

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**NIZOMIY NOMIDAGI
TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**

**FIZIKA VA ZAMONAVIY
ASTRONOMIYA: INNOVATSION
O‘QITISHNING YANGI
MODELLARINI YARATISH**

Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari
2019 yil 16 aprel

Toshkent – 2019

“Fizika va zamonaviy astronomiya: innovatsion o‘qitishning yangi modellarini yaratish” mavzusidagi ilmiy-amaliy anjuman (2019 yil 16 aprel) - T.: TDPU, 2019.

Ushbu to‘plam Nizomiy nomidagi TDPU Ilmiy texnik kengashining 2019 yil 12 apreldagi 4-sonli qarori bilan nashrga tavsiya etildi.

TASHKILY QO‘MITA	
Sh.S.Sharipov (bosh muharrir)	– TDPU rektori
B.S.Abdullayeva	– TDPU ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor
G‘.F.Djabbarov (mas‘ul muharrir)	– TDPU fizika-matematika fakulteti dekani
O.M.Dusmatov	– Fizika va astronomiya o‘qitish metodikasi kafedrası mudiri, f.-m.f.d.
M.Djorayev	– Fizika va astronomiya o‘qitish metodikasi kafedrası professori, p.f.d., professor.
K.R.Nasriddinov	– Fizika va astronomiya o‘qitish metodikasi kafedrası professori, f.-m.f.d., professor.
A.A.Abduqodirov	– Informatika va uni o‘qitish metodikasi kafedrası professori, p.f.d., professor.
B.N.Nurillayev	– Fizika va astronomiya o‘qitish metodikasi kafedrası dotsenti, p.f.n., dotsent.
A.M.Tillaboyev	– Fizika va astronomiya o‘qitish metodikasi kafedrası katta o‘qituvchisi
E.B.Xujanov	– Fizika va astronomiya o‘qitish metodikasi kafedrası o‘qituvchisi
Sh.P.Usmanova	– Fizika va astronomiya o‘qitish metodikasi kafedrası katta o‘qituvchisi
O.S.Radjapova	– Fizika va astronomiya o‘qitish metodikasi kafedrası katta o‘qituvchisi
E.Q.Qalandarov	– Fizika va astronomiya o‘qitish metodikasi kafedrası dotsenti v.b, f.-m.f.n.

Taqrizchilar:

p.f.d., professor M.M.Mamadazimov

f.-m.f.d., professor E.Z.Imamov

Anjuman to‘plamiga kiritilgan maqolalarning mazmuniga mualliflar javobgar

© Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti

qoʻllaydigan axborot texnologiyalari koʻlamini bildiradi.

Multimedia texnologiyalari axborotning koʻp koʻrinishlarini ongli va garmonik birlashtirish va u oʻz navbatida, axborotni kompyuter yordamida quyidagi shakllarda taqdim etish imkonini beradi: tasvirlar, skanerdan chiqarilgan surʼatlar, chizmalar, slaydlar; tovushning ovoqli yozuvlari, tovushli effektlar va musiqa: video, murakkab videoeffektlar: animatsiyalar va animatsion qoʻrinishlar. Multimedia oʻqitishning turli shakllari kontekstida qoʻllanishi va turli kishilar tomonidan anglanishi mumkin, yaʼni ayrimlar oʻqish orqali, boshqalari – eshitib va videoni koʻrib oʻrganishni afzal koʻradi.

Multimediani qoʻllash taʼlim oluvchilarga oʻquv materiallari bilan turlicha ishlash imkonini berdi, yaʼni, taʼlim oluvchi oʻquv materialini qanday oʻrganishni, oʻqitishning elektron vositalarining interaktiv imkoniyatlarini qanday qoʻllashni va boshqa oʻquvchilar bilan xamkorlikdagi ishni qanday amalga oshirishni oʻzi hal etadi, ular taʼlim jarayonining faol qatnashchilariga aylanadilar. Oʻqitishning koʻrgazmalilik tamoyilini didaktik amalga oshirish uchun zaminlar paydo boʻladi.

Kompyuterda animatsion model orqali amalga oshirish jarayoni va oʻquvchilarga koʻrsatish bir tomondan, maʼruza mashgʻulotlarida fundamental tajribalarni oʻtkazish uchun sarflanadigan vaqt va shunga oʻxshash jarayonlarni tejashga olib kelsa, ikkinchi tomondan, obʼektlar ustida olib borilayotgan ishlarini toʻgʻridan-toʻgʻri koʻrish, kuzatib borish, muloxaza yuritish, oʻzaro fikr almashinishdek foydali imkoniyatlarni yaratadi.

**TAʼLIM OLUVCHILAR OʻQUV XARAKATLARINI FAOLLASHTIRUVCHI VA
JADALLASHTIRUVCHI PEDAGOGIK JARAYON METODIKASI
Toshpoʻlatova D., Berkinov A., Ergashev J., Moʻminov H. -Jizzax DPI.**

Taʼlim jarayonida taʼlim oluvchi faolligini oshirish deganda oʻquv axborotlarini qabul qilish, fikrlash, mushoxada qilish, qayta ishlash va amalda qoʻllashning maqsadga qaratilgan harakatlarini oʻquvchi tomonidan bajarilishini jonlantirish, faollashtirish tushuniladi.

