



№ 1/2026

ANDIJON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

ADPI
Ilmiy xabarnomasi



ADPI Ilmiy xabarnomasi

№ 1 2026 fevral

Jurnal 2023-yildan chop etilmoqda

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
2022-yil 25-oktyabrda
№ 045013 raqam bilan ro'yxatga olingan
ISSN 2181-4309

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va
innovatsiyalar vazirligi huzuridagi
Oliy attestatsiya komissiyasi
Rayosatining 2024-yil 8-maydagi
№354-sonli qarori bilan
Pedagogika fanlari bo'yicha Oliy attestatsiya
komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy
natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar
ro'yxatiga kiritilgan.

Tahririyat manzili: 170100 Andijon shahri,
"Do'stlik" ko'chasi, 4uy, 216-xona.
Electron manzil: info@adpi.uz
Telegram: ADPI_Ilmiy_xabarnomasi
Telefon raqamlari: +998 91 484 40 90

1/1

BOSH MUHARRIR:
B.M. Rasulov- tarix fanlari doktori (DSc), professor
Mas'ul muharrir:
B.A. Sirojiddinov- biologiya fanlari doktori (DSc), professor

TAHRIR KENGASHI

S.Z. Zaynobiddinov- O'zRFA akademigi
I.R. Asqarov- kimyo fanlari doktori, professor
Sh.X. Yo'lchiyev- fizika-matematika fanlari doktori, (DSc), professor
A.E. Zaynabiddinov- biologiya fanlari doktori, professor
B.X. Amanov- biologiya fanlari doktori (DSc), professor
A.A. Egamberdiyev- falsafa fanlari doktori (DSc), professor
M.V. Xalimova- psixologiya fanlari doktori (DSc), professor
Sh.J. Yusupova - pedagogika fanlari doktori, professor
Z.E. Azimova- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
M.B. Artiqova- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
V.A. Qodirov- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
N.J. Abdullayeva- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
M.A. Tojiboyeva – filologiya fanlari doktori, professor
Sh.A. Xaitov- tarix fanlari doktori (DSc), professor
A.G. G'aniyev- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
M.K. Pozilov -biologiya fanlari doktori (DSc). professor
T.T. Kaziyeva- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
U.A. Usmanova- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
D.T. Samatov- pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
A.Xakimov- pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
M.T.Parpiyev- falsafa fanlari doktori (DSc), dotsent
A.A. Zaparov- texnika fanlari nomzodi, professor
U.A. Saliyev- tarix fanlari nomzodi, professor
M.I. Israil- filologiya fanlari doktori, professor
L.A. Muxammadjonova- falsafa fanlari nomzodi, professor
Sh.A. Xasanov - pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
X.T. Komilova pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
M.Sh. Alimova - siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
Q. Ibaybullayev- falsafa fanlari nomzodi, dotsent
D.T. Samatov- pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
O'M. Muxtarov- falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
S.N. Yusupova- tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
B.M. Do'monov- pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
E.A. Tajimirzayev- tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
K.S. Karimov – tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
A.A. Yuldashyev- biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
M.J. Abduraxmonova - biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
M.M. Muydinova- fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
J.B. Qoraboyev- filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
N.T. Mo'yidinov- kimyo fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
D.A. Sobirova- filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
E.B. Abdullayev- falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G'.Sh. G'ulomov- biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
L.S. Yunusov - biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
U.Sh. Uktamov - geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
M.G'. Ergasheva - tarix fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD)
N.S. Yaqubov- tarix fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD)
M.I. O'rinboev- pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Muharrirlar:
O.Karimov,
U.Malikova,
B. Mashrabova.

