



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№6(3)

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. 246 sahifa,
9-iyun, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapijranovna – 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)
Wookyu 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

O'zbek bolalar folklorining etnopsixologik jihatlarini.....	10
<i>Alimbayeva Shaxlo Tursunovna</i>	
The Convergence of Educational Paradigms: Policy Borrowing, Adaptability, and Institutional Reform in Uzbekistan's Modern School System	15
<i>Lola Rakhmonovna Djurakulova, Karina Eduardovna Bushevskaya</i>	
Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarida valeologik kompetensiyalarni rivojlantirish	21
<i>Xudoyberdiyev G'iyosiddin Baxtiyor o'g'li, Mamatqulov Davronbek Abdig'apparovich</i>	
Autizm spektridagi buzilishlarga ega bolalar rivojlanishida STEAM ta'lim texnologiyasining pedagogik ahamiyati.....	25
<i>Ne'matova Hilola Ikrom qizi, Ahmadova Zuhra Adizovna</i>	
Ozodlikdan mahrum qilingan shaxsning jazoni ijro etish muassasasidagi moslashuvining psixologik xususiyatlari	30
<i>Saydullayeva Muxabbat Abdullayevna</i>	
Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning ijodiy qobiliyatini rivojlantirishning pedagogik ahamiyati.....	33
<i>Shodiyeva Gulruh Xayrullayevna, Ergasheva Farog'at</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida gamifikatsion topshiriqlar asosida divergent fikrlashni shakllantirishning didaktik mexanizmlari.....	37
<i>Jalilov Muhammadali Abdumutalibovich, Saloydiovva Sevaraxon Mahammadsharif qizi</i>	
Darsdan tashqari mashg'ulotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy faoliyat tajribasini shakllantirish	41
<i>Sayfiddinova Muxlisa Sayfiddinova</i>	
Harbiy xizmatchilar oilalarida inqirozlarni profilaktika qilishda ijtimoiy-psixologik xizmatlarning o'rni	45
<i>Sh. S. Kurbanova</i>	
Yosh onalarning pedagogik kompetensiyalariga oid ilmiy-nazariy yondashuvlar	49
<i>Yuldasheva Zulayxo Sadullayevna</i>	
Роль нарративно-экспозиционной терапии при работе с детьми, репатрированными из ЗОН вооружённых конфликтов	53
<i>Юлдашев Санжар Рузимуродович</i>	
Boshlang'ich sinf texnologiya darslarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar: muammo va uning yechimlari.....	57
<i>Mamatova Karomat Ilhomjonovna</i>	
Bitiruvchi sinf o'quvchilarini kasb-hunarga yo'naltirish jarayonlarida individual yondashuvning ahamiyati ...	61
<i>Asilova Sanobar Xatamboyevna</i>	
Optika bo'limini o'qitishning didaktik asoslari.....	66
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi, Shomurodova Maftuna Tolibjon qizi, Rayimova Muazzam Xolbobo qizi</i>	
Bo'lajak informatika o'qituvchilarida kompyuter grafikasiga oid kompetensiyalarni rivojlantirish uchun Gamified Project-Based Learning asosidagi integrativ metodika ishlab chiqish	69
<i>D. Y. Pulatova, G'. R. Berdiyev</i>	
Psixologik savodxonlikning o'smirlar akademik savodxonligiga ta'siri.....	76
<i>Fayzullayev Mirzaodil Mirzamurodovich</i>	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika darslarida loyihaviy ta'limni qo'llashning pedagogik asoslari	81
<i>Ismonov Turgunpulat To'liqinovich</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning tabiatga oid kompetensiyalarini rivojlantirishda mashg'ulot, ekskursiya va sayrlardan foydalanish metodikasi.....	84
<i>Maripova N. X.</i>	
Individual yondashuvga asoslangan pedagogik mexanizmlarni amaliyotga joriy etish metodikasi	88
<i>Nurova Malika Abduzairovna</i>	