Faollik tamoyiliga xos boʻlgan sifatlar- yuqori darajadagi motivlar, bilim va koʻnikmani oʻzlashtirishga boʻlgan anglangan ehtiyoj, natijaviylik, ijtimoiy normalarga moslik.

Faollikning tarkibiy qismlari quyidagicha:

- oʻquv topshirigʻini bajarishga tayyorlik;
- mustaqil faoliyatga intilish;
- bajarilayotgan harakatlarni idrok etish;
- faollik predmetiga qoʻnimli eʼtibor;
- bilim darajasini koʻtarishga intilish

Faollikni namoyon boʻlishiga qarab ikki turga ajratish mumkin:

- obyektiv faollik (obyekt faolligi)–ijro etuvchanligi, moslashuvchanlik harakteriga ega. Harakatni bajarishdagi faollik.

- subyektiv faollik (subekt faolligi) – xarakatni amalga oshirish vaqtidagi subyektning ichki holati, maqsadli, rejali xarakati, ijodkorligi, boshlangʻich maqsaddan chetga chiqish, maqsadga qaratilgan mustaqil, barqaror faoliyat.

Pedagogik texnologiyalarni qoʻllash jarayonidagi quyidagi kabi vaziyatlarda taʼlim oluvchilar faolligi samarali boʻladi:

- voqea va jarayonlarni mustaqil tushuntirish;
- oʻz fikrini maqullash;
- munozara va muloqotda ishtirok etish;
- oʻqituvchi va oʻrtoqlariga savollar berish;
- oʻrtoqlari javobini taqrizlash;
- oʻrtoqlari javobi va yozma ishini baholash;
- quloq oʻrtoqlari bilan shugʻullanish;

- murakkab, tushunarsiz joylarni past o'zlashtiruvchilarga tushuntirish;
- mustaqil ravishda o'z iqtidoriga loyiq misol tanlash;
- berilgan muammoni hal etishning bir nechta usullarini topish;
- o'z – o'zini nazorat, idrok etish va amaliyotga qaratilgan shaxsiy xarakatlarini tahlil qilish;

Oyin olimlar tadqiqotlariga ko'ra mehnat va o'qish bilan birgalikda faoliyatning asosiy turlaridan biri hisoblanadi.

Oyin ijtimoiy tajribalarni o'zlashtirish va qayta yaratishga yo'nalgan vaziyatlarda, faoliyat turi sifatida belgilanadi va unda shaxsning o'z xulqini boshqarishi shakllanadi va takomillashadi.

Inson hayotida oyinli faoliyat quyidagi funksiyalarni bajaradi:

-ko'ngil ochar (ko'ngil ochish, rohat bag'ishlash, ko'nglini ko'tarish, qiziqish uyg'otish);

-kommunikativ (muloqot madaniyatini o'zlashtirish);

-oyinli davo (turli qiyinchiliklarni yengish, oyinli terapeya);

-tashxis (oyin jarayonida o'zini idrok etish, qabul qilingan normal hulq-atvordan chetlashishlarni aniqlash);

-korreksiya (shaxs sifatlariga ijobiy o'zgartirishlar kiritish);

-millatlararo kommunikasiya (barcha insonlar uchun yagona bo'lgan ijtimoiy-madaniy boyliklarni o'zlashtirish);

-ijtimoiylashuv (jamiyat munosabatlari, sistemasiga qo'shilishi, hamjihatlikda yashayash normalarini o'zlashtirish).

Jarayon sifatida oyin tuzilmasi (G.K. Selevko) quyidagilarni qamrab oladi:

-oynash uchun olingan rollar;

-bu rollarni ijro etish vositasi bo'lgan oyin harakatlari;

-predmetlarni, ya'ni haqiqiy narsalarni shartli, oyin narsalari o'rnida qo'llash;

-oyinda ishtirok etuvchilarning real o'zaro munosabatlari;

-oyinda shartli ravishda yaratilgan syujet (mazmun) – ijro sohasi.

Oyinining didaktik maqsadi bilimlar doirasi, bilish faoliyati, amaliy faoliyatida bilim, malaka va ko'nikmalarni qo'llash, umumta'lim malaka va ko'nikmalarni rivojlantirish, mehnat ko'nikmalarini rivojlantirishni kengaytirishga qaratilgan bo'ladi.

Oyinining tarbiyaviy maqsadi mustaqillik, irodani tarbiyalash, muayyan yondashuvlar, nuqtai nazarlar, ma'naviy, estetik va dunyoqarashni shakllantirishdagi hamkorlikni, kollektivizmni, jamoaga kirishib keta olishni, kommunikativlikni tarbiyalashga qaratilgan bo'ladi.

