

ФИЗИКА DARSLIKLARINING MAKTABLARDA QIYOSIY TAHLILI

Nuriddinova Xurshida SHamshiddin qizi

Shahrisabz tumani 83-maktab fizika fani o'qituvchisi

ANNOTASIYA

Maktablarda fizika darsligidan foydalanish samaradorligini oshirishning uslubiy kontseptsiyasini qurishdan iborat bo'lib, u darslikning invariant mazmuniga - ilmiy bilish usuliga e'tiborni kuchaytirish tendentsiyasini aniqlashdan iborat; darslik bilan maxsus o'quv faoliyatini tashkil etishning yetakchi tamoyillarini aniqlash (darslikning barcha tarkibiy elementlari uchun ijodiy topshiriqlardan foydalanish, ob'ektlar va hodisalar haqidagi bilimlarga boshqacha munosabatda bo'lish va ularni tavsiflash vositalari haqidagi bilim); maktab o'quvchilarining darslik bilan ishini tashkil etish metodikasini o'zlashtirish bo'yicha faoliyat usullarini aniqlandi.

Kalit so'zlar: fizika darsligi, fundamental didaktik asoslari, biologiya, geografiya, kimyo, fizika, tabiiy fanlar sohasi.

Maktab darsligi eng muhim didaktik o'quv qurollaridan biridir. U didaktikaning asosiy talablari va qoidalariga javob berishi, zamonaviy maktabda o'qitish (ta'lim va tarbiya) maqsadlariga, umumiy va alohida fanlar bo'yicha ta'lim mazmuni, ta'limning umume'tirof etilgan tamoyillari, ta'limning tashkiliy shakllariga javob berishi kerak. Darslikni qurishning fundamental didaktik asoslaridan biri ta'lim mazmuni va prosessual jihatlarining birligini, shuningdek, o'qitish va o'qitishning birligini hisobga olishdir. Shu munosabat bilan darslik bir vaqtning o'zida ta'lim mazmuni va ta'lim mazmunining turli elementlarini belgilash shakllarining tashuvchisi va o'quv jarayonining loyihasi (model) sifatida ishlaydi.

Fizika jadal rivojlanayotgan fanlardan biri bo'lib, so'nggi bir necha o'n yilliklar ichida eng yuqori darajadagi juda ko'p fizik kashfiyotlar amalga oshirildi. Bu bir tomondan, yangi kuchli nazariy tushunchalar va usullarning paydo bo'lishi bilan ikkinchi tomondan, prinsipial jihatdan yangi ilmiy asboblardan, usullardan va

texnologiyalardan foydalanishga asoslangan eksperimental texnikaning jadal rivojlanishi bilan bog'liq.

Uzluksiz ta'limning umumiy o'rta ta'lim maktablari bosqichida o'quv jarayonini tashkil etishning davr talablariga muvofiq yondashuvlarni izlash zarurati ta'limni takomillashtirishga va optimallashtirishga olib keldi. Fizika ta'limini takomillashtirish muammolari umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilari tomonidan fundamental fizika ta'limini mukammal o'zlashtirishini tashkil etish va uning tarkibiy tuzilishi va

mazmunini davr talablariga muvofiq ravishda: zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalangan holda o'qitish tizimini tashkil qilish hamda ta'lim sifatini oshirishda shaxsning kompetentligini shakllantirishdan iborat. Bir qator rivojlangan mamlakatlar ta'lim tizimida tabiiy fanlar (biologiya, geografiya, kimyo, fizika) 1 sinfdan 6 sinfgacha SCIENCE dasturi asosida o'qitiladi. Endilikda Xalq ta'limi tizimida ham 2021/2022 o'quv yilidan boshlab 1 sinfdan boshlab 6 sinfni tugatganga qadar (biologiya, geografiya, kimyo, fizika) tabiiy fanlarni o'zida jamlagan "Tabiiy fan"i joriy etiladi.

