



"TIQXMMI"
NATSIONAL UNIVERSITATI
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QURILMA, INJINERLIK VA INNOVATSIYALAR INJINERLARI



ICARDA
Science for Better Livelihoods in Dry Areas



"TIQXMMI" MITining
Qarshi Irrigatsiya va
Agroekotsiologiyalar Institutini

GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI OQIBATLARI, SUV TANQISLIGINI YUMSHATISHNING HOZIRGI HOLATI VA ISTIQBOLLARI



XALQARO ILMYIY-AMALIY KONFERENSIYA

**2024-yil 19-20-mart
QARSHI SHAHRI, O'ZBEKISTON**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

“TIQXMMI” MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI

XALQARO ICARDA MARKAZI

**“TIQXMMI” MTUning QARSHI IRRIGATSIYA VA
AGROTEXNOLOGIYALAR INSTITUTI**

**GLOBAL IQLIM O‘ZGARISHI OQIBATLARI, SUV
TANQISLIGINI YUMSHATISHNING HOZIRGI
HOLATI VA ISTIQBOLLARI**

xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

International scientific and practical conference

**CONSEQUENCES OF GLOBAL CLIMATE
CHANGE, CURRENT STATE AND PROSPECTS
FOR MITIGATION OF WATER SCARCITY**

Международная научно-практическая конференция

**ПОСЛЕДСТВИЯ ГЛОБАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ
КЛИМАТА, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И
ПЕРСПЕКТИВЫ СМЯГЧЕНИЯ ДЕФИЦИТА
ВОДЫ**

MAQOLALAR TO‘PLAMI

2024 yil 19-20 mart

Qarshi-2024

2. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы—М.:ВІП. 1980.
3. Ahmadjonov O.I. Oliy texnika o'quv yurtlarida fizika fanini o'qitish samaradorligini oshirish yo'llari. Fed. fan. dok. diss. avtoref. — T., 1995
4. Турсунов Қ.Ш., Тошпўлатов Ч.Х. Физика таълими технологияси. Методик кўлланма. –Қарши, Насаф, 2012

UMUMIY FIZIKA KURSINI O'QITISHNING UMUMIY MASALALARI

Bezod Shukurov, bezodshukurov44@gmail.com

“TIQXMMI”MTUning Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti

Аннотация. Fizikaning boshqa fanlarda ham qo'llaniladigan prinsiplari, fundamental tajribalari, takomillashgan matematik apparati va modellari bilan juda ko'p hodisalarni, ularning mexanizmi va jarayonlarini aniq bilishga imkon yaratadi. Shuning uchun ham fizika fanini bilish, insonlarda fikrlashning o'ziga xos mantiqiy usullarini, fanlararo bog'lanishlarni yaqqol tasavvur qilishni va ilmiy intuitsiyani shakllanishiga olib keladi.

Аннотация. Принципы, фундаментальные опыты и усовершенствованный математический аппарат и модели физики, используемые и в других науках, позволяют ясно знать многие явления, их механизмы и процессы. Именно поэтому знание физики приводит к формированию у людей уникальных логических способов мышления, ясной визуализации межпредметных связей и научной интуиции.

Abstract. The principles, fundamental experiments, and improved mathematical apparatus and models of physics, which are also used in other sciences, make it possible to clearly know many phenomena, their mechanisms and processes. That is why knowledge of physics leads to the formation of unique logical ways of thinking in people, clear visualization of interdisciplinary connections and scientific intuition.

Калит so'zlar: fundamental, apparati, intuitsiya, predmet, kalendar-tematik, standart, kontsepsiya.

Ключевые вопросы: фундаментальные, аппаратные, интуитивные, предметные, календарно-тематические, эталонные, концепт.

Key questions: fundamental, apparatus, intuition, subject, calendar-thematic, standard, concept.

Qadimgi zamondan beri insoniyatning tabiatni bilishiga katta hissa qo'shib kelayotgan fizika fani, hozirgi kunda ham, jamiyat taraqqiyoti uchun muhim ahamiyatga ega bo'lib qoldi. Chunki unda olamni bilish, unga ilmiy nuqtayi-nazardan qarash hamda uning kelajagiga taalluqli qonunlar topilgan. Boshqacha aytganda, tabiatga tegishli fundamental qonunlar, insoniyatning fikrlashini chuqurlashtiradi va bilimli bo'lishiga xizmat qiladi.