Faoliyatni rivojlantiruvchi oyinlar diqqat, xotira, nutq, tafakkur, qiyoslash malakasi, chog'ishtirish, o'xshashini topish, faraz, xayol, ijodiy qobiliyat, empatiya, refleksiya, optimal yechimni topa olish, o'quv faoliyatini motivatsiyalashni rivojlantirishga qaratilgan.

Ijtimoiylashuv oyinlari jamiyatning meyorlari va qadriyatlariga jalb qilinish, muhit sharoitlariga ko'nikish, ehtirolarni nazorat qilish, o'z-o'zini boshqarish, muloqotga o'rgatish, psixoterapiyani nazarda tutadi.

FIZIK TADQIQOTLAR METODI ORQALI ILMIY DUNYOQARASHNI SHAKLLANTIRISH

Tugalov F.Q. – JDPI.

Fizika tabiatda sodir bo'luvchi hodisalarni o'rganish bilan shug'ullanadi, uning maqsadi tabiatning umumiy qonuniyatlarini izlash va bu umumiy fundamental qonunlar asosida konkret jarayonlarni tushuntirib berishdir. Jarayonlarni chuqur tushuntirish turli xil moddalarning tuzilishi haqidagi aniq tushunchalar asosida beriladi. Moddalar tuzilishini aniqlash ham fizikaning masalasi hisoblanadi.

Fundamental fizik nazariyalar unchalik ko'p emas (ularga Nyutonning klassik mexanikasi, termodinamika, statistik mexanika, elektrodinamika, kvant mexanikalar kiradi), lekin ularning har biri katta miqdordagi hodisalar to'plamini o'zida qamrab oladi.

21.	Po'latova L.F.	Kinematikaga oid masalalarni yechishda vektorlarning tatbiqi	100
22.	Qutbedinov A.K., Mavlonova Yu.I., Xudoyberdiyev V.	Fizikadan laboratoriya mash'gulotlarida kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning ayrim muammolari	101
23.	Raxmanov I.A, Jumanova Sh.Sh.	Umumta'lim maktablarida fizika fanidan takrorlash darslarini o'tkazishda interfaol usullarning qo'llanilishi	102
24.	Subxonqulov I., Shodiyev Z. M., Nurimov U. E.	O'rta maktab o'quvchilarini o'zgaruvchan tok qonunlarini o'qitishda kompleks sonlardan foydalanish metodikasi	103
25.	Tajiboyeva X.X., Aminov M.O'.	Fizika o'qitishning amaliy yo'nalishini oshirish imkoniyatlari	105
26.	Tajiboyeva X.X., Usmanova Sh. P., G'oyibnazarova L. G'.	Alternativ, qayta tiklanuvchi energiya manbalari va ularni ishlab chiqarish haqida mulohazalar	106
27.	Tillaboyev A., Nurmamatov Sh., Safaeyev I., Meliboyeva G.	Astronomiya fanini o'qitishda elektron ta'lim resurslarining ahamiyati	107
28.	Tillaboyev K.T.	Fizika va astronomiya darslarida qo'llaniladigan texnologiyalar	108
29.	Toshpo'latova D., Ergashev J., Berkinov A., Igamqulova Z., Akramov D.A	Pedagogning innovasion faoliyatini shakllantirish metodikasi	109
30.	Toshpo'latova D., Berkinov A., Ergashev J., Akramov D.A., Mo'minov H.	Kvant nazariyaning fundamental tajribalarni axborot-kommunikasiya texnologiyalaridan foydalanib o'qitish	111
31.	Toshpo'latova D., Berkinov A., Ergashev J., Mo'minov H.	Ta'lim oluvchilar o'quv xarakatlarini faollashtiruvchi va jadallashtiruvchi pedagogik jarayon metodikasi	112
32.	Tugalov F.Q.	Fizik tadqiqotlar metodi orqali ilmiy dunyoqarashni shakllantirish	113
33.	Turnyazov R., Qurbaniyazov S, Ajabov A, Ishquvvatov Sh., Qurbaniyazov A.	Biologiya ta'lim yo'nalishi talabalariga fizika o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari	115
34.	Xudoyberdiyev E.N., Hamroyeva S.N.	Yulduzlar evolyutsiyasi kvant tasavvurlar nazariyasi asosida o'qitish uslibiyoti.	116
35.	Xudoyberdiyev G., Nuriddinova I., Eshimov., Shonazarova G.	Fizikani o'qitishda anagramma o'yinining ahamiyati	117
36.	Xudoyberdiyev G., Usmonova M., Yaxshiliqova M., Abdurazzoqova R., Xayrullayeva S.	Bumerang metodining astronomiyada qo'llanilishi	118
37.	Xudoyberdiyev G., Usmonova M., Ibatova Z., Jumabekova D., Xoliqulova	Atom fizikasi bo'limini tarix va adabiyot bilan bog'lab o'qitish	119