



**INNOVATIVE WORLD**  
Ilmiy tadqiqotlar markazi



**TADQIQOTLAR**



**ILM-FAN**



**TEKNOLOGIYALAR**

# ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI

## ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

**2026**



Google Scholar



zenodo



OpenAIRE



Andijan, Uzbekistan



+998335668868



<https://innoworld.net>



« ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR  
NAZARIYASI » NOMLI ILMIY, MASOFAVIY,  
ONLAYN KONFERENSIYASI TO‘PLAMI

3-JILD 5-SON

Konferensiya to‘plami va tezislari quyidagi xalqaro  
ilmiy bazalarda indexlanadi

Google Scholar

doi® digital object  
identifier

ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX

OpenAIRE

Academic  
Resource  
Index  
ResearchBib



Directory of Research Journals Indexing

[www.innoworld.net](http://www.innoworld.net)

O‘ZBEKISTON-2026

FIZIKA FANIDAN OLIMPIADA MASALALARINI O'QITISH  
METODIKASI

Usanov Nodirjon Sobirjon o'g'li

Abdulla Qodiriy nomidagi Jizzax davlat pedagogika universiteti,  
Fizika va astronomiya yo'nalishi talabasi.

Email bekinodirov@gmail.com

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada fizika fanidan olimpiada masalalarini o'qitish metodikasi, ularning ta'lim jarayonidagi o'rni va o'quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Fizika olimpiadalari o'quvchilarning chuqur nazariy bilimlarni egallashi, mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishi hamda murakkab muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantirishda muhim pedagogik vosita hisoblanadi. Maqolada olimpiada masalalarining didaktik xususiyatlari, ularni o'qitish jarayonida qo'llaniladigan zamonaviy pedagogik yondashuvlar hamda samarali metodik usullar tahlil qilinadi.

Shuningdek, o'quvchilarning analitik fikrlashi, ijodiy tafakkuri va muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiluvchi muammoli ta'lim, interfaol metodlar va kompetensiyaga asoslangan yondashuvlarning ahamiyati ko'rsatib o'tiladi. Olimpiada masalalarini o'qitishda o'qituvchining metodik tayyorgarligi, masalalarni tanlash prinsiplari hamda murakkablik darajasini bosqichma-bosqich oshirib borish muhim omil sifatida qaraladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, olimpiada darajasidagi masalalarni tizimli o'qitish o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytiradi, nazariy bilimlarini mustahkamlaydi va ularning ilmiy izlanishga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

**Kalit so'zlar:** Fizika ta'limi, olimpiada masalalari, o'qitish metodikasi, muammoli ta'lim, mantiqiy fikrlash, ijodiy tafakkur, pedagogik texnologiyalar.

**Abstract.** This article examines the methodology of teaching physics olympiad problems and their role in the development of students' scientific thinking. Physics olympiads play an important role in deepening students' theoretical knowledge, encouraging independent thinking and improving their ability to solve complex problems. The study analyzes the didactic characteristics of olympiad problems and discusses modern pedagogical approaches used in teaching them.

Special attention is given to the application of problem-based learning, interactive teaching strategies and competency-based educational approaches aimed at developing students' analytical and creative thinking skills. The article also emphasizes the importance of teachers' methodological competence in selecting and organizing olympiad tasks according to students' cognitive abilities. The results show that systematic teaching of olympiad-level physics problems significantly improves students' problem-solving skills, strengthens their conceptual understanding of physical laws and increases their interest in scientific research activities.

**Keywords:** Physics education, olympiad problems, teaching methodology, problem-based learning, logical thinking, creative thinking, pedagogical technologies.

**Kirish.** Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning intellektual salohiyatini rivojlantirish, ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish hamda kreativ fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa tabiiy fanlar, xususan fizika fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarning nazariy bilimlarini chuqurlashtirish bilan bir qatorda ularni amaliy muammolarni hal qilishga o'rgatish dolzarb masaladir.

Fizika fanidan olimpiadalar ta'lim tizimida iste'dodli o'quvchilarni aniqlash, ularning ilmiy salohiyatini rivojlantirish hamda yuqori darajadagi muammoli vazifalarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim vosita hisoblanadi. Olimpiada masalalari odatda standart o'quv masalalaridan murakkabroq bo'lib, ular o'quvchilardan chuqur nazariy bilim, analitik fikrlash va matematik modellashtirish ko'nikmalarini talab qiladi.

