

Ilm-fan va
texnologiyalar

Наука и
технологии

Science and
technologies

2024
№ 1 / 1



Google Scholar

JURNAL HAQIDA

Jurnalga O'zbekiston Respublikasi Prezidenti administratsiyasi huzuridagi axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan ommaviy axborot vositasi davlat ro'yxatidan o'tkazilganligi to'g'risida 076526 raqamli guvohnoma berilgan.

"Ilm-fan va texnologiyalar" ilmiy-metodik jurnaliga taqdim etilgan ilmiy maqolalarga qo'yiladigan asosiy talablar falsafa doktori (PhD), fan doktori (DSc) dissertatsiyalarining asosiy ilmiy natijalarini xalqaro standartlar va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzurida Oliy attestatsiya komissiyasi to'g'risidagi Nizom" talablari, shu jumladan elektron ilmiy-texnik jurnallarga qo'yiladigan talablar tizimi hisoblanadi.

«Наука и технологии» международный научно-методический журнал. Основные требования к научным статьям, представляемым в международном научно-методическом журнале «Наука и технологии» являются научные труды, рекомендованные для публикации основных научных результатов докторских (PhD), (DSc) диссертаций в соответствии с международными стандартами и «Положением о Высшей аттестационной комиссии» при Кабинете Министров Республики Узбекистан, в частности требования к электронным научно-техническим журналам

About the magazine "Science and technologies" international scientific-metodical journal The main requirements for scientific articles submitted to the international scientific-metodical journal " Science and technologies " are scientific publications recommended for the publication of the main scientific results of doctoral (PhD), (DSc) dissertations in accordance with international standards and the "Regulation on the Higher Attestation Commission" Under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, including from templates in the system of requirements for electronic scientific and technical journals.

**ILM-FAN VA TEKNOLOGIYALAR
HAYKA И ТЕХНОЛОГИИ
SCIENCE AND TECHNOLOGIES**



Muassislar:

Fan va inovatsiya HNM MCHJ,
Buxoro davlat universiteti

Bosh muharrir:

Qahhorov Siddiq Qahhorovich

Jamoatchilik kengashi raisi: Xamidov Obidjon Xafizovich,
Buxoro davlat universiteti rektori

Tahririyat kengashi raisi: Jo'rayev Husniddin Oltinboyevich

Ma'sul kotib:

Kasimov Feruz Fayzulloevich

Texnik muharrir:

Hazratov Fazliddin Xikmatovich

Tahririyat manzili:

Buxoro shahar, Q.Murtazoyev ko'chasi, 1/2 uy

Email: admin@sciencetech.uz

Jurnalning elektron manzili:

sciencetech.uz

ILM-FAN VA TEKNOLOGIYALAR

JAMOATCHILIK KENGASHI A'ZOLARI

Muqimov Komil Muqimovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor.

Axatov Jasurjon Saidovich, texnika fanlari doktori.

Olimov Qahramon Tanzilovich, pedagogika fanlari doktori, professor.

Jumayeva Dilnoza Jo'rayevna, texnika fanlari doktori, professor.

Sharipov Shavkat Safarovich, pedagogika fanlari doktori, professor.

**TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI
XORIJ OLIMLARI**

Verbenko Il'ya Aleksandrovich, kimyo fanlari doktori.

Veslov Gennadiy Yevgen'evich, texnika fanlari doktori, dotsent.
Madzigon Vasiliy Nikolayevich, pedagogika fanlari doktori, professor.

BILOGIYA FANLARI

Artikova Hafiza To'ymurodovna, biologiya fanlari doktori, professor.
Bo'riyev Sulaymon Bo'riyevich, biologiya fanlari doktori, professor.
Xolliyev Askar Ergashevich, biologiya fanlari doktori, professor.
Yoziyev Lutfillo, biologiya fanlari doktori, professor.
Norboyeva Umida Toshtemirovna, biologiya fanlari doktori, professor.