Ushbu fanning afzalliklari va ahamiyati shundan iboratki, ushbu fan orqali o'quvchi olamning yaxlit, ajralmas, bir butunligini anglaydi, ilmiy dunyoqarashi shakllanadi, tadqiqotchilik ko'nikmalari rivojlanadi. Natijada, PISA, TIMSS, PIRLS kabi xalqaro tadqiqotlarda muvaffaqiyatli ishtirok etish imkoniyati kengayadi.

Xalq ta'limi vazirligi qoshidagi Respublika ta'lim markazi tomonidan "Tabiiy fan"i bo'yicha Milliy o'quv dasturi loyihasi yaratilib, muhokamaga qo'yildi. Agarda ushbu o'quv dastur hamda darslik kelgusida zarur tajriba sinovdan o'tkazilmasdan amaliyotga joriy qilinsa, ushbu fan ham kelgusida xuddi o'n bir yillik majburiy ta'limdan voz kechilib uni yana qayta amaliyotga joriy qilinganidek holat bo'lishi mumkin.

Shu munosabat bilan uzluksiz ta'limning umumiy o'rta ta'lim maktablari bosqichida "Tabiiy fani" kiritilishi munosabati bilan amaldagi fizika ta'limi tarkibiy tuzilishi va mazmuni qanday bo'lishi haqida maqola muallifi o'z fikr mulohazalarini bildirishni maqsadga muvofiq deb biladi. Maqolada amaldagi uzluksiz ta'limning o'n

bir yillik umumiy o'rta ta'lim maktablari bosqichida yuqoridagi "Tabiiy fan"i joriy etilishi munosabati bilan amaldagi fizika ta'limi tarkibiy tuzilishi va uning mazmuni qanday bo'lishi mumkinligi haqidagi o'z mustaqil taklifini tahlil qilish va tizimlashtirishga harakat qilingan. Amaldagi har qanday o'quv dasturi va darsliklarining muqobillari bo'lishi lozimligi hozirgi davrning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

Ushbu bosqichda fizikani tahlil qilish va o'qitish uchun foydalangan tasavvurlarni shakllanishining psixologik jihatlari, kognitiv aqliy faoliyat usullari, o'quvchilarning aqliy o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash va o'rganishda L.S.Vigotskiy, M.G.Davletshin, S.L.Rubinshteyn, N.F.Talizina, E.G'oziev va G'.B.Shoumarovlar tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijalariga asoslanadi.

Fizika elementar zarrachalardan to g'alaktikagacha bo'lgan — ob'ektlar va turli tuman hodisalarni o'rganadi. Fizika tabiiy fanlar sohasiga mansub bo'lib, tabiat haqida sifatiy va miqdoriy bilimlarni egallashga imkon beradi. Fizikani o'rganish insonlarning bilish va mantiqan fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi. Hozirgi jamiyatda har bir insonning muvaffaqiyatli hayot kechirishi uchun fizikadan sifatli bilimga ega bo'lishi davr talabi hisoblanadi. Fizika ilmiy — texnika taraqqiyoti va tabiiy-ilmiy bilimlarning asosi hisoblanadi.

Fizikada tushunchalar, qonunlar va prinsiplarning nazariy va eksperimental tadqiqot usullarini mukammal ishlab

Zamonaviy kompyuterlar, shu jumladan, Internet tarmog'i ta'limda fizikani o'rganishda bir qator ijobiy xususiyatlarga ega. Xususan, animatsion fizik modellar bilan o'qitish dasturlari, kompyuterda namoyish etiladigan videolavhalar, avtomatlashtirilgan laboratoriya qurilmalari va boshqalar uzluksiz ta'lim tizimida fizika fanini o'qitishni zamonaviy darajasini oshiradi.

Bugungi kunda uzluksiz ta'lim tizimi, shu jumladan umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika fani ta'limiga salbiy ta'sir qiluvchi omillardan biri —bu uni o'rganish uchun ajratilgan soat miqdorining kamligi bo'lib hisoblanadi. Mazkur soat

miqdorini sinflar kesimida ko'paytirib uluksizlik va uzviylik prinsipi asosida o'rganilishini yo'lga qo'yish lozim deb hisoblayman.