Demak, tabiiy va texnik yo'nalishda xizmat qilayotgan yuqori darajadagi bilimli insonlar uchun, asosiy fizik bilimlarning zarurligiga hech qanday shubha yo'q. Oliy o'quv yurtlarida o'qitiladigan o'quv predmetlari qatorida, umumiy fizika kursi yuqori malakali mutaxassislar tayyorlashda alohida ahamiyatga ega. Boshqacha aytganda, mutaxassislarning salohiyati va sitati faqatgina ular tanlagan yo'nalish bo'yicha bilimlari, malaka va ko'nikmalari bo'yicha belgilanmasdan, balki olgan bilimini texnikada qo'llanish darajasi, ilmiy fikrlash usullari, dunyoqarashning qanday darajada shakllanganligi bilan ham belgilanadi. Bo'lg'usi mutaxassislarga umumiy fizika bo'yicha chuqur bilim berish, ularning mahoratini tabiat bilan moslashtirishga imkon yaratadi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, umumiy fizika kursi, barcha tabiiy va texnik bilimlarni o'zlashtirishda muhim ahamiyatga ega.

Umumiy fizika kursi oliy o'quv yurtlarida fizikadan o'qitiladigan birinchi kurs bo'lgani uchun, mutaxassislik standartini, kontsepsiyasini va dasturini tuzishda muhim hisoblanadi. Masalan, fizik mutaxassislarni tayyorlashda umumiy fizika kursi talabalarda maxsus fizik bilimlarni shakllantirish vositasi bo'lib hisoblanadi. U, mutaxassislikka ko'ra fizikaning asosiy bo'limlarini: nazariy

mexanika, termodinamika, elektrodinamika, elektrotexnika qattiq jismlar fizikasi, plazma fizikasi, lazer fizikasi va boshqa to'laqonli o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Fizikadan o'ziga xos bilimlarni o'zlashtirishda umumiy fizikaning xu- susiyatlarini hisobga olish zarur. Boshqacha aytganda, fizikaning ushbu bilimlarga kerakli jihatlari izchillik prinsipi asosida har tomonlama ochib berilishi zarur. Umumiy fizikaning o'qitish vositalari ham muhim ahamiyatga ega bo'lib, laboratoriyalarda qo'laniladigan murakkab texnik vositalardan foydalanish, talabalarga ular to'g'risida ma'lumot beribgina qolmasdan, ularning bilimni chuqurlashtiradi va kengaytiradi. Masalan, lazer, kompyuter, spektrometr, interferometr, videoproektor, videokamera, mikroskop, masspektrograf, Vilson kamerasi va boshqa. Albatta, o'qitish vositalaridan foydalanishda talabalarni bilim darajasini hisobga olish zarur. ya'ni tabaqalashtirishni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Zamonaviy o'qitish vositalari qo'llanilganda, jumladan, masofaviy o'qitish, internetdan va videoproektordan foydalanish, kompyuter sinfida o'qitish va boshqalarni amalga oshirishda o'qitishning yaxlitligini saqlab qolish maqsadida ushbu vositalar umumiy fizika kursining mantiqiy mazmuniga mos bo'lishi kerak.

Umumiy fizika kursining fizika fanini o'qitishdagi tutgan o'rni va uni o'qitish vositalari aniqlangandan so'ng, uning muhim masalalarini o'qitishdagi va muhandislik bilimlarni egallashdagi ahamiyati yaqqol namoyon bo'ladi.

Fan bilan ishlab chiqarishning bog'lanishi va bir-birini to'ldirib borishdagi ahamiyatini, ilmiy-texnika raqqiyotdagi axborot oqimini insonlarga yetkazish va singdirish hamda muhandislik bilimni to'laqonli berishni ta'minlash, qolaversa umumiy fizika kursini o'zlashtirmasdan amalga oshishi mumkin emas.

Oliy o'quv yurtlari bitiruvchilariga kelajakda fizika qaysi yo'nalishlarda juda zarur bo'lishini aytish ham qiyin. Masalan, yaqindagina radiomuhandislar uchun kvant fizika asoslarini bilish muammo edi. Kvant elektronikaning paydo bo'lishi bilan, muhandislar uchun kvant fizikaning amaliy tadbirini bilish oddiy ish bo'lib qoldi. Difraksiya hodisasi inson ko'zini quvontiradigan hodisa sifatida qarab kelingan bo'lsa, hozirgi kunda golografiyaning rivojlanishi, difraksiya nazariyasining asoslarini bilishda muhandis-texnologlar uchun o'ta muhim ekanligi namoyon bo'ldi.

Keyingi yillarda o'ta muhim texnik tizimlarda, oldingi muhandislar kutmagan o'ta o'tkazgichli moddalar qo'lanila boshlandi, bunga o'xshagan misollarni ko'plab keltirish mumkin.

Talabalarining ongi va ularning fikrlashini rivojlanishi bilan, umumiy fizika kursi, bo'lajak mutaxassislarining dunyoqarashini shakllanishida metodologik ahamiyatga ega bo'lib qoldi. Chunki talabalar fizikani o'zlashtirish jarayonida, materiyaning harakat qonuniyatlarini va ularning yuz berish mexanizmlarini bilib olishadi. Bular, talabalarga fizik hodisalarning moddiy tabiatini ochishga, hodisalarning o'zaro bog'lanishlarini bilishga va ularning yuz berishini to'g'ri tushunishga va tushuntirishga, fizik qonunlarning obektiv ekanligiga, tabiat qonunlarini o'rganish va ulardan kundalik turmushda foydalanish mumkinligiga ishonch hosil qilishga imkoniyat yaratadi.