Xalikov A.A. Talabalar o'rtasida o'tkaziladigan turli reglament asosidagi futbol musobaqalarni ahamiyati	135
Abdullayev F.D. Kichik yoshdagi o'quvchilarning jismoniy mashqlarga adaptatsiyalanish jarayonining boshlanishi	140
Botirov A.A. O'zbek tili tarixiy terminlari va leksikasining davriy taraqqiyoti	145
Камалходжаева С.С. Типы межъязыковых связей: родство и контакт	148
To'rayev A.T. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarni o'sish va rivojlanishiga jismoniy mashqlarni ta'sir kuchi	153

IJTIMOIIY-GUMANITAR FANLAR

Abduraimov Sh.N. Tarbiya fanini o'qitishda jamoada ishlash kompetensiyalarini rivojlantirish uchun innovatsion texnologiyalarning qo'llashning ahamiyati	158
Jo'raev Sh.M. Falsafa fanini oqitish orqali mantiqiy tafakkurni rivojlantirish tajribasi	164
Hoshimova G.Sh. Oila va ta'lim mas'uliyati sharoitida turmush qurgan talabalarning psixologik barqarorligi	167
Botirov A.A. XX asrda o'zbek tili leksikasida ruscha o'zlashmalar: qiyosiy filologik tahlil	171

ANIQ VA TABIIY FANLAR

G'aniyev A.G. "Xonada o'simliklarni o'stirish" intellekt xaritasi (MIND MAP) yordamida o'quvchilarda ekologik tarbiya va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish	174
Tuxtayeva M.Sh. Iqtisodiy kompetentlikni rivojlantirishda raqamli transformatsion muhitga moslashuvchan faol tajribaga asoslangan ta'limning ahamiyati	178
Aslonov X.Sh. O'quvchilarni olimpiadalarga tayyorlashda masalalar yechish usullari va texnologiyasi	183

**O'QUVCHILARNI OLIMPIADALARGA TAYYORLASHDA MASALALAR YECHISH
USULLARI VA TEXNOLOGIYASI**

<https://zenodo.org/records/18754976>

Aslonov Xayrullo Shukrullo o'g'li
Andijon davlat pedagogika instituti

Annotatsiya. Ushbu ishda fizikadan masalalarni yechish metodikasi, xususan olimpiada masalalari kontekstida, tizimli tarzda o'rganildi. Analitik va sintetik yondashuvlar, shuningdek turli tipdagi masalalarni yechish orqali o'quvchilarning mantiqiy, tahliliy va tadqiqot ko'nikmalari rivojlantiriladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, masalalarni bosqichma-bosqich tahlil qilish va yechish jarayoni nafaqat texnik yechimni topish, balki fizik jarayonni chuqur tushunish va ilmiy tadqiqot prinsiplarini qo'llashga imkon beradi. Masalalarni yechish jarayonining o'quvchilarda ilmiy tadqiqot kompetensiyalarini shakllantirishda muhimligini ko'rsatildi. Shu bilan birga, bu yondashuv olimpiada tipdagi masalalarga xos murakkablikni boshqarish va konseptual fikrlashni rivojlantirishga xizmat qiladi. Masalalarni yechish metodikasi nafaqat umumta'lim jarayonida, balki olimpiadaga tayyorgarlik va yuqori darajadagi fizik fikrlashni shakllantirishda samarali vosita ekanligi aniqlanadi.

Kalit so'zlar: olimpiada, masala, metod, konseptual tahlil, model, analitik usul.

Аннотация. В данной работе систематически изучалась методика решения задач по физике, в частности, в контексте задач олимпиады. Развиваются логические, аналитические и исследовательские навыки учащихся посредством аналитического и синтетического подходов, а также решения различных типов задач. Результаты исследования показывают, что поэтапный анализ и процесс решения задач позволяет не только найти техническое решение, но и глубоко понять физический процесс и применить принципы научного исследования. Показана важность процесса решения задач в формировании у учащихся научно-исследовательских компетенций. В то же время этот подход способствует управлению сложностью и развитию концептуального мышления, характерного для задач олимпийского типа. Определено, что методика решения задач является эффективным средством не только в общеобразовательном процессе, но и в подготовке к олимпиадам и формировании высокого уровня физического мышления.

Ключевые слова: олимпиада, задача, метод, концептуальный анализ, модель, аналитический метод

Abstract. In this work, the methodology for solving physics problems was systematically studied, in particular, in the context of olympiad problems. Students' logical, analytical, and research skills are developed through analytical and synthetic approaches, as well as by solving various types of problems. The research results show that the process of stepwise analysis and solution of problems allows not only to find a technical solution, but also to deeply understand the physical process and apply the principles of scientific research. The importance of the problem-solving process in the formation of students' research competencies was shown. At the same time, this approach serves to manage the complexity inherent in olympiad-type problems and the development of conceptual thinking. It has been established that the methodology for solving problems is an effective tool not only in the general educational process, but also in the preparation for the Olympiad and the formation of a high level of physical thinking.