Muhim muammolardan yana biri–fanlararo ichki bog'lanishning yetishmasligidir. Ya'ni, fizikani o'rganishni amaldagi 6–sinfdan emas, 7–sinfdan boshlash maqsadga muvofiq shunda fanlararo o'zaro ichki bog'lanish yuzaga kelib, uzluksiz va uzviylik prinsipi asosida tayyorlangan fizika ta'limi o'quv dasturi va darsliklari yaratiladi. Natijada, umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizikaning mexanika, molekular fizika va termodinamika asoslari, elektrodinamika, kvant fizikasi elementlari kabi bo'limlari o'quvchilarning bilish imkoniyatlariga moslashtirilgan ma'lumotlar o'rganiladi. Bunda fizikaning har bir bo'limi "o'z" tushuntirish apparatiga ega bo'lib, ko'pchilik fizik hodisalarni sifatli qarab chiqishda ularning ko'pincha takrorlanish imkoniyatlarini chegaralaydi. Natijada moddiy olam jarayonlari va ob'ektlari o'rtasidagi tabiatda mavjud ichki bog'lanish o'quvchilar uchun aniq bo'lmagan bo'lib, ular diqqatidan chetga qolishga sabab bo'ladi. Birinchi navbatda 9–11–sinf o'quvchilari bilan ishlash amaliyotidan ma'lum bo'lishicha, fizikadan masalalar yechishda matematik qiyinchiliklar paydo bo'ladi. Ushbu qiyinchiliklar quyidagi bir qator sabablardan kelib chiqadi: Masalan fizikadan masala yechishda zarur bo'lgan o'quv material matematika kursidan o'rganilmagan yoki o'rganilgan bo'lsa ham u kerakli bo'lgan darajadi qayta ishlanmaganligi tufayli o'quvchilar ushbu materialni fizikadan masala yechishda qo'llay olmaydi yoki "buni matematikadan o'rganilganku deb" e'tibordan chetga qoldiradilar. Birinchidan ushbu muammo "fizika–matematika" o'rtasidagi fanlararo bog'liqlik e'tiborga olinmaganligi bo'lsa, ikkinchidan ushbu fanlar o'quv dasturlari mazmuni o'rtasidagi mavzularni o'rganishdagi o'zaro bog'liqlik e'tibordan chetga qolganligidir.

Konsepsiyaning maqsadi va vazifalari. O'quvchilar uchun fizikani o'rganish tushunarli va ichki intiluvchan jarayon bo'lishi talab etiladi. Buning uchun atrofdagi olamning universal tadqiqot metodlarini o'zlashtirish, ushbu fanning tamoyillari va asosiy qonunlarini mohiyatini tushunadigan fizika tilini mukammal egallagan o'quvchi va o'qituvchiga yordam beradigan mexanizmlar ishlab chiqilishi kerak. Umumiy o'rta

ta'lim maktablari fizika ta'limi nafaqat kelgusida fizikani professional kasb qilib olgan mutaxassisga zarur, balki o'z kelajagini oldindan ishonchli aniq to'g'ri harakat va samarali aytib bera oladigan va o'yaydigan har qanday madaniyatli inson uchun zarur. Fizikani o'qitish va o'rganish o'quvchilarni fizikadan olgan bilimlarini amaliyotga va boshqa sohalarda qo'llashga tayyorgarliklarini ta'minlaydi. Shuningdek, boshqa fanlarni mazmuniga va o'qitishda, o'quvchilarning intellektual tayyorgarliklariga ta'sir qiladi.

