rivojlantirish uchun laboratoriya tajribalari, PCR tahlillari, genetik ishlab chiqarish va bioinformatik usullardan olib tashlash bo'yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqilmoqda. Bu esa o'quvchilarda genetik jarayonlarni chuqur tahlil qilish, sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlash va ilmiy tekshirish ko'rinishini kuzatishga xizmat qiladi.

O'zbekistonda genetika ta'limi bo'yicha olib borilayotgan zamonaviy korxonalarda kompetensiyaviy ta'lim, muammolarni o'qitish va elektron texnologiyalardan foydalanish masalalari ham ishlab chiqarish. Ushqaruvchilar o'quvchilarining mustaqil tahliliy rivojlanishiga yordam beradi, genetika mavzularini chuqur o'zlashtirishga yordam beradi^[9].

Xulosa qilib, zamonaviy o'zbek genetik olimlarining ilmiy ishlari genetika fanini o'qitishda tahliliy faoliyatini tashkil etish uchun muhim ilmiy va metodik asos bo'lib xizmat qiladi. Bu esa ta'lim jarayonida nazariy bilimlarni amaliy tajriba bilan uyg'unlashtirish va o'quvchilarda yuqori darajadagi ilmiy tafakkurni kuzatish imkonini beradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Genetika mavzularini o'qitishda metodlarni bilish faoliyatining xarakteriga ko'ra tanlash muhimdir. Tushuntirish-ko'rgazmali metod boshlang'ich bosqichda zarur, chunki dominantlik, allellik, gametalar tozaligi, irsiylanish ehtimolligi kabi kategoriyalarni ilmiy asosda tushuntirmasdan turib o'quvchining mustaqil xulosa chiqarishi qiyin. Biroq ushbu metod uzoq davom ettirilsa, o'quvchi tayyor sxemani yodlaydi, lekin uni yangi vaziyatga ko'chira olmaydi. Shu sababli reproduktiv metod bilan uyg'unlashgan holda o'qituvchi namunaviy amallarni ko'rsatadi: genotipni belgilash, gametalarni ajratish, chatishtirish sxemasini tuzish, fenotip va genotip nisbatini hisoblash. Reproaktiv bosqich o'quvchida algoritmik aniqlikni shakllantiradi, ammo uning keyingi davomchisi sifatida muammoli-izlanish elementlari qo'llanmasa, tahliliy ko'nikma to'liq shakllanmaydi. Demak, metodlarning ketma-ketligi genetika darsida oddiydan murakkabga o'tishning tashkiliy ifodasi bo'lib, u o'quvchi fikrlashini bosqichma-bosqich chuqurlashtirib boradi^[4].

Muammoli ta'lim genetika uchun ayniqsa samarali, chunki fan mazmunining o'zi ko'pincha kutilmagan yoki ziddiyatli natijalarni izohlashga asoslanadi. Masalan, tashqi belgisi o'xshash bo'lgan organizmlardan turli nisbatda avlod olinishi, jinsga bog'liq irsiylanishda belgi bir jinsda ko'proq namoyon bo'lishi yoki yashirin allelning nasabnomada bir necha avloddan keyin ko'rinishi o'quvchida tabiiy savol tug'diradi. O'qituvchi ana shu savolni real biologik fakt bilan uyg'un holda qo'yganida darsning izlanish xarakteri kuchayadi. Muammo qo'yilgach, evristik suhbat, taxmin ilgari surish, variantlarni taqqoslash va dalillash amallari izchil tashkil etiladi. Bunda o'qituvchi tayyor yechimni bermaydi; u savollar tizimi orqali o'quvchining fikr yo'lini boshqaradi. Natijada o'quvchi formulani emas, sabab-oqibat aloqasini o'zlashtiradi va genetik tafakkurning muhim belgisi sifatida natijani hisoblabgina qolmay, nima uchun aynan shunday nisbat yuzaga kelganini izohlay oladi. Muammoli vaziyatning metodik qimmatini ham aynan shunda: u bilishni faol, shaxsiy va dalillangan jarayonga aylantiradi^[5].