Keywords: olympiad, problem, method, conceptual analysis, model, analytical method.

Fizika fanida masalalarni yechish o'quvchilarning nazariy bilimlarini chuqurlashtirish, ularni amaliy vaziyatlarda qo'llash hamda mantiqiy va tahliliy fikrlashini rivojlantirishning muhim vositasi hisoblanadi. Ilmiy-metodik adabiyotlarda masalalarni samarali yechish analitik va sintetik yondashuvlarni uyg'un qo'llash, turli tipdagi masalalar orqali fizik jarayonni tushuntirish va masalani bosqichma-bosqich tahlil qilish bilan bog'liqligi ta'kidlanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bunday metodik yondashuv olimpiada masalalarini yechishda o'quvchilarning konseptual va tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi

Fizika fanida masalalar yechish o'quvchilarning nazariy bilimlarini amaliyotga tatbiq etish, mantiqiy fikrlashini rivojlantirish va muammoli vaziyatlarni tahlil qilish ko'nikmalarini

shakllantirishda muhim vosita hisoblanadi. Shu sababli masalalar yechish usullarini ilmiy-metodik jihatdan asoslash masalasi ko'plab tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan.

Maries va Singh tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda fizika masalalarini yechish jarayoni kognitiv va metakognitiv nuqtai nazardan tahlil qilinadi. Mualliflar samarali masala yechish faqat formulalarni bilish bilan emas, balki o'quvchilarning masalani tushunishi, rejalashtirishi va natijani baholashi bilan chambarchas bog'liqligini ta'kidlaydi. Tadqiqotlarda talabalar yechim jarayonida ko'pincha konseptual tahlilni chetlab o'tishi va bu holat noto'g'ri yechimlarga olib kelishi ko'rsatilgan. Ushbu ish masalalar yechish usullarini shakllantirishda bosqichma-bosqich fikrlashni rivojlantirish zarurligini ilmiy jihatdan asoslaydi [1]. Rojas tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda fizika masalalarini yechishda tizimli va strukturaviy yondashuvning ahamiyati yoritilgan. Muallif masala yechish jarayonini ketma-ket bosqichlarga ajratish orqali o'quvchilarda muammoni tahlil qilish, fizik model tuzish va natijani baholash ko'nikmalarini rivojlantirish mumkinligini ko'rsatadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, masalani faqat matematik yechim sifatida emas, balki fizik jarayon sifatida ko'rish o'quvchilarning mustaqil fikrlash darajasini oshiradi. Bu yondashuv masalalar yechish usullarini metodik jihatdan takomillashtirishga xizmat qiladi [2]. Kurbanov va Jo'rayev ishlarida fizika masalalarini yechishda analitik va sintetik usullarning didaktik imkoniyatlari tahlil qilingan. Mualliflar analitik usulda masala shartidan boshlab fizik qonunlarga asoslanib yechimga borilishini, sintetik usulda esa umumiy qonunlardan aniq holatga o'tish muhimligini ko'rsatadi. Tadqiqotda ushbu usullarni uyg'un qo'llash o'quvchilarning masala yechish samaradorligini oshirishi ta'kidlanadi. Mazkur yondashuv masalalar yechish metodikasini tizimlashtirish uchun muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi [3]. Zoirov va hammualliflar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda fizikadan masalalarni yechish usullari ularning mazmuni va yechim shakliga ko'ra tasniflangan. Mualliflar sifat, grafik, mantiqiy va eksperimental masalalarni yechishning o'ziga xos jihatlarini ko'rsatib beradi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, turli tipdagi masalalarni yechish o'quvchilarning fikrlash moslashuvchanligini va tahliliy qobiliyatini rivojlantiradi. Ushbu ish masalalar yechish usullarini diversifikatsiya qilish zarurligini ilmiy jihatdan asoslaydi [4]. Rus olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlar ham fizika masalalarini yechish metodikasini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Jumladan, S. Ye. Kamenetskiy o'z ishlarida fizika masalalarini yechishni o'quvchilarda nazariy bilimlarni chuqurlashtirish va mantiqiy tafakkurni rivojlantirish vositasi sifatida qaraydi. U masalani yechish jarayonida fizik mazmunni ochib berish va tahliliy yondashuvni ustuvor deb hisoblaydi. V. G. Razumovskiy esa masalalar yechishni o'quvchilarning ijodiy fikrlashini shakllantiruvchi didaktik vosita sifatida talqin qilib, masalalarni yechish usullarini bosqichma-bosqich o'rgatish zarurligini asoslaydi. Ushbu olimlarning ishlari masalalar yechish metodikasining nazariy poydevorini mustahkamlashga xizmat qiladi [5].

