



---

## **O‘QUVCHILARDA FIZIKADAN FANGA OID KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH**

**Qo‘qonboyeva Shaxlo Rafikjonovna,  
Qo‘qon davlat pedagogika instituti katta o‘qituvchisi., p.f.f.d (PhD)  
Saminova Muslimaxon Olimjon qizi,  
Muhiddinova Hayitxon Ababakir qizi,  
Qo‘qon davlat pedagogika instituti talabalari**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quvchilarda fizikadan fanga oid kompetensiyalarni ilmiy tadqiqotlarning alohida elementlarini tushunish bo‘yicha topshiriqlar asosida shakllantirish keltirib o‘tilgan.

**Kalit so‘zlar:** fizika, kompetensiya, ilmiy tadqiqot, fizika o‘qitish metodikasi, topshiriq, masala.

**Аннотация:** В данной статье речь идет о формировании у учащихся общеобразовательных средних школ компетенций, связанных с физикой и естественными науками, на основе задач осмысления отдельных элементов научного исследования.

**Ключевые слова:** физика, компетентность, научные исследования, методика преподавания физики, задание, проблема.

**Abstract:** In this article, the formation of the competences related to physics and science among students in general secondary schools based on the tasks of understanding the individual elements of scientific research is mentioned.

**Key words:** physics, competence, scientific research, physics teaching methodology, assignment, problem.

O‘quvchilarda fanga oid kompetensiyalar shakllantirish usullari yetarli darajada ko‘p: turli modifikatsiyadagi kompetentlikka yo‘naltirilgan topshiriqlar, kompetentlikka yo‘naltirilgan test topshiriqlari, portfolio, baholashning modul-reyting tizimi va bosh. Fanga oid kompetensiyalarni shakllantirishning umum qabul qilingan va innovatsion metod hamda vositalarini kompleks ravishda qo‘llanilsa natija kafolatlangan bo‘lishi mumkin. Metod va vositalarining bittasi bilimlarni o‘zlashtirishga yordam





bersa, boshqasi-ko'nikmalarni, uchinchilari-shaxsiy sifatlarni shakllantirishga xizmat qiladi va h.k.

Quyida umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarda fizikadan fanga oid kompetensiyalarni ilmiy tadqiqotlarning alohida elementlarini tushunish bo'yicha topshiriqlar asosida shakllantirishni ko'ribo'tamiz.

**Ilmiy tadqiqotlarning alohida elementlarini tushunish bo'yicha topshiriqlar:** taklif qilingan savollarning qaysi biriga ilmiy izlanishlar yordamida javob berish mumkin?

- tadqiqot ob'yekti nima va uni amalga oshirish uchun qanday yordamchi vositalar mavjud?

- ushbu gipotezani sinab ko'rish uchun o'tkaziladigan tajriba shartlarni qanday to'g'ri tanlash kerak?

- topshiriqda tasvirlangan tajriba qanday gipotezani sinab ko'radi?

- topshiriqda tasvirlangan tadqiqot natijalaridan qanday xulosalar chiqarish mumkin? va h.k.

- axborotni maqbul holda qidirish uchun topshiriqlar. Masalan:

Quyidagi bayonotda bir nechta so'zlar ta'kidlangan: *“Astronomlarning ma'lumotlariga ko'ra, hozirgi asrda Neptun sayyorasidan Saturnning Quyosh diskidan o'tishi kuzatilishi mumkin”*. Agar siz ushbu voqea qachon sodir bo'lishi mumkinligini aniq bilishingiz kerak bo'lsa, ajratilgan so'zlarning qaysi uchtasi Internet yoki kutubxonalardan axborotlarni qidirishda eng foydali bo'lar edi?

**Javob:** Saturn, Neptun, o'tmoqda.

Fanga oid kompetensiyalarning asosiy xususiyatlarini aniq shakllantirish faqat mazkur fanning tayanch kompetensiyalarni shakllantirishdagi imkoniyatlarini tahlil qilgandan keyingina amalga oshirilishi mumkin. Ammo, afsuski, oliy ta'limda kasbiy kompetensiyalar bilan bog'langan tayanch kompetensiyalar hali aniq shakllanmagan. Mavjud tadqiqotlarga asoslangan holda, hozirgi vaqtda talabalarga fizikani kompetensiyaviy yondashuv asosida o'qitishda quyidagilar e'tiborga olinishi kerak:

- 1) amaliy xarakterdagi vaziyatlarni tahlil qilish, ulardagi tanish fizik hodisalarni tanib olish va ularni tushuntirish uchun mavjud bilimlarni qo'llash;





2) fizik usullar yordamida yechilishi mumkin bo‘lgan muammolarni tanib olish, masalaga mos keladigan fizik modelni topish, mavjud bilimlar asosida sifatli yoki sog‘lom fikrga asoslangan holda matematik apparatlarni qo‘llab zaruriy material yetishmagan holatlarda ham muammoni (masalani) yechish;

3) axborotni samarali izlash, ommaviy axborot vositalaridagi ilmiy-ommabop maqolalardan fizikaviy ma‘lumotlarini tushunish, ma‘lumotlarning bir belgi tizimidan boshqasiga o‘tkaza olish, tanqidiy baholash, ma‘lumotlarning ishonchliligini aniqlash usullarini o‘zlashtirish, olingan axborotlarga asoslanib amaliy xarakterdagi qarorlarni qabul qilish.