Communicative Learning as a Basis for Critical Thinking Development	92
<i>Petrosyan Nelya Valerevna, Khalilova Farangiz Khoshimovna</i>	
Nikohdan oldingi hissiy-emotsional kompetentlikni rivojlantirishning ijtimoiy-psixologik omillari	97
<i>Raximova Gulxayo Alisherovna</i>	
Talabalarda chidamkorlikni rivojlantirishning ahamiyati	100
<i>Shaalimov Muxtorsha Atxamovich</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda ertaklar orqali tarbiya berish usullari	105
<i>X. Sh. Ochilova</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning ijtimoiy kompetensiyasini rivojlantirishda interfaol ta'lim texnologiyalarining samaradorligi	109
<i>Xalilova Dilnoza Furkatovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida kitobxonlik madaniyatini kreativ yondashuvlar asosida shakllantirish imkoniyatlari	112
<i>Xolyigitova Bahoroy Kimsanboyevna</i>	
Bo'lajak buxgalteriya hisobi va audit sohasidagi talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslari	117
<i>Arziyeva Visola Namozovna</i>	
Boshlang'ich ta'lim mazmunini tizimlashtirishning didaktik va aksiologik tamoyillari	121
<i>Shabbazova Dilfuza Ruzikulovna</i>	
Munis Xorazmiy devonining o'rganilishi va uning tarixiy-etimologik tahlili	125
<i>Sharopova Durdona Azim qizi</i>	
Raqamli texnologiyalar asosida pedagogik kompetensiyalarni takomillashtirish asoslari	129
<i>Tashmatova Gulzoda</i>	
Maktabgacha ta'limda steam yondashuvining didaktik imkoniyatlari	133
<i>To'xtaboyeva Maftunaxon G'aniyevna</i>	
Raqamli pedagogikaning zamonaviy ta'lim rivojlanishidagi o'rni	137
<i>Tojiyeva Asila Abdimannon qizi, Pardayeva Ra'no Eshboyevna</i>	
Talabalar jamoasida uchraydigan nizoli vaziyatlarning diagnostik tahlili	142
<i>Vaxobova Muxtabar Nurmuhimmat qizi</i>	
Kreativ yondashuv asosida talabalarning kasbiy sifatlarini shakllantirish	146
<i>Xolmatova Gulhayo Ulug'bekovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalar tarbiyasining psixologik asoslari	151
<i>Xurvaliyeva Tarmiza Latipovna</i>	
Umumta'lim maktab direktorlarining boshqaruv samaradorligini oshirishda media va axborot savodxonligini rivojlantirish modelini takomillashtirish	156
<i>Abdulxakimova Ziyoda Latibjon qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining darsda muammoli STEAM loyihalarini yaratish ko'nikmalarini rivojlantirish	161
<i>M. S. Achilova</i>	
Optik tushunchalarni shakllantirish metodikasi	165
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi, Cho'liyeva Sofiya Sobirjon qizi, Shog'dorova Moxinur Bobomurot qizi</i>	
PHET simulyatsiyalari yordamida optikani o'rgatish	169
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi, Toshmirzayeva Buvioysha Panji qizi, Ruziyeva Jasmina Sirojiddin qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilari ijodiy fikrlashini o'ziga xos jihatlari	173
<i>Gafurova Shoxista Erali qizi</i>	
O'zbekiston hududlarida yengil atletika infratuzilmasi va sportchilar tayyorlash tizimini tashkiliy-boshqaruv asoslari	178
<i>Hakimova Mushtariybonu Hamidovna, Tursunpolatova Ziyoda Jahongir qizi</i>	
O'zbekistonda mustaqil fikrlash muammosi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar tahlili	181
<i>Tursunova Dilbar Zafarovna</i>	