Qisman izlanish va tadqiqot metodlari genetika mavzularida amaliy topshiriqlar tizimi bilan chambarchas bog'liq. Ayniqsa genetik masalalar, nasabnomalar, jadvallar va sxemalar bilan ishlash o'quvchilarning tahliliy faoliyatini bosqichma-bosqich rivojlantiradi. Metodik jihatdan samarali yondashuv shundan iboratki, topshiriqlar bir xil qolip asosida emas, balki o'zgaruvchan shart, ortiqcha yoki yetishmaydigan ma'lumot, qarama-qarshi belgilar, ehtimollik va statistik talqin elementlarini o'zida mujassam etsin. O'quvchi uchun umumiy algoritm esa barqaror bo'lishi lozim: shartni biologik tilda qayta ifodalash, belgilarni tahlil qilish, allellarni shartli harflar bilan belgilash, ota-ona genotipini taxmin qilish, gametalarni ajratish, chatishtirish jadvalini tuzish, natijani matematik va biologik jihatdan sharhlash. Bunday ketma-ketlik genetika masalasini oddiy nazorat topshirig'idan ko'ra fikrlash tartibini shakllantiruvchi metodik vositaga aylantiradi. Eng muhimi, o'quvchi shart o'zgarsa ham algoritmni moslashtirishni o'rganadi, bu esa haqiqiy tahliliy ko'nikmaning belgisi hisoblanadi.

Masalalar bilan ishlashning metodik variantlari bir xil emas. Monogibrid chatishtirishga doir soddaroq vazifalar dastlabki algoritmlarni mustahkamlash uchun qo'llanilsa, digibrid va poligibrid chatishtirishlar mantiqiy yuklamani kuchaytiradi hamda belgilarning mustaqil yoki birikkan holda irsiylanishini qiyoslash imkonini beradi. Nasabnoma tahliliga doir topshiriqlar esa o'quvchini tayyor formuladan ko'ra belgining avlodlar bo'ylab tarqalish xarakterini kuzatishga majbur etadi. Shu jihatdan genetika masalalari nafaqat hisoblash, balki talqin qilish faoliyatini ham talab qiladi. O'qituvchi ayrim masalalarda ortiqcha ma'lumot berib, boshqalarida esa ma'lum bo'g'inni ataylab ochiq qoldirsa, o'quvchi axborotni tanlash va yetishmayotgan aloqani mustaqil tiklashga o'rganadi. Bu usul ayniqsa yuqori tayyorgarlikka ega o'quvchilar bilan ishlashda samarali bo'lib, ularni tadqiqotga yaqin fikrlashga olib keladi. Demak, masalaning murakkabligi sonlar ko'pligida emas, balki u talab qiladigan tahlil darajasidadir^[5].

Tahliliy faoliyatni tashkil etishda ko'rgazmali va modellashtiruvchi metodlar alohida o'rin tutadi. Genetika mazmunining sezilarli qismi ko'zga ko'rinmaydigan jarayonlar - genlar kombinatsiyasi, xromosomalarning ajralishi, rekombinatsiya, DNK darajasidagi axborot uzatilishi - bilan bog'liq bo'lgani sababli, ularni faqat og'zaki bayon bilan tushuntirish ko'p hollarda yetarli bo'lmaydi. Shu bois darsda rangli sxemalar, Punnett kataklari,

xromosoma modellari, magnitli kartochkalar, belgi daraxtlari, jadval-konstruktorlar va bosqichli infografikalardan foydalanish maqsadga muvofiq. Ko'rgazmalilik bu yerda bezak emas, balki fikrni tashkillashtiruvchi vositadir: u abstrakt aloqani vizual strukturaga keltiradi. Ayniqsa allel va noallel genlar o'zaro ta'siri, poligibrid chatishtirish, jinsga bog'liq irsiylanish va modifikatsion o'zgaruvchanlik singari mavzularda model asosida ishlash o'quvchining xatolarini kamaytiradi hamda mulohazani mantiqiy izchillikka olib keladi. O'quvchi model bilan faol ishlaganida ko'rgan narsasini tushunchaga, tushunchani esa tahliliy xulosaga aylantiradi.