Yuqoridagi fikrlarning birinchisi maktab fizikasi ta‘limining amaliy yo‘nalishini kuchaytirish zarurligini belgilaydi. An‘anaga ko‘ra, maktab fizika kursi uchun material shu tarzda tanlanganki, o‘rganilayotgan fizik hodisalarni matematik tarzda tavsiflash (ya‘ni tegishli miqdorlar, qonunlar va formulalar kiritilgan) mumkin bo‘lsin. Shu sababli fizikaning shunday elementlari tanlanadiki, natijada ularni o‘quvchilarga tushuntirishda faqat matematikadan tanish bo‘lgan usullar qo‘llaniladigan bo‘lsin. Ushbu yondashuv tegishli formulalarni o‘zlashtirish uchun katta vaqt ajratish zarurati tufayli maktabda o‘rganiladigan fizik hodisalar sonini keskin cheklaydi. Fizikani o‘qitishda kompetensiyaviy yondashuvni “formulalar hajmini” o‘zlashtirishdagi orqaga qarab qadam tashlash deb hisoblash mumkin, ammo fizikaviy hodisalarning keng doirasi bilan tanishishda oldinga qarab qadam bo‘lishi kerak. Kompetentlikka yo‘naltirilgan topshiriqlarni yaratish bilan fizikada *sifatli masalalar* deb ataladigan yo‘nalish yanada rivojlantiriladi.

Ikkinchi maqsad fizikasini o‘qitish metodikasidagi an‘anaviy vazifasi ya‘ni o‘quvchilarni muammolarni hal qilish qobiliyatini shakllantirish bilan bog‘liq. Ammo shuni ta‘kidlash kerakki, kompetensiyaviy yondashuv asosida o‘qitishda muammolar va masalalarning “hayotiy yo‘nalishi” ilgari qabul qilinganidan ko‘ra ko‘proq vazifalar sinfini joriy etishni nazarda tutadi. Xususan, aytish mumkin:

– yetishmayotgan ma‘lumotlarga ega bo‘lgan masalalarni hal qilish jarayonida talabalar o‘zlarining hayotiy tajribalariga tayangan holda ularni o‘zlari topib olishlari kerak;





– masalani miqdoriy jihatdan yechimini topish imkoniyati va zaruriyati bo‘lmaganda uni baholash usullari bilan bajariladigan topshiriqlar to‘plamini yaratish kerak.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Qo‘qonboyeva, Shaxlo Rafikjonovna. "Pedagogik amaliyot jarayonida bo‘lajak fizika o‘qituvchisi kompetentligini shakllantirish masalasi." *Academic research in educational sciences 2.CSPI conference 3* (2021): 108-112.

2. Qo‘qonboyeva, Shaxlo Rafikjonovna. "XORIJY VA MILLIY XORIJY TA‘LIM TIZIMLARI." *Educational Research in Universal Sciences 2.5* (2023): 726-730.

3. Qo‘qonboyeva, Sh R. "Formation of professional competence of future physics teachers through independent education.,«Academicia An International Multidisciplinary Research journal» India, Vol 12, Issue 05, May 2022." 1202-1205.

4. Qo‘qonboyeva, Shaxlo Rafikjonovna. "Pedagogik amaliyot jarayonida bo‘lajak fizika o‘qituvchisi kompetentligini shakllantirish masalasi." *Academic research in educational sciences 2.CSPI conference 3* (2021): 108-112.

5. Otaqo‘ziyevna, Toxirova Maxfuzaxon. "METHODS OF SOLVING FINITE ISSUES OF APPLICATION OF NEWTON'S LAWS IN SCHOOL." *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429 11.07* (2022): 29-33.

6. Qo‘qonboyeva, Sh R. "Method of diagnosing the formation of competences in the future teachers." *International Conference on Research in Humanities, applied Sciences and Education». Berlin, Germany. 2022.*

7. Qo‘qonboyeva, Sh R. "On the diagnosis of the level of professional training of future physical teachers." *Web of scientist: International scientific research journal 3*: 85-90.

8. Qo‘qonboyeva, Shaxlo Rafikjonovna. "Pedagogik amaliyot jarayonida bo‘lajak fizika o‘qituvchisi kompetentligini shakllantirish masalasi." *Academic research in educational sciences 2.CSPI conference 3* (2021): 108-112.

9. Tolegenova, M. "BO‘LJAK FIZIKA O‘QITUVCHLARINING KREATIVLIK KOMPETENTSIYALARINI SHAKLLANTIRISH." *Science and innovation 1.B8* (2022): 2434-2438.