Fizika o'qitishda loyihalashtirish va tadqiqot usullari asosiy usul bo'lishi ularning vazifalari o'quvchilarning kompetentligini rivojlanishidan iborat bo'lishi zarur. Loyihalashtirish fizika ta'limi bilan birgalikda — taxminan kundalik turmushdagi amaliyotga yaqin o'quv muammolarni yechish bo'yicha o'quvchini mustaqil ijodiy ishlashga majbur qiladi. Loyiha — laboratoriya sharoitida pedagog tomonidan tashkil qilingan yetarli darajada ishlab chiqilgan muhim harakatdir. Loyiha bilan ishlash natijasida quyidagi: kommunikativ, ijtimoiy va fan kompetensiyalar shakllantiriladi. O'quvchilarning mustaqil ravishda ishlashlari: umumlashtirilgan jadvallarni to'ldirishda, fizik praktikum ishlari va frontal laboratoriya ishlarini bajarishda, masalalar yechish jarayonida asosiy nazariy materialni mustahkamlash va mustaqil ravishda takrorlashga asosiy e'tibor qaratilishi zarur. Dars jarayonida o'quvchilarning darslik bilan mustaqil ishlashlari katta e'tibor qaratilishi kerak. Darslik bilan ishlash jarayonida o'rganilgan hodisa va jarayonlarni tushunirish, material ichidan mantiqan bog'liqlikni tushunish va ko'rish, matndan asosiy materialni ajratish ko'nikmasini shakllantirish zarur. Asosiy o'quv material o'quvchilar tomonidan dars jarayonida o'zlashtirilishi zarur. Ushbu holat esa o'qituvchidan har doim dars o'tish metodikasini o'ylab tashkil etishni talab qiladi. Yuqori sinflarda o'quv materialini suhbat shaklida yoki ma'ruza shaklida o'quv muammolarni ilgari surish orqali bayon qilish maqsadga muvofiq bo'ladi. O'quv eksperimentidan keng foydalanish (namoyish tajribalari, frontal laboratoriya ishlari, shu jumladan qisqa muddatli) o'quvchilarni mustaqil ishlashi. Darsning asosiy vaqti yangi mavzuni mustahkamlashga va tushuntirishga bag'ishlangan bo'lib, o'quvchilar bilimni nazorat qilish va takrorlash usullarini

takomillashtirish zarur. Bularning hammasi tayanch vazifani yechishga — fizika darsi samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Xulosa.

a) Fizika ta'limi eksperimental bazasini tubdan yangilash va umumiy o'rta ta'lim maktablarini davr talablariga muvofiq ravishdagi zamonaviy pedagogik adabiyotlar bilan ta'minlash zarur.

b) Tadqiqotlar mamlakatimizda 12 yillik ta'limga asossiz tez o'tishdan yana asosiz o'n bir yillik ta'limga o'tishda yo'l qo'yilgan kamchiliklardan jiddiy tashvishda ekanini bildiradi. Bunday o'tishning zarur pedagogik tajriba sinovdan o'tkazilishi va uning natijalarini ilmiy va pedagogik jamoatchilik keng ishtirokida chuqur va har tomonlama

muhokama qilinishi lozim. Hamda 2021/2022 o'quv yilidan boshlab mamlakatimiz umumiy o'rta ta'lim maktablari 1- 6 sinflarida joriy qilinadigan "Tabiiy fan" ni ham amaliyotga zarur pedagogik tajriba sinovdan o'tkazilmasdan amaliyotga joriy qilinishi haqidagi Xalq ta'lim vazirligi tashabbusi tubdan o'ylab tegishli xulosa chiqarilishi zaruriyati namoyon bo'lmoqda. Chunki Xalq ta'limi boshqaruvi sohasidagi turli mutaxassisleri tomonidan bunday shoshma shosharlikda amaliyotda joriy qilingan holatlardan mutaxassis mansabdan ketganidan keyingi umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilari qanday holatlarni boshidan kechirishini esdan chiqarmaslik zarur.

c) Xalq ta'lim tasarufidagi barcha darajadagi o'quv dasturlarida ochiq ta'limning ulushini oshirish, barcha umumiy o'rta ta'lim maktablarning global Internetga ulanishini ta'minlanishi mamlakat aholisining bilim darajasini oshirishda va juda muhim ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlash lozim.

d) Fizika ta'limiga: umumiy o'rta ta'lim maktablari - pedagogika institutlari - universitetlarning integratsiyasiga alohida e'tibor berish zarur. Turli darajadagi ta'lim standartlari va dasturlarini birgalikda muhokama qilinishi tavsiya etiladi.