Methodology for Developing Competencies in Primary Education and the Communicative Analysis of Oral Speech.....	184
Turumbetova Aygul Yusupbaevna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini "Tarbiya" darslarida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga o'rgatish metodikasi.....	189
Ummatkulova Sayyora Shovkatovna	
Boshlang'ich sinflarda matematika ta'limini tashkil etish.....	191
Saydullayeva Shabbona Ashraf qizi, Axtamqul Azamqulov, Anvar Yusupov	
Metakognitiv xabardorlik ko'rsatgichlarining ta'lim shakliga bog'liqligi.....	195
Ermatova Robiya Bekjonali qizi	
The Integration of Artificial Intelligence Technologies in Esp Instruction: Enhancing Professional Communicative Competence in Higher Education.....	199
Ismailova Shaira Ferdausovna	
Intercultural Communicative Competence in English Language Teaching: Preparing Global Learners	204
Maqsudova Gulnoz Olimovna	
Teaching Reading Through Multimodal Texts: Enhancing Comprehension and Engagement in EFL Classrooms.....	208
Norboyeva Shahnoza Jo'rabek qizi	
Digital Technologies and Cognitive Competence Development in English Language Teaching.....	212
Sharipova Muhabbat Erkinovna	
Raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellektga asoslangan elektron o'quv resurslarini loyihalashning konseptual-pedagogik asoslari va didaktik muammolar tahlili.....	216
Shirinov Feruzjon Shuxratovich, Raxmonov Ziyodillo Xusanovich	
Boshlang'ich ta'limda timss mezonlari: kontekstli muammolarga yondashuv	222
Yo'ldoshev Farhodjon Baxtiyor o'g'li	
O'qituvchilarning qadriyatlari va stressga barqarorlik o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikning psixologik tahlili	227
Yuldashova Dilafuz Shavkatovna	
Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyasini shakllantirish pedagogik muammo sifatida	229
Safarova Madina Azamat qizi	
Социально-психологические особенности отношения студентов к использованию искусственного интеллекта chatgpt в образовательной деятельности.....	233
Аскарлова Гулрух Оринбасаровна	
Диалог культур в произведениях русскоязычных писателей Узбекистана XXI века	239
Чернова Татьяна Алексеевна, Отакулов Фолиб	
Русский язык как пространство межкультурной коммуникации в литературе Узбекистана	242
Чернова Татьяна Алексеевна, Имамов Жавлонбек, Абдурахмонов Элбек	



OPTIK TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

ORCID: 0009-0003-7560-006X

ORCID: 0009-0002-9330-9287

Avulova Zamira Tursunmurodovna
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
"Tabiiy fanlar" kafedrası Katta o'qituvchi

Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi
"Tabiiy fanlar" kafedrası v.b.dotsenti, PhD

Cho'liyeva Sofiya Sobirjon qizi

Shog'dorova Moxinur Bobomurot qizi
Shahrisabz davlat pedagogika instituti 3-kurs talabasi

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada umumta'lim maktablarida optik tushunchalarni shakllantirish metodikasining nazariy va amaliy jihatlari atroflicha tahlil qilingan. Fanni o'qitishda o'quvchilarning yosh xususiyatlari, bilish faoliyatining rivojlanish bosqichlari hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan. Maqolada optik hodisalarni tushuntirishda vizualizatsiya vositalari, eksperimental yondashuvlar va interfaol metodlarning ahamiyati yoritilgan.

Shuningdek, o'quv jarayonida optik tushunchalarni mustahkamlashga qaratilgan didaktik materiallar va topshiriqlarni ishlab chiqish prinsiplari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari o'quvchilarda optik bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga, ularning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga hamda fanga bo'lgan qiziqishini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: optika, optik tushunchalar, metodika, vizualizatsiya, eksperiment, didaktika, ta'lim, pedagogik texnologiyalar.

Abstract: This scientific article provides a comprehensive analysis of the theoretical and practical aspects of the methodology for developing optical concepts in general secondary schools. Particular attention is paid to students' age characteristics, the stages of cognitive development, and the effective use of modern pedagogical technologies in the teaching process. The article highlights the importance of visualization tools, experimental approaches, and interactive methods in explaining optical phenomena. It also examines the principles of designing didactic materials and learning tasks aimed at reinforcing optical concepts during instruction. The research findings contribute to a deeper understanding of optical knowledge among students, the development of their logical thinking skills, and an increased interest in the study of physics.

Key words: optics, optical concepts, methodology, visualization, experiment, didactics, education, pedagogical technologies.