FALSAFA FANLARI

Namozov Bobir Bahriyevich, falsafa fanlari doktori, dotsent.
Sharipov Abduhakim Ziyavutdinovich, falsafa fanlari doktori, dotsent.
Salomova Hakima Yusupovna, falsafa fanlari doktori, professor.
Sharipova Oygul Tursunovna, falsafa fanlari doktori, professor.
Siddikov Ilyosjon Baxromovich, falsafa fanlari doktori, dotsent.

FIZIKA-MATEMATIKA FANLARI

Djurayev Davron Raxmonovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor.
Dilmurodov Elyor Baxtiyorovich, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).
Durdiyev Umidjon Durdimurodovich, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.
Turayev Ergash Yuldashevich, fizika-matematika fanlari doktori, professor.
Kutliyev Uchqun Otaboyevich, fizika-matematika fanlari doktori, dotsent.
Jalolov Ozodjon Isomiddinovich, fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent.
Nuriddinov Javlon Zafarovich, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).
Fayziyev Shaxobiddin Shavkatovich, fizika-matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

FILOLOGIYA FANLARI

Rajabov Dilshod Zaripovich, filologiya fanlari doktori, professor.
Rasulov Zubaydillo Izomovich, filologiya fanlari doktori, professor.
O'rayeva Darmon Saidaxmedovna, filologiya fanlari doktori, professor.
Kilichev Bayramali Ergashevich, filologiya fanlari nomzodi, dotsent.
Nosirov Otabek Timurovich, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

GEOGRAFIYA FANLARI

Hayitov Yozil Qosimovich, geografiya fanlari doktrori, dotsent.
Toshev Xudoynazar Ramazonovich, geografiya fanlari nomzodi, dotsent.
Halimova Gulshan Subxonovna, geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent.

IQTISODIYOT FANLARI

Navro'zzoda Baxtiyor Negmatovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor.
Salimov Nutfullo Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent.
Jo'rayev Abror Turobovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.
Norov Asror Egamberdiyevich, fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.
Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor.
Yavmutov Dilshod Shoyimardonqulovich, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.
Xudoyberganov Dilshod Tuxtabayevich, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.

KIMYO FANLARI

Do'stov Hamro, kimyo fanlari doktori, professor.
Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor.
Umarov Baqo Bafoyevich, kimyo fanlari doktori, professor.
Nazarov Sayfullo Ibodullayevich, texnika fanlari nomzodi, dotsent.
Niyozov Erkin Dilmurodovich, texnika fanlari nomzodi, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI

Abilova Gulbaxar Jalgasbayevna, pedagogika fanlari doktori, dotsent.
Adizov Baxtiyor Raxmonovich, pedagogika fanlari doktori, professor.
Ajiyeva Muhabbat Baxtibayevna, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent.
Alimov A'zam Anvarovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.
Bozorova Saodat Djamolovna, pedagogika fanlari doktori, professor.
Ergasheva Gulruxsor Surxonidinovna, pedagogika fanlari doktori, professor.
Jo'rayev Akmal Razzoqovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor.
Kurbaniyazova Zamira Kalbayevna, pedagogika fanlari doktori, dotsent.
Lutfillayev Mahmud Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor.
Ro'ziyev Erkin Iskandarovich, pedagogika fanlari doktori, professor.
Shodiyev Rizamat Davronovich, pedagogika fanlari doktori, professor.
Tursunov Qahhor Shonazarovich, pedagogika fanlari doktori, dotsent.
Himmataliyev Do'stnazar Omonovich, pedagogika fanlari doktori, professor.
Xodjayev Begzod Xudoyberdiyevich, pedagogika fanlari doktori, professor.
Shomirazyev Maxmatmurod Xuramovich, pedagogika fanlari doktori, professor.
Mirzaahmad Qurbonov, pedagogika fanlari doktori, professor.
Hamidov Jalil Abdurasulovich, pedagogika fanlari doktori, professor.
Xazratov Fazliddin Xikmatovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).

TEXNIKA FANLARI

Jo'rayev Turob Doniyorovich, texnika fanlari nomzodi, professor.
Toirov Olimjon Zuvurovich, texnika fanlari doktori, professor.
Syitnazarov Kuanishbay Kenesbayevich, texnika fanlari doktori, dotsent.
Mansurov Tohirjon Muxtorjonovich, texnika fanlari doktori, dotsent.