Ko'rgazmali metodning muhim davomi sifatida amaliy-laboratoriya elementlarini ham nazardan chetda qoldirib bo'lmaydi. Maktab sharoitida klassik genetika bo'yicha to'liq laboratoriya tajribalari har doim ham o'tkazilavermaydi, biroq bu amaliy komponentdan voz kechish kerak degani emas. Karyotip tasvirlari bilan ishlash, mikrofotografiyalar asosida mitoz va meyo bosqichlarini qiyoslash, xromosoma xulqini qog'oz yoki magnit modelda qayta tiklash, jadval ma'lumotlaridan foydalangan holda fenotipik o'zgaruvchanlikni statistik tahlil qilish kabi amaliy fragmentlar ham genetika darsining tadqiqot ruhini kuchaytiradi. Bu jarayonda o'quvchi kuzatish, qayd etish, solishtirish va umumlashtirish operatsiyalarini bajaradi. Shuningdek, nazariy tushunchalar bilan hujayraviy jarayonlar o'rtasidagi aloqa mustahkamlanadi. Genotip va fenotipning munosabati, irsiyat va muhitning o'zaro ta'siri yoki individual rivojlanishning genetik boshqarilishi kabi murakkab masalalar aynan shunday amaliy fragmentlar yordamida ancha ravshanlashadi^[4].

Vositalar tizimi metodlarning amaliy ifodasini ta'minlaydi. Genetika darsida darslik, o'quv dasturi va metodik qo'llanma bazaviy vositalar hisoblanadi, biroq tahliliy ko'nikmani shakllantirish uchun ular bilan cheklanib qolish yetarli emas. Tarqatma kartochkalar, differensial topshiriqlar, bo'sh qoldirilgan sxemalar, taqqoslash jadvallari, 'xatoni toping' tipidagi vazifalar, atamalar matritsasi, test-konstruktorlar, mikrofoto va karyotip tasvirlari, mini-keislar, statistik ma'lumotlar asosidagi vaziyatli masalalar muhim qo'shimcha vositalar bo'lib xizmat qiladi.

O'quvchi birgina matnni o'qib emas, turli formatdagi axborotni o'zaro solishtirib xulosa chiqarganda tahliliy yuklama ortadi. Zamonaviy ta'lim sharoitida elektron taqdimot, animatsiya, interaktiv doska, onlayn viktorina yoki virtual simulyatsiya kabi resurslar ham qo'llanishi mumkin, ammo ular metodik maqsadga bo'ysundirilgan taqdirdagina o'quv natijasini kuchaytiradi. Raqamli vosita o'quvchini tomoshabinga aylantirmasdan, variant tanlash, natijani bashorat qilish va xulosani asoslashga undashi bilan qimmatlidir.

TAHLIL VA NATIJALAR

Genetika mavzularini o'qitishda tashkiliy shakllarni to'g'ri tanlash metodik samaradorlikning muhim shartidir. Frontal ish shakli yangi tushuncha va umumiy algoritmi joriy etishda qulay, chunki bunda o'qituvchi yagona mantiqiy yo'nalishni belgilaydi va terminologik aniqlikni ta'minlaydi. Juftlikda ishlash qisqa tahlil, genotip variantlarini taqqoslash, bir-birining yechimini tekshirish kabi vazifalarda samarali bo'ladi. Kichik guruhlarda ishlash nasabnoma tahlili, murakkab chatishtirish, genlar o'zaro ta'siriga doir ko'p bosqichli masalalar va keislar uchun ayniqsa qulay, chunki bunda fikrlar almashuvi, dalillash va umumiy qarorga kelish jarayoni kuchayadi. Individual shakl esa differensial yondashuvni ta'minlab, tayyorgarligi turlicha bo'lgan o'quvchilar bilan ishlash imkonini beradi. Shunday qilib, shakl tanlash darsning tashqi ko'rinishi emas, balki bilim operatsiyalarini kim, qachon va qanday tartibda bajarishini belgilovchi metodik mexanizm sifatida namoyon bo'ladi. Har bir shaklning maqsadga muvofiq almashuvini darsning ichki dinamikasini belgilaydi^[2].