Аннотация: В данной научной статье всесторонне проанализированы теоретические и практические аспекты методики формирования оптических понятий в общеобразовательных школах. Особое внимание уделено возрастным особенностям учащихся, этапам развития познавательной деятельности, а также эффективному использованию современных педагогических технологий в процессе обучения. В статье раскрывается значение средств визуализации, экспериментальных подходов и интерактивных методов при объяснении оптических явлений. Кроме того, рассмотрены принципы разработки дидактических материалов и заданий, направленных на закрепление оптических понятий в учебном процессе. Результаты исследования способствуют более глубокому усвоению учащимися оптических знаний, развитию их логического мышления и повышению интереса к изучению физики.

Ключевые слова: оптика, оптические понятия, методика, визуализация, эксперимент, дидактика, образование, педагогические технологии.

KIRISH

Bugungi kunda ta'lim tizimida fundamental fanlarni o'qitish sifati, ayniqsa, fizika va uning optika bo'limi bo'yicha tushunchalarni shakllantirish dolzarb muammo hisoblanadi. Optika fizikaning asosiy bo'limlaridan biri bo'lib, uning qonuniyatlarini chuqur o'zlashtirish o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirishda, texnologik taraqqiyotni tushunishda va muhandislik sohalarida kasbiy malakalarini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Biroq, zamonaviy ta'lim amaliyotida optik hodisalarni tushuntirishda ayrim qiyinchiliklar kuzatilmoqda. An'anaviy o'qitish metodikasi ko'pincha nazariy bilimlarni berishga qaratilgan bo'lib, amaliy ko'nikmalar va tushunchalarni shakllantirishda yetarli darajada samarali emas. Bu holat o'quvchilarning optika faniga bo'lgan qiziqishini pasaytirib, mavzuni yuzaki o'zlashtirishiga olib kelmoqda. Xalqaro miqyosda ham, milliy ta'lim tizimida ham ushbu muammoni hal etishga qaratilgan izlanishlar olib borilmoqda, ammo mavjud yondashuvlarning o'ziga xos kamchiliklari mavjud.

Ushbu ilmiy maqola optik tushunchalarni shakllantirish metodikasini takomillashtirishga qaratilgan bo'lib, ta'lim jarayonida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish va interfaol usullarni joriy etish orqali o'quvchilarning optika bo'yicha bilimlarini oshirish hamda amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishni maqsad qiladi.

Ushbu ilmiy maqolaning asosiy maqsadi optik tushunchalarni shakllantirishda samaradorlikni oshirishga qaratilgan innovatsion metodik yondashuvlarni ishlab chiqish va ularni ta'lim amaliyotiga tatbiq etishdan iborat. Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

- mavjud optika o'qitish metodikalarini tahlil qilish va ularning kamchiliklarini aniqlash;
- optik hodisalarni tushuntirishda vizualizatsiya va simulyatsiya usullarining rolini o'rganish;
- interfaol ta'lim texnologiyalarini qo'llash orqali o'quvchilarning tushunchalarini chuqurlashtirish yo'llarini aniqlash;
- amaliy mashg'ulotlar va eksperimentlarni tashkil etishning yangi shakllarini taklif etish;
- ishlab chiqilgan metodikani tajriba-sinovdan o'tkazish va uning samaradorligini baholash.

Global miqyosda ilm-fanning rivojlanishi, ayniqsa, fotonika, kvant optikasi va optoelektronika kabi sohalarda mutaxassislarga bo'lgan talabning ortishi ushbu mavzuning dolzarbligini yanada oshirmoqda. O'zbekiston ta'lim tizimida ham fundamental fanlarning innovatsion metodlar asosida o'qitilishini ta'minlash kelajakda yuqori malakali kadrlarni tayyorlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Ushbu ilmiy maqolada ishlab chiqilgan metodika optika fanining nazariy asoslarini amaliy jihatdan boyitishga xizmat qiladi, shu bilan birga o'quvchilarning tanqidiy fikrlash qobiliyatini va muammolarni yechish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Optik tushunchalarni shakllantirish metodikasi borasidagi ilmiy izlanishlar bir necha o'n yilliklardan beri davom etib kelmoqda. Dastlabki tadqiqotlar asosan optik hodisalarning fizik mohiyatini tushuntirish va ularni o'quvchilarga yetkazishning an'anaviy usullariga qaratilgan edi.