Maxmudov Maxsud Idrisovich, texnika fanlari doktori, professor.

Mo'minov Bahodir Boltayevich, texnika fanlari doktori, professor.

Raxmatov Ilhom Ismatovich, texnika fanlari nomzodi, professor.

Murtazoyev Azizbek Nusrat o'gli, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

Eshonqulov Hamza Ilxomovich, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

Shafiyev Tursun Rustamovich, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

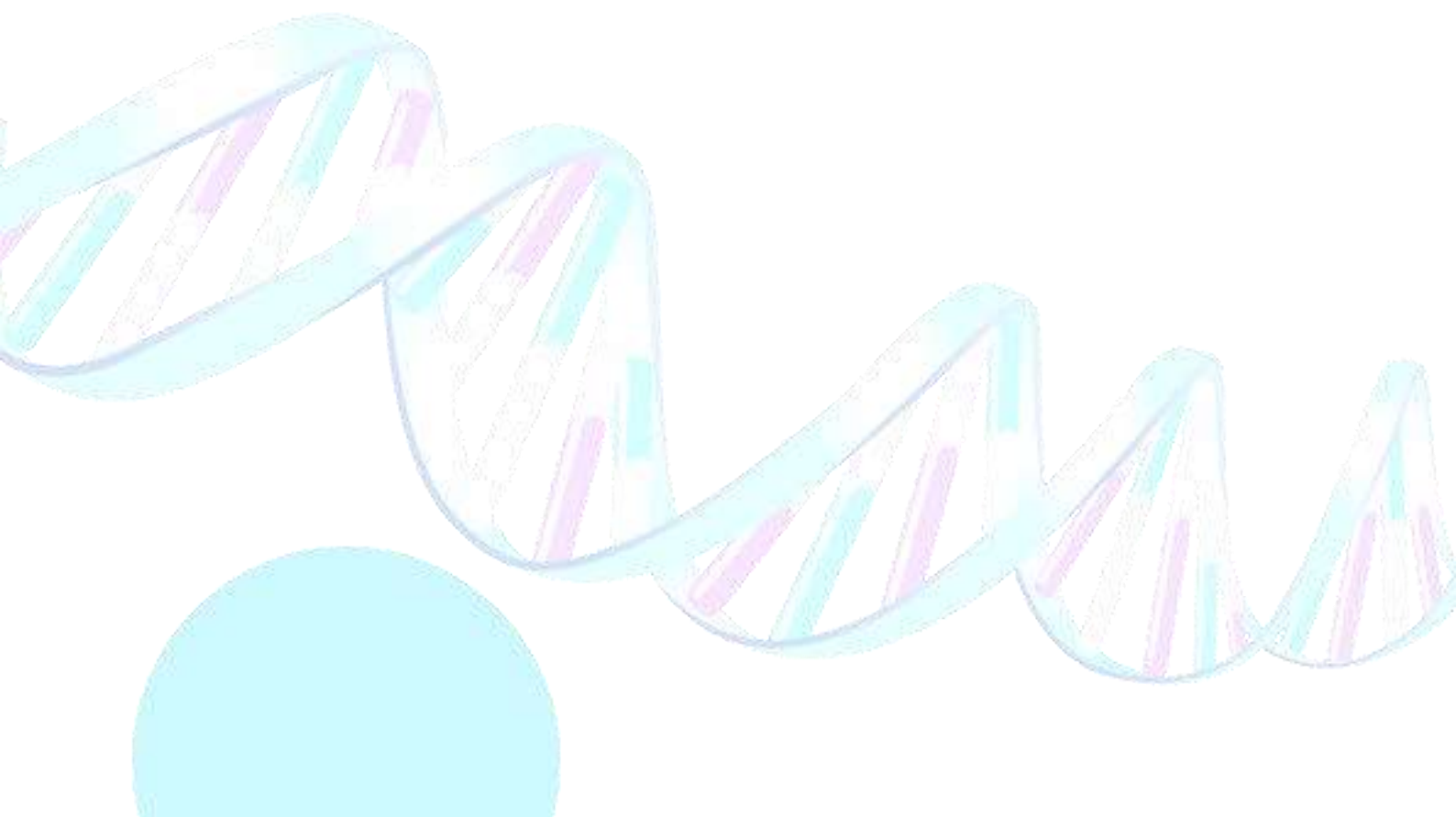
Bakayev Ilxom Izatovich, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

TARIX FANLARI

Inoyatov Sulaymon Inoyatovich, tarix fanlari doktori, professor.