e) Fizika ta'limining ustuvor vazifasi mukammal va puxta chuqur fan bilimlariga ega bo'lish va mustaqil ishlash ko'nikmasini shakllantirishdir. Fizika, informatika va iqtisodiyot fanlari bilimlarini birlashtirgan va yangi texnologiyalarni

ishlab chiqish va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish jarayonini boshqarish imkoniyatiga ega bo'lgan yangi mutaxassislar - texnologiya menejerlarini tarbiyalash kerak. Bunday mutaxassislar jamiyatning texnologik elitesini shakllantirishlari mumkin.

f) Amaliyotga “Tabiiy fan”ini joriy etilishi munosabati bilan amaldagi fizika ta’limi o’quv dasturi va darsliklari muqobillari yaratilishi va ular uchun ochiq tanlov o’tkazish va ularni ommaviy nashrlarda nashr etish maqsadga muvofiq.

Adabiyotlar ro’yxati

- Алексашкина, Л.Н. Методы анализа отдельных элементов аппарата ориентировки в школьных учебниках истории Текст. / Л.Н. Алексашкина, Н.К. Боголюбова, Л.Ю. Кораблева // Проблемы школьного учебника: вып. 5 — М.: Просвещение, 1977. — С. 110-123.

- Ананьев В.Г. Психология педагогической оценки Текст. / В.Г. Ананьев. М.: Педагогика, 1980. - 339 с.

- Андреев, О.А. Учись быстро читать Текст. : кн. для уч-ся старших классов /

О.А. Андреев, Л.Н. Хромов, -М.: Просвещение, 1991. — 160 с.

- Анофрикова, С.В. и др. Методика преподавания физики в средней школе Текст.

/ . -М.: Просвещение, 1987.— 335 с.

- Анофрикова, С.В. Не учить самостоятельности, а создавать условия для ее проявления Текст.7 С.В. Анофрикова // Физика, в школе. 1995. — № 3. — С.38-45.

- Файзиев Ш. Ш., Саидов К. С., Низомова Ш. К. К. Электронная структура основного мультиплета иона диспрозия в ортоалюминате //Academy. – 2020. – №. 11 (62). – С. 4-6.

- Шарипов М. З., Файзиев Ш. Ш., Низомова Ш. К. К. Особенности магнитооптических свойств монокристалла бората железа //Наука, техника и образование. – 2021. – №. 2-2 (77). – С. 5-9.

- Nizomova S. Q. The effect of electric current on the human body //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 252-255.

- Эркин Ш. и др. Технология получения тонкослойных гетероструктур p-cds/p- cef3 и исследование их электрических свойств //Results of National Scientific Research International Journal. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 326-338.

- Erkin o'g'li D. S. Ftorid-ionli va super-ionli qoplamalarni o'rganish. – 2022.

- Atoyevich T. A. et al. diod rejimida ulangan maydon tranzistoriga yorug'lik ta'sirini o'rganish //Results of National Scientific Research International Journal. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 106-110.

- Саидов С. О. и др. Вакуумланган қуёш иссиқлик қабул қилғичлар учун селективлик коэффициентини аниқлаш билан композицион қопламаларни ишлаб чиқиш //international scientific research conference. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 18-22.

- Саидов С. О. и др. Механизм электропроводности собственного полупроводника с точки зрения зонной теории //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 6. – №. 1. – С. 409-414.

- Темиров С. А., ўғли Камолов Ж. Ж. қуёш концентраторини хоссаларини тадқиқ қилиш //Results of National Scientific Research International Journal. – 2022. – Т. 1. – №. 8. – С. 369-376.

- Sadikovich N. E. et al. Energy-saving and environmentally friendly technologies for vulcanization of elastomeric compositions //Results of National Scientific Research. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 101-105.

- Амиров Ш. Ё., Нурматов Н. Ж., Камолов Ж. Ж. Определение значения энергии ширины запрещенной зоны тонкой пленки итo ($\text{In}_2\text{O}_3/\text{SnO}_2$, 90/10%) с помощью спектрофотометра //Results of National Scientific Research International Journal. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 121-125.

- Саидов С. О. Селективно-поглощающие покрытия на основе металлокерамических материалов Камолов Журабек Жалол угли.

- Kamolov J., Saidov S. Разработка математической модели нестационарного процесса нагрева и охлаждения тонкой пластинки с керметным покрытием

//Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. А6. – С. 626-635.