Bu davrda optik qonuniyatlarni matematik modellar orqali ifodalash va eksperimental namoyishlar orqali mustahkamlash ustuvor ahamiyat kasb etgan. Biroq, bunday yondashuvlar ko'pincha mavhum tushunchalarni o'zlashtirishda ma'lum qiyinchiliklarni keltirib chiqarganligi qayd etilgan.

Keyinchalik, pedagogik psixologiya va didaktika sohasidagi yutuqlar optik tushunchalarni shakllantirish jarayoniga yangicha nioh bilan qarashga undadi. Jumladan, kognitiv nazariyalar asosida o'quvchilarning tafakkur jarayonlari, bilish faoliyati va tasavvurlarini inobatga olgan holda metodik yondashuvlar ishlab chiqildi.

Bu davrda vizualizatsiya vositalari, masalan, sxemalar, grafiklar, animatsiyalar va simulyatsiyalardan foydalanish samaradorligi alohida ta'kidlangan. Ba'zi tadqiqotchilar optik tushunchalarni shakllantirishda analogiyalardan foydalanishning ahamiyatini ilgari surgan bo'lsalar, boshqalari muammoli ta'lim usullarining ustunligini ko'rsatib berganlar.

Zamonaviy ilmiy ishlar optik tushunchalarni shakllantirishda interfaol ta'lim texnologiyalarining rolini chuqur o'rganmoqda. Virtual va to'ldirilgan reallik texnologiyalari, shuningdek, kompyuter modellashtirish dasturlari yordamida optik hodisalarni real vaqt rejimida kuzatish va ularni boshqarish imkoniyatlari keng muhokama qilinmoqda.

Bu yondashuvlar o'quvchilarning faolligini oshirish, ularning tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantirish va mavhum optik jarayonlarni yanada aniqroq tushunishga yordam berishi ta'kidlanadi. Ushbu yondashuvlarning samaradorligi bir qator eksperimental tadqiqotlar orqali tasdiqlangan, ammo ularni ta'lim tizimiga keng joriy etishdagi institutsional va texnik muammolar ham mavjudligi qayd etilgan.

Shunga qaramay, mavjud adabiyotlarda optik tushunchalarni shakllantirishda o'quvchilarning individual xususiyatlarini, jumladan, ularning o'rganish uslublari va oldingi bilimlari darajasini to'liq inobatga oladigan yagona, universal metodologiya hali to'liq ishlab chiqilmagan.



TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ba'zi tadqiqotlar optik tushunchalarni shakllantirishda fanlararo bog'liqlikni, masalan, fizika va biologiya yoki fizika va texnologiya o'rtasidagi aloqalarni mustahkamlash zarurligini ta'kidlaydi, ammo bu bog'liqliklarni ta'lim jarayoniga qanday integratsiya qilish bo'yicha aniq metodik tavsiyalar cheklangan.

Bundan tashqari, optik tushunchalarni shakllantirishda o'qituvchining roli va uning metodik tayyorgarligi masalasi ham yetarli darajada o'rganilmagan. O'qituvchilarning yangi texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalari, shuningdek, ularning didaktik mahorati optik tushunchalarni samarali o'rgatishda hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligi aniq.

Ushbu ilmiy maqola doirasida ushbu bo'shliqlarni qisman to'ldirish maqsadida mavjud metodologiyalarni tanqidiy tahlil qilish va ularni takomillashtirish bo'yicha yangi yondashuvlarni taklif etish ko'zda tutilgan.

Xulosa qilib aytganda, optik tushunchalarni shakllantirish metodikasi bo'yicha ko'plab tadqiqotlar olib borilgan bo'lsa-da, o'quvchilarning chuqur tushunishini ta'minlash, ularning ijodkorlik va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan kompleks va tizimli yondashuvlarni ishlab chiqish dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Ushbu ilmiy maqola ana shu dolzarb muammoga yechim topishga qaratilgan bo'lib, mavjud adabiyotlardagi yutuqlarni umumlashtirgan holda yangi metodologik takliflarni ilgari suradi.