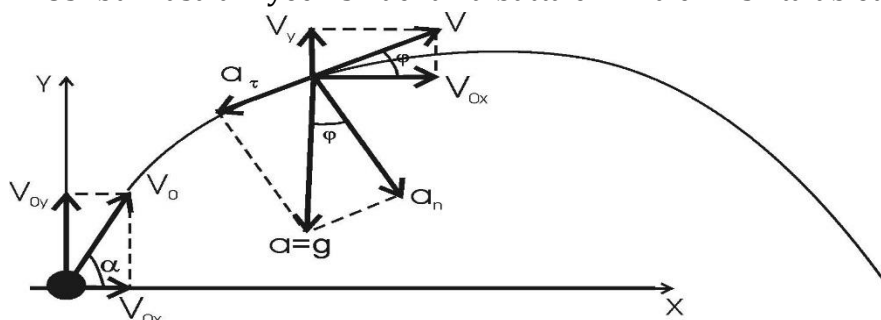
Tadqiqotchi P. Zulkarshyn va uning hamkasblari fizika olimpiada masalalarini yechish metodikasini tizimli tarzda o'rganadi va bu yondashuvning o'quvchilarda ilmiy tadqiqot kompetensiyalarini shakllantirishdagi rolini ta'kidlaydi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, masalalarni bosqichma-bosqich tahlil qilish va yechish jarayoni o'quvchilarda model tuzish, gipoteza ishlab chiqish va natijani izohlash ko'nikmalarini rivojlantiradi, shuningdek, ular faqat texnik yechim bilan cheklanmay, ilmiy fikrlashni ham o'rganadi. Ushbu yondashuv olimpiada tipidagi masalalarga xos bo'lgan murakkablik va ko'p bosqichlilikni hisobga olgan holda, masalalar yechish metodikasining samaradorligini oshiradi. Shu jihat maqola mualliflari tomonidan o'quvchilarni tadqiqotga tayyorlash va fizik konseptlarni chuqur tushuntirish vositasi sifatida ko'rsatildi. Fizikadan olimpiada masalalarini yechish jarayoni nafaqat mantiqiy va analitik fikrlashni, balki tadqiqot va ilmiy kompetensiyalarni ham rivojlantiruvchi samarali metodik yondashuv hisoblanadi.

1-masala. Jism gorizontalga $\alpha=30^\circ$ burchak ostida $V_0 = 30\text{M}/\text{c}$. boshlangich tezlik bilan otildi $t=1\text{c}$ vaqt otgandan so'ng tangensial a_τ va normal tezlanish a_n topilsin?

Berilgan: $V_0=30\text{ M}/\text{c}$, $\alpha=30^\circ$, $t=1\text{c}$

Topish kererk $a_n = ?$ $a_\tau = ?$

1-masala yechimi: Ushbu masalani yechish uchun albatta chizma chizish talab etiladi.



1-rasm

Tezlikning X va Y o'qiga proyeksiyasi

$$V_{0x} = V_0 \cos \alpha, \quad V_{0y} = V_0 \sin \alpha.$$

Vaqt o'tishi bilan tezlikning o'zgarish qununi $V_y = V_{0y} - g \times t$. t_1 vaqt o'tkandan so'ng jism maksimal balandlikka ko'tariladi va $V_y=0$.bo'ladi Shuning uchun

$$0 = V_0 \times \sin \alpha - g \times t_1. \quad (1)$$

Bundan ko'tarilish vaqti $t_1 = \frac{V_0 \times \sin \alpha}{g} = \frac{30\text{M}/\text{c} \times \sin 30^\circ}{9,8\text{M}/\text{c}^2} = 1,53\text{c}$.chiqadi. bu vaqt momenti $t=1\text{c}$ vaqtdan kam bo'lgani uchun $t=1\text{c}$ ko'tarilish boladi.