Darsning tashkiliy shakllari orasida amaliy mashg'ulot, seminar-elementli dars, konsultativ dars va aralash dars alohida ahamiyat kasb etadi. Amaliy mashg'ulotda o'quvchi nazariy qoidani darhol tatbiq etadi: jadval to'ldiradi, masala yechadi, nasabnoma quradi, xromosoma xulqini model asosida ko'rsatadi. Seminar-elementli dars o'quvchilarni dalillangan nutqqa o'rgatadi; masalan, retsessiv belgi nima sababdan yashirin namoyon bo'lishi yoki qaysi holatda fenotip genotipni to'liq aks ettirmasligi haqidagi savollar bo'yicha mini-munozara tashkil etish mumkin. Konsultativ shakl murakkab masalalar oldidan algoritmi aniqlashtirish, tipik xatolarni tahlil qilish va individual qiyinchiliklarni bartaraf etishda foydalidir. Aralash dars esa genetikaning murakkab mavzularida ko'proq uchraydi, chunki unda qisqa nazariy kirish, ko'rgazmali izoh, guruhli tahlil va mustaqil mashq bir darsning o'zida uyg'unlashtiriladi. Ushbu shakllarning navbat bilan qo'llanishi bilimni turli kontekstlarda qayta qo'llashga imkon yaratadi hamda o'quvchilarning turli bilish usullarini bir vaqtning o'zida faollashtiradi.

Mustaqil ish va uy vazifasi genetika bo'yicha tahliliy ko'nikmani shakllantirishning muhim davomidir. Agar uyga faqat tayyor testlar yoki yodlashga qaratilgan savollar berilsa, darsda boshlangan tahliliy faoliyat uzilib qoladi. Shu sababli uy vazifasi masalaning bir bo'g'inini yakunlash, noto'g'ri yechimni tahlil qilish, ikki xil nasabnomani qiyoslash, jadvaldagi ma'lumot asosida ehtimoliy genotipni taxmin qilish yoki ma'lum vaziyatga doir mini-izoh yozish shaklida tashkil etilishi maqsadga muvofiq. Bunday topshiriqlar o'quvchiga darsda shakllangan algoritmi yangi kontekstda qo'llash imkonini beradi. Shuningdek, mustaqil ish jarayonida tayanch sxema, eslatma-algoritm, terminlar ro'yxati yoki namunaviy savollar tizimi berilishi differensial yondashuvni kuchaytiradi. Natijada uy vazifasi nazorat vositasidan ko'ra ko'proq o'z-o'zini rivojlantirish va o'z-o'zini tekshirish maydoniga aylanadi^[6].



Tahliliy faoliyatni samarali tashkil etish nazorat va baholashning mos shakllarisiz to'liq bo'lmaydi. Genetika bo'yicha faqat yakuniy javobni tekshirish o'quvchining haqiqiy bilish darajasini to'la aks ettirmaydi, chunki ayrim holatlarda to'g'ri natija tasodifiy topilishi, noto'g'ri natija esa mantiqan to'g'ri bosqichlardan keyin kichik texnik xato sababli yuzaga kelishi mumkin. Shu bois baholash mezonlari natija bilan bir qatorda tahlil bosqichlarini ham qamrab olishi zarur: belgilarni to'g'ri ajratish, allellarni mantiqan belgilash, gametalarni xatosiz yozish, sxemani izchil tuzish, ehtimollikni asoslash va biologik xulosa chiqarish. Formativ baholash, o'zaro tekshirish, o'z-o'zini baholash varaqalari, qisqa refleksiya savollari hamda diagnostik mini-topshiriqlar ana shu maqsadga xizmat qiladi. O'qituvchi xatoni jazolash obyekti sifatida emas, balki fikrlashdagi uzilish nuqtasi sifatida ko'rganda genetika darsi o'quvchi uchun qo'rqinchli mavzu emas, balki intellektual mashq maydoniga aylanadi.

Fanlararo integratsiya ham tahliliy faoliyatni kuchaytiruvchi muhim omildir. Genetika masalalarida matematik ehtimollik, foiz, nisbat va kombinator fikrlash elementlari qo'llanilgani sababli biologiya mazmunini matematika bilan bog'lab tushuntirish o'quvchining xulosalarini aniqroq qiladi. Axborotni jadval, sxema yoki algoritim ko'rinishida berish esa informatika bilan mantiqiy aloqani kuchaytiradi. Ayrim mavzularda bioetika elementlarini kiritish - masalan, irsiy kasalliklar profilaktikasi, genetik axborotdan foydalanish mas'uliyati, sog'lom turmush tarzining reproduktiv salomatlik bilan bog'liqligi - o'quvchilarni faqat hisoblashga emas, balki ijtimoiy mas'uliyat nuqtai nazaridan baholashga ham o'rgatadi. Natijada genetika darsi tor predmet doirasidan chiqib, ilmiy, axloqiy va amaliy tafakkurni birlashtirgan kompleks ta'lim maydoniga aylanadi^[1].