Rashidov Oybek Rasulovich, tarix fanlari doktori, dotsent.

Hayitov Shodmon Axmedovich, tarix fanlari doktori, professor.



Umumta'lim fanlarini o'qitishda kontekstli yondashuv

Bozorbayev Ilyosbek Israilovich

Oliy ta'lim tizimi kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti, tayanch doktorant

Annotatsiya. Maqolada umumta'lim maktablarida fizika fanini o'qitishda "kontekst o'qitish" metodini joriy qilish imkoniyati yoritilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim, kompetensiya, kontekst, kontekstli o'qitish, o'qitish modellari(semiotik, imitatsiya, ijtimoiy), didaktik metodlar.

Контекстный подход в обучении общеобразовательных предметов

Бозорбаев Илёсбек Исраилович

Институт переподготовки и повышения квалификации кадров системы высшего образования, базовый докторант

Аннотация. В статье раскрыта возможность внедрения метода «контекстного обучения» в педагогической практике при изучения физики в общеобразовательных школах

Ключевые слова: образование, компетенция, контекст, контекстное обучение, обучающие модели (семиотическая, имитационная, социальная), дидактические методы.

Contextual approach in teaching general education subjects

Institute for Retraining and Professional Development of Higher Education

Personnel, basic doctoral student

Abstract. The article reveals the possibility of introducing the method of "contextual learning" in pedagogical practice when studying physics in secondary schools

Key words: education, competence, context, contextual learning, learning models (semiotic, imitation, social), didactic methods.

O'tgan asrning ikkinchi yarmidan boshlab dunyo ta'limida innovatsion o'qitish metodlari jadal shakllana boshladi. Jumladan, ko'plab olimlar tomonidan muammoli o'qitish metodi (V.Okon, I.Ya.Lerner, S.I.Brizgalova, A.M.Matyushkin, V.T.Kudryavtsev, M.I.Maxmutov); loyiha metodi (A.I.Savenkov, A.V.Leontovich, L.E.Osipenko); tadqiqot metodi (A.I.Savenkov, A.V.Leontovich, A.S.Obuxov, N.G.Alekseyev); kontekstli o'qitish metodi (A.A.Verbitskiy, O.G.Larionova) o'rganilgan. Albatta bu o'qitish metodlarining ta'lim jarayonida qo'llanilashi ta'lim oluvchilarga yangi bilimlarni o'zlashtirishda muhim sanaladi. Biz mazkur maqolada

faqat kontekstli o'qitish metodining ta'limdagi ahamiyati hamda undan fizika fanini o'qitish misolida qarab chiqamiz.

Kontekst (contextus) – lotincha so'z bo'lib, qo'shilish, ulanish, bog'lanish kabi ma'nolari anglatadi [1]. Demak, har qanday kontekstda aniq bir obyekt va uning atrofigi hodisalar bilan qandaydir bog'langan bo'ladi. O'qitishning kontekst texnologiyasida o'quv material hayotiy misollarga (yoki tegishli mutaxassislik yo'nalishi bo'yicha uning kasbiga) bog'lab o'qitilishni nazarda tutiladi. Hozirgi davr ilmiy-texnika taraqqiyotining barcha bo'g'inlar (transport, axborot kommunikatsiya texnologiyalari, energetika, sanoat)ning rivojlanishida fizika fani muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu hol fizika fanini kontekst texnologiyasi asosida o'qitishning imkoniyatini kengaytiradi.