Ko'tarilish vaqtida X o'q bo'ylap tezlik o'zgarmiydi va $V_x = V_{0x} = V_0 \cos \alpha$.ga teng Y o'qi bo'ylap tezlik quyidegi qonun bo'yicha o'zgaradi

$$V_y = V_0 \sin \alpha - g \times t.$$

rasmdan ko'rinadiki (1-rasm), $\text{tg} \varphi = \frac{V_y}{V_x}$, shuning uchun $\varphi = \text{arctg} \left(\frac{V_0 \sin \alpha - g \times t}{V_0 \cos \alpha} \right)$. Shuning uchun rasmdan foydalangan holda bilishimiz mumkinki

$$a_\tau = g \times \sin \varphi = g \times \sin \left[\text{arctg} \left(\frac{V_0 \sin \alpha - g \times t}{V_0 \cos \alpha} \right) \right] = \quad (2)$$

$$= 9,8\text{M}/\text{c}^2 \times \sin \left[\text{arctg} \left(\frac{30\text{M}/\text{c} \times \sin 30^\circ - 9,8\text{M}/\text{c}^2 \times 1\text{c}}{30\text{M}/\text{c} \times \cos 30^\circ} \right) \right] = 1,92\text{M}/\text{c}^2$$

$$a_n = g \times \cos \varphi = g \times \cos \left[\text{arctg} \left(\frac{V_0 \sin \alpha - g \times t}{V_0 \cos \alpha} \right) \right] = 9,61\text{M}/\text{c}^2. \text{ ga teng bo'ladi. } (3)$$

Ikta holat uchun bir hil kattaliklarni topdik bunga sabab olimpiadada ushbu mavzularga oid masalalar juda ko'p uchraydi.

Tahlil shuni ko'rsatadiki, fizika masalalarini yechish metodikasi o'quvchilarda mantiqiy, tahliliy va tadqiqot fikrlashini rivojlantiradi hamda turli tipdagi masalalarni yechish orqali konseptual bilimlarni mustahkamlaydi. Masalalarni bosqichma-bosqich tahlil qilish, model tuzish va gipoteza ishlab chiqish jarayoni olimpiada masalalariga xos murakkablikni samarali

boshqarishga yordam beradi. Shu bilan birga, bunday metodik yondashuv o'quvchilarni ilmiy tadqiqot va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga tayyorlashda samarali vosita sifatida xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Maries A., Singh C. Helping students become proficient problem solvers part I: A brief review // Education Sciences. – 2023. – T. 13. – №. 2. – C. 156.
2. Rojas S. On the teaching and learning of physics problem solving // Revista mexicana de física E. – 2010. – T. 56. – №. 1. – C. 22-28.
3. Kurbanov M., & Jo'rayev F. (2023). Fizikadan masalalar yechishda analitik va sintetik metodlarning qo'llanilishi // Educational Research in Universal Sciences, 2(5), 16–23. Retrieved from <https://erus.uz/index.php/er/article/view/2582>
4. Zoirov S. X., Qo'chqarov M. B., & Sirojiddinov S. H., (2024). Qiziqarli masalalar yechishni o'rgatishning umumiy usullari ustida ishlash. Science and Education, 5(3), 505–510. Retrieved from <https://openscience.uz/index.php/sciedu/article/view/6858>
5. Каменецкий СЕ, Орехов ВП. "Методика решения задач по физике в средней школе. Пособие для учителей." (1971).
6. Zulkarshyn P., Skakov M., Choruh A., & Nurizinova M. (2025). Scientific and methodological methods for solving Olympiad problems in physics and their role in shaping the research competencies of future teachers. International Journal of Innovative Research and Scientific Studies, 8(6), 2817–2828. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i6.10206>