Genetika darslarida differensiallashtirish alohida metodik talab sifatida namoyon bo'ladi, chunki o'quvchilarning mantiqiy tayyorgarligi, biologik lug'ati va matematik apparat bilan ishlash tezligi bir xil bo'lmaydi. Shuning uchun bir xil mazmuni turli murakkablik darajasidagi topshiriqlar orqali berish maqsadga muvofiq: ayrim o'quvchilarga tayanch sxema va qisman to'ldirilgan jadval asosida ishlash taklif etilsa, kuchli o'quvchilarga murakkabroq nasabnoma, statistik talqin yoki bir necha ehtimoliy variantni solishtirish topshiriladi. Bunda baholashning umumiy mezonni saqlanadi, faqat tahlilni amalga oshirish vositasi va qiyinchilik darajasi farqlanadi. Differensial yondashuv nafaqat past o'zlashtiruvchi o'quvchini qo'llab-quvvatlaydi, balki yuqori tayyorgarlikka ega o'quvchining intellektual sur'atini ham cheklab qo'ymaydi. Natijada genetika darsi barcha o'quvchilar uchun kirish mumkin bo'lgan, ayni vaqtda rivojlantiruvchi ta'lim makoniga aylanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Umuman olganda, genetika mavzularini o'qitishda tahliliy faoliyatni tashkil etish metodlari, vositalari va shakllari o'zaro uzviy tizimni tashkil etadi. Metod o'quvchining qanday fikrlashini, vosita nima orqali fikrlashini, shakl esa ushbu faoliyat kimlar bilan va qanday rejimda amalga oshirilishini belgilaydi. Shu bois genetika darsining samaradorligi bitta 'eng yaxshi' usulni tanlashga emas, balki tushuntirish, muammoli izlanish, model-lashtirish, amaliy mashq, hamkorlik va refleksiyaning maqsadga muvofiq uyg'unlashtirishga bog'liq. Mazkur yondashuv o'quvchini tayyor formulalarni takrorlovchi emas, balki biologik ma'lumotni talqin qila oladigan, dalil asosida xulosa chiqaradigan va yangi genetik vaziyatga nisbatan mustaqil qaror qabul qila oladigan subyekt sifatida shakllantiradi. Aynan shunda predmet mazmuni kompetensiyaga, bilim esa barqaror tahliliy ko'nikmaga aylanadi. Binobarin, genetika ta'limining metodik markazida mavzuning o'zi emas, balki o'quvchining fikrlash operatsiyalarini izchil rivojlantirish g'oyasi turishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Azimov I., Zikirayev A., To'xtayev A., Fayzullayev S. Biologiya (sitologiya va genetika asoslari): metodik qo'llanma. - T.: Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti, 2002.
2. Tolipova J.O., G'ofurov A.T. Biologiya o'qitish metodikasi: uslubiy qo'llanma. - Toshkent, 2004. - 160 b.
3. Tolipova J.O. Biologiyani o'qitishda pedagogik texnologiyalar. - Toshkent: Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2011. - 160 b.
4. G'ofurov A.T., Fayzullayev S.S. Genetika: pedagogika oliy o'quv yurtlari talabalarini uchun darslik. - T.: Tafakkur, 2010.
5. Raximov A.K. Genetikadan masalalar to'plami va ularni yechish usullari: o'quv-uslubiy qo'llanma. - T.: Toshkent nashriyoti, 2021. - 79 b.
6. Xaqberdiyeva Sh. T. (2025). Zamonaviy ilg'or xorijiy tajribalar asosida qon aylanish tizimi mavzusini o'qitishning innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash imkoniyatlari. "Maktabgacha va maktab ta'limi" Jurnal, 3(12), 16–19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17991257>
7. Haqberdiyeva S. T. The role of pedagogy and psychology in improving the methodology of teaching biology based on a general approach to secondary schools //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2022. – T. 6. – C. 115-118.
8. Haqberdiyeva S. T. Improving the Teaching Methods of Biology in General Secondary Schools on the Basis of A Competency-based Approach //Academicia Globe. – 2022. – T. 3. – №. 03. – C. 132-136.

- 
- 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. №4(1)

© 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.