O'qitishning kontekst texnologiyasi A.A.Verbitskiy va uning ilmiy maktabi tomonidan o'tgan asrning 90-yillardan boshlab o'rganilgan. A.A.Verbitskiyning ta'rifiga ko'ra, insonda hayotiy faoliyatining har qanday holatining konteksti, "... bu insonning ichki va tashqi faoliyati tizimi bo'lib, u muayyan vaziyatni idrok etish, tushunish va o'zgartirishga ta'sir qiladi, ya'ni *ichki kontekst* – shaxsning individual psixologik xususiyatlari, bilimi va tajribasiga; *tashqi kontekst* – esa shaxs harakat qiladigan holatning obyektiv, ijtimoiy-madaniy boshqa xususiyatlarga [2].

A.A.Verbitskiy kontekstli o'qitishda uchta (semiotik, imitatsiya, ijtimoiy) o'qitish modeli qatnashishini ta'kidlagan. Ularning har birini izohlaymiz:

- semiotik o'qitish modelida mavzuga oid ma'lumot axborot, jadval yoki grafik tarzida taqdim qilinadi. Bu ma'lumot ta'lim oluvchi tomonidan mustaqil o'zlashtiriladi va yakuniy xulosasi so'zli (yoki yozma) bayon qilinadi;

- imitatsiya o'qitish modelida mavzuga oid ma'lumot nazariy axborot ko'rinishida taqdim qilinadi. O'quvchidan berilgan axborot tahlil qilinishi va berilgan topshiriqqa mustaqil qaror qabul qilinishi kutiladi;

- ijtimoiy o'qitish modelida mavzuga oid berilgan ma'lumotlarning amaliy ahamiyatini tushunishi nazarda tutiladi va uning bajarilishi quyidagi faoliyatlar orqali qabul qilinadi: referat shaklida, loyiha ishi, tadqiqot ishini bajarishi.

O'qituvchi kontekstli yondashuvga ko'ra darsni tashkil qilishda quyidagi tamoyillarga amal qilishi lozim:

- o'qituvchi o'quvchining yoshi va uning psixofiziologik xususiyatlarini inobatga olgan holda o'quv materialini tayyorlashi;

- o'qituvchi taqdim qilayotgan o'quv material o'quvchi shaxsi (yoki jamiyat) uchun ahamiyatli ekanligi;

- o'quvchilarning o'quv faoliyastini faollashtirish (dars boshlanishida motivasiya berish);

- o'quvchilarni qiziqtirish: o'quv materialining mazmuni, kundalik hayot bilan hamda fanlar aro aloqadorligini;

- kommunikativlik (o'qituvchi va o'quvchilar orasida dialogli savol-javob), dars jarayonida birgalikda ishlash;
- muammoli vaziyatlar qo'yish va uni yechish jarayoni;
- dars jarayonini tizimli tashkil etish.

Shuningdek, kontekstli o'qitishda quyidagi didaktik metodlar foydalanish dars jarayonida turli darajadagi faollikni hamda o'quvchilarni mustaqil faoliyatga undashda muhim ahamiyat kasb etadi. Bular; tushuntiruvchi-ko'rsatmali metod; o'quv materialini muammoli tarzda berish; evristik yoki qisman izlanuvchanlik, tadqiqot metodi.

Milliy o'quv dasturda umumiy o'rta talim maktablarida fizika fanining o'qitilishiga alohida e'tibor qaratilgan. Ushbu o'quv predmeti ta'lim oluvchilarni nafaqat ushbu fanning asoslari bilan tanishtirish, balki olingan bilimlarni amalda, shu jumladan turli xil hayotiy vaziyatlarda qo'llashga o'rgatish nazarda tutilgan. Maktab o'quvchilari o'zlashtirgan tabiiy-ilmiy bilimlarni amalda, ya'ni hozirda va kelajakda undan foydalana olishi lozim.