Mazkur ilmiy maqola doirasida optik tushunchalarni shakllantirish metodikasini o'rganish maqsadida aralash usullar tadqiqot dizaynidan foydalanildi. Ushbu yondashuv miqdoriy va sifat tahlili usullarining uyg'unligini ta'minlab, mavzuni har tomonlama va chuqur o'rganish imkonini berdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqotning asosiy obyekti umumta'lim maktablari va oliy ta'lim muassasalarida optik tushunchalarni o'qitish jarayonlari, shuningdek, o'qituvchilar va talabalarning ushbu tushunchalarni o'zlashtirishdagi yondashuvlari hisoblanadi. Tadqiqot davomida turli o'quv dasturlari, darsliklar va metodik qo'llanmalar tahlil qilindi, bu esa amaliyotdagi mavjud yondashuvlar haqida keng qamrovli ma'lumot olishga yordam berdi.

Ma'lumotlarni yig'ish uchun bir nechta usullar qo'llanildi. Birinchidan, optik tushunchalarni o'qitish metodlari, ularning samaradorligi va mavjud muammolar bo'yicha o'qituvchilar hamda talabalar o'rtasida so'rovnomalar o'tkazildi. So'rovnomalar yopiq va ochiq savollarni o'z ichiga olib, miqdoriy va sifat ma'lumotlarni to'plashga xizmat qildi. Ikkinchidan, optika bo'yicha mashg'ulotlar davomida darslarni bevosita kuzatish usuli qo'llanildi.

Kuzatuvlar o'qitish jarayonining real holatini, o'qituvchilarning tushuntirish usullarini va talabalarning ishtirokini baholash imkonini berdi. Uchinchidan, optik tushunchalarni o'zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida tanlangan guruh talabalari bilan chuqurlashtirilgan intervyular o'tkazildi.

Bu intervyular talabalarning tushunchalarni idrok etishdagi qiyinchiliklari va ularni bartaraf etish bo'yicha takliflari haqida sifat ma'lumotlar berdi. Nihoyat, optika faniga oid o'quv adabiyotlari, ilmiy maqolalar va me'yoriy hujjatlar tahlil qilinib, mavjud nazariy asoslar hamda amaliy tavsiyalar o'rganildi.

Yig'ilgan ma'lumotlarni tahlil qilish uchun miqdoriy va sifat usullari birgalikda qo'llanildi. So'rovnomalardan olingan miqdoriy ma'lumotlar statistik tahlil dasturlari (masalan, SPSS) yordamida qayta ishlandi. Bu o'zgaruvchilar orasidagi korrelyatsiyalarni aniqlash, o'rtacha qiymatlarni hisoblash va muhim farqlarni aniqlash imkonini berdi.

Sifat ma'lumotlari (intervyular, kuzatuvlar va hujjatlar tahlili) esa kontent tahlili yordamida o'rganildi. Bu jarayonda takrorlanuvchi mavzular, naqshlar va asosiy g'oyalar aniqlanib, optik tushunchalarni shakllantirish metodikasining turli jihatlari bo'yicha chuqur tushuncha hosil qilindi.

Tadqiqot jarayonida etik me'yorlarga qat'iy rioya qilindi. Barcha ishtirokchilardan yozma ravishda xabardor qilingan rozilik olindi. Ularning shaxsiy ma'lumotlari maxfiyligi ta'minlandi va olingan ma'lumotlar faqat ilmiy maqsadlarda ishlatilishi kafolatlandi. Ishtirokchilar istalgan vaqtda tadqiqotdan chiqib ketish huquqiga ega ekanliklari haqida ogohlantirildi.

Ushbu ilmiy maqola ayrim cheklovlarga ega. Tadqiqot cheklangan sonli ta'lim muassasalari va ishtirokchilarni qamrab olgani sababli, olingan natijalar barcha ta'lim tizimlariga to'liq umumlashtirilmasligi mumkin. Bundan tashqari, optik tushunchalarning murakkabligi va ularni o'zlashtirish jarayonining subyektivligi ayrim natijalarning talqinida ehtiyotkorlikni talab qiladi.

Tadqiqotning validligini ta'minlash maqsadida bir nechta chora-tadbirlar amalga oshirildi. So'rovnomalar va intervyu protokollari ekspertlar tomonidan oldindan ko'rib chiqilib, ularning mazmuniy to'g'riligi va aniqligi tekshirildi. Kuzatuvlar bir nechta mustaqil kuzatuvchilar tomonidan o'tkazilib, natijalarning obyektivligi oshirildi.