Shu sababli fizika olimpiada masalalarini o'qitish metodikasini takomillashtirish pedagogika fanining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

**Fizika olimpiada masalalarining didaktik xususiyatlari.** Fizika olimpiada masalalari o'zining murakkabligi va muammoli xarakteri bilan oddiy o'quv masalalaridan farq qiladi. Bunday masalalar o'quvchilardan bir vaqtning o'zida bir nechta fizik qonuniyatlarni qo'llashni talab qiladi.

**Didaktik jihatdan olimpiada masalalari quyidagi xususiyatlarga ega:**

1. Muammoli vaziyat yaratish.
2. Ko'p bosqichli mantiqiy tahlilni talab qilish.
3. Nazariya va amaliyotni integratsiya qilish.
4. Ijodiy fikrlashni rag'batlantirish.

Bunday masalalar o'quvchilarning ilmiy tafakkurini shakllantirishda samarali didaktik vosita hisoblanadi.

**Fizika olimpiada masalalarini o'qitish metodikasi.** Olimpiada masalalarini o'qitishda tizimli metodik yondashuv muhim ahamiyatga ega. O'qituvchi o'quvchilarning bilim darajasi va individual qobiliyatlarini hisobga olgan holda masalalarni tanlashi kerak.

**Asosiy metodik yondashuvlar quyidagilardan iborat:**

- muammoli ta'lim metodidan foydalanish
- mantiqiy tahlil asosida yechim izlash
- eksperimental fikrlashni rivojlantirish
- matematik modellashtirish usullarini qo'llash

Bu metodlar o'quvchilarning nazariy bilimlarini chuqurlashtirishga xizmat qiladi.

**O'quvchilarning mantiqiy va ijodiy fikrlashini rivojlantirish usullari**

Fizika olimpiada masalalarini o'qitish jarayonida o'quvchilarning mantiqiy va ijodiy fikrlashini rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biridir.

*Buning uchun quyidagi metodlardan foydalanish mumkin:*

- muammoli savollar qo'yish
- guruhli muhokamalar tashkil etish
- tajribaviy tahlil
- mustaqil izlanish faoliyati

Mazkur usullar o'quvchilarning ilmiy fikrlashini rivojlantiradi.

***Olimpiada masalalarini bosqichma-bosqich yechishga o'rgatish metodlari***

Olimpiada masalalarini yechish jarayoni bir necha metodik bosqichlardan iborat:

1. Masala shartini chuqur tahlil qilish.
2. Fizik jarayonni tushunish.
3. Kerakli formulalarni aniqlash.
4. Matematik model tuzish.
5. Hisoblash va natijani tekshirish.

Ushbu bosqichlar o'quvchilarda tizimli fikrlash ko'nikmasini shakllantiradi.

***Amaliy misollar va metodik tahlil***

Masala: Massasi 2 kg bo'lgan jism 10 m/s tezlik bilan harakatlanmoqda. Jismning kinetik energiyasini aniqlang.

*Yechim metodikasi:*

Avvalo o'quvchi masala shartini tahlil qiladi va fizik jarayonni aniqlaydi. Bu holatda kinetik energiya formulasi qo'llaniladi:

$$E_k = mv^2 / 2$$

Hisoblash natijasida jismning kinetik energiyasi 100 J ga teng ekanligi aniqlanadi.

Metodik tahlil shuni ko'rsatadiki, bunday masalalar o'quvchilarning formulalarni qo'llash, fizik jarayonlarni tahlil qilish va matematik hisoblash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

**Xulosa.** Fizika fanidan olimpiada masalalarini o'qitish o'quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, ularning mantiqiy va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash orqali o'quvchilarni murakkab muammolarni mustaqil hal qilishga o'rgatish mumkin. Tizimli metodik yondashuv fizika olimpiadalariga tayyorlash jarayonining samaradorligini oshiradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Halliday D., Resnick R., Walker J. Fundamentals of Physics.
2. Irodov I.E. Problems in General Physics.
3. Serway R. Physics for Scientists and Engineers.
4. Giancoli D. Physics: Principles with Applications.
5. Savelyev I.V. Kurs obshchey fiziki.
6. Knight R. Five Easy Lessons: Strategies for Successful Physics Teaching.
7. Meltzer D., Thornton R. Teaching Physics.
8. Krotov V. Physics Olympiad Problems.
9. Hestenes D. Modeling Instruction in Physics.
10. Walker J. Physics Olympiad Training Guide.