Endi kontekstli o'qitishni fizika o'quv fanida "Elektr energiyaga ishlab chiqarish" mavzusi misolida qarab chiqamiz. Avvalom bor o'qituvchi mazkur mavzuga oid axborotlarni (ilmiy jurnallar, internet tarmog'i, darslik, ma'lumotnoma kabi) turli manbalardan oladi. Barqaror rivojlanish maqsadlarida "energiya" masalasi, ekologiyaga va turli energiya manbalari bo'yicha turli dalillarni to'playdi (Insonyat va tirik mavjudot uchun energiya muammosi global masala ekanligi; insonlar energiyaning (qadimda ham hozirda ham) turli ko'rinishlaridan foydalanib kelayotganligi (oziq ovqat, issiqlik, yorug'lik va boshqa); biz kundalik hayotimizda eng ko'p elektr energiyasidan foydalanishimiz; insonyat tomonidan elektr energiyasini ishlab chiqaradigan turli xil qurilmalar barpo qilinish, ya'ni suv elektr stansiyalari, issiqlik elektr stansiyalari, atom elektr stansiyalari, quyosh elektr stansiyalari, shamol elektr shansiyasi; ishlab chiqarila-digan elektr energiyasining katta qismi yerdan qazib olingan yoqilg'i resurslari vositasida olinishi va boshqa ma'lumotlar).

O'qituvchi o'qitishning didaktik tamoyiliga ko'ra dars mashg'ulotni izchil olib boradi. Dars yakunida o'quvchilar tomonidan erishilgan tabiiy-ilmiy bilimlarini tekshiriladi (og'zaki yoki yozma so'rov, kontekst masala, test). Mazkur topshiriqlar mazmunida o'quvchida bugungi kunda ishlab chiqarilayotgan elektr energiyaga bo'lgan munosabat va qadriyatlar aks etirilishi lozim (masalan. Bu yil sinf xonamizda 6 ta energiya tejankor chiroqlar qo'yildi. Ularning har biri 20W quvvat bilan ishlaydi. Oldin bu chiroqlar o'rnida quvvati 100W bo'lgan chiroqlar sinfni yoritar edi. Endi biz qancha (marta) energiya tejami qilamiz?).

XULOSA

2016 yildan boshlab mamlakatimiz ta'lim tizimida kompetensiyaviy yondashuv keng qo'llanilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 6-

apreldagi “Umumiy oʻrta va oʻrta maxsus, kasb-hunar taʼlimining Davlat taʼlim standartlarini tasdiqlash toʻgʻrisida”gi 187-son qarorida Davlat taʼlim standarti talablariga koʻra umumtaʼlim maktablari va kasb-hunar kollejlari kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan tayanch va fanga oid kompetensiyalar belgilab qoʻyilgan [3].

Xususan, fizika oʻquv fanini oʻqitilishi orqali maktab oʻquvchilarda fanga oid uchta kompetensiyani shakllantirish belgilab qoʻyilgan. Bular: fizik jarayon va hodisalarni kuzatish, tushunish va tushuntirish; tajribalar oʻtkazish, fizik kattaliklarni oʻlchash va xulosalar chiqarish; fizik bilimlar va asboblardan amaliyotda foydalana olish. Bizning nazarimizda ijtimoiy biyurtmaga koʻra fanlarni oʻqitishda kontekstli yondashuv nafaqat taʼlim oluvchilarning ilmiy va amaliy bilimlarni oʻzlashtirishda, shuningdek, ularda intellektual qobiliyatlar va texnik ijodiy tayyorlikni rivojlantirishda hamda oʻquvchilarda fanga oid kompetensiyalarni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Oʻzbek tilining izohli lugʻati. «Oʻzbekiston milliy ensiklopediyasi». – T.: Davlat ilmiy nashriyoti, 2000. - 2-jild. www.ziyouz.cjm.kutubxonasi
2. Вербицкий А.А., Ларионова О.Г. Категория «контекст» в психологии и педагогике. М: Publishing Hous Logos, 2010. – 300 с.
3. “Umumiy oʻrta va oʻrta maxsus taʼlimining davlat taʼlim standartlarini tasdiqlash toʻgʻrisida”gi Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 6-aprelda-gi 187-son Qarori. <https://lex.uz/docs/3153714>.
4. Пурышева Н.С., Шарова Н.В., Ромашкина Н.В., Мишина Е.А. Сборник контекстных задач по методике обучения физике: Учебное пособие для студентов педагогических вузов. – М.: Прометей, 2013. – 116с.