Ishonchlilikni ta'minlash uchun esa ma'lumotlarni yig'ish vositalari sinovdan o'tkazilib, ularning barqarorligi va izchilligi baholandi. Xususan, so'rovnomalar pilot sinovdan o'tkazilib, ularning ichki izchilligi (Cronbach's Alpha koeffitsiyenti) tekshirildi. Ushbu chora-tadbirlar tadqiqot natijalarining ilmiy asoslilikini va xolisligini ta'minlashga xizmat qildi.

Ushbu ilmiy maqolada optik tushunchalarni shakllantirish metodikasining nazariy asoslari va amaliy jihatlari atroflicha tahlil etildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, optik hodisalarni o'rganishda an'anaviy yondashuvlar ko'pincha talabalarda mavhum tushunchalarni o'zlashtirishda muammolarni keltirib chiqaradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xususan, yorug'likning to'lqin va korpuskulyar tabiati, difraksiya, interferensiya kabi murakkab tushunchalarni faqat formulalar va nazariy ta'riflar orqali o'rgatish ularning chuqur anglanishiga to'sqinlik qiladi. Tahlillar shuni tasdiqladiki, vizualizatsiya vositalari, interfaol modellar va eksperimental usullarni o'quv jarayoniga integratsiya qilish optik tushunchalarni samarali shakllantirishda muhim rol o'ynaydi.

Ayniqsa, zamonaviy axborot texnologiyalari, jumladan, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar yordamida o'quvchilarda mavhum optik jarayonlar haqida aniq tasavvur hosil qilish mumkinligi isbotlandi.

Ushbu ilmiy maqola doirasida olib borilgan tadqiqotlar asosida quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

Birinchidan, optika kursini o'qitishda nazariy ma'lumotlar bilan bir qatorda, real hayotiy misollar va vizualizatsiya vositalaridan keng foydalanish lozim.

Ikkinchidan, talabalarning mustaqil eksperimentlar o'tkazishlari uchun sharoit yaratish va ularni interfaol o'quv dasturlari bilan ishlashga undash muhimdir.

Uchinchidan, o'qituvchilarning kasbiy malakasini oshirishga yo'naltirilgan treninglar tashkil etish, ularni zamonaviy pedagogik texnologiyalar va didaktik materiallar bilan tanishtirish zarur.

Mazkur yondashuv optik tushunchalarni shakllantirish jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilishga xizmat qiladi. Natijada talabalarning fanga bo'lgan qiziqishi ortadi va ularning ilmiy dunyoqarashi kengayadi. Ushbu ilmiy maqolada keltirilgan tavsiyalar ta'lim siyosatini ishlab chiquvchilar hamda amaliyotchilar uchun optika ta'limini takomillashtirishda muhim yo'l-yo'riq bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Mirziyoev Sh.M. Yangi O'zbekiston strategiyasi. - Toshkent: O'zbekiston, 2020. - 464 b.
2. Пискунов Н.С. Дифференциал ва интеграл ҳисоб. - Тошкент: Ўқитувчи, 1985. - 560 б.
3. Landau L.D., Lifshitz E.M. Course of Theoretical Physics. Vol. 8: Electrodynamics of Continuous Media. - Oxford: Pergamon Press, 1984. - 460 p.
4. Кузнецов В.Г. Методика преподавания физики в школе. - Москва: Просвещение, 2010. - 256 с.
5. Ismatov N.I. Fizika o'qitish metodikasi. - Toshkent: Fan, 2018. - 320 b.
6. Johnson D.W., Johnson R.T. Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning. - 4th ed. - Boston: Allyn and Bacon, 1994. - 365 p.
7. G'ulomov R. Optika darslarida innovatsion texnologiyalarni qo'llash // Pedagogika jurnali. - 2019. - № 3(1). - B. 45-50.
8. Обломуродов А.А. Умумий физика курси. - Тошкент: Тафаккур қаноти, 2021. - 384 б.
9. Vygotsky L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. - Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978. - 159 p.

- 
- 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. №6(3)

© 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.