Umumiy fizika kursining metodologik funksiyalari talabalarga fundamental bilim berishdagi psixologik jihatlarga katta ta'sir ko'rsatadi. Bo'lajak mutaxassislar hodisaning faqatgina mazmuniga e'tibor beribgina qolmasdan, bu hodisa qachon va kim tomonidan, qanday sharoitda ochilganligini ham yaxshi bilishlari kerak. Bularni bilish, talabalarga o'z vaqtida. olimlar o'z ilmiy dunyoqarashi uchun qanday va o'z nuqtayi-nazarini himoya qilish va rivojlantirish uchun qanday kurashganligidan dalolat beradi.

Oliy o'quv yurtlarida o'qitilayotgan umumiy fizika kursi eksperimental xarakterga ega bo'lganligi uchun, uni o'qitishda namoyish tajribalaridan keng foydalanish maqsadga muvofiqdir. Talabalar, ma'ruza jarayonida ko'rsatilayotgan tajribalar orqali nazariy materialni yaxshi tushunib va o'zlashtiribgina qolmasdan, ushbu tajribani o'tkazish metodi bilan ham yaxshi tanishib olishlari zarur. Natijada, ular laboratoriya mashg'ulotlarida ularni takrorlashi va qanday qilib yangi hodisalar va qonuniyatlar ochilganligini chuqur o'zlashtirish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Shuning uchun, umumiy fizikani o'qitishda namoyish vositalari va fizik praktikum lardan foydalanishga alohida e'tibor qaratish zarur.

Umumiy fizika kursini o'qitishni yaxlitlashning asosi bo'lib, uning politexnik yo'nalishga ega ekanligi hisoblanadi. Texnika oliy o'quv yurtlarida umumiy fizikani o'qitishda, mazkur kursni ishlab chiqarish bilan bog'lash alohida ahamiyatga ega. Chunki fizikadan olgan bilimlar, ularning mutaxassislik faoliyatida samara beradi. Demak, zamon talablariga javob bera oladigan mutaxassislarni tayyorlashga xizmat qiladi. Masalan, texnikaning rivojlanishi uchun yuqori sifatli materiallarni yaratish zarur, bu esa fizika fanining yutuqlari bilan bevosita bog'liq. Shuning uchun, bo'lajak muhandislar o'z kasbiga kerakli fizik bilimlarni o'zlashtirib olishi, ularga materiallarning makroskopik va mikroskopik xossalari orasidagi bog'lanishlarni ongli tarzda va tushungan holda qo'llashga hamda ularda yuz beradigan jarayonlarni to'g'ri tasavvur qilishga imkon beradi. Metodologik nuqtayi-nazardan to'g'ri yo'l tutish, muhandislarning ijodiy faoliyatiga turtki berib, o'z kasbining haqiqiy egasi bo'lishiga xizmat qiladi.

Shunday qilib, umumiy fizika kursining politexnik yo'nalishga ega ekanligi, uning kasbiy yo'nalishini kuchaytirilishi, bo'lajak mutaxassislarga fizik hodisalarni kasbiga mos tarzda tushunishiga, ishlatiladigan jarayonlarni va murakkab asbob-uskunalarini o'zlashtirishga imkon yaratadi.

Talabalar mustaqil ishining asosi bo'lib, umumiy fizika kursining maqsadga mos asoslarini o'zlashtirish hisoblanadi, Ularning mustaqil bilim olishi yoki texnik vositalar bilan ta'minlanishi uchun minimal fizik bilimlar zarur, bunday bilimni umumiy fizika kursidan olishadi. Buni amalga oshirish uchun, umumiy fizika kursining barcha bo'limlariga oid o'quv materialini invariant va variativ tashkil etuvchilarga ajratish maqsadga muvofiqdir.

Invariant o'quv materialiga, o'qilayotgan predmetga tegishli tushunchalar, qonunlar, nazariyalar va metodlar kirib, ularni barcha pedagogik va texnika oliy o'quv yurtlarining bitiruvchilari o'zlashtirishi zarur.

Variativ tashkil etuvchi esa, har bir oliy o'quv yurtida tayyorlanayotgan mutaxassislarga qo'yilgan maqsaddan kelib chiqib, ularning kasbiy tavyorgarlik darajasini oshirishga xizmat qilishi zarur. Shunga ko'ra, variativ o'quv materialini har bir oliy o'quv yurtida o'ziga mos tarzda tanlab olinishi maqsadga muvofiqdir.

Pedagogika oliy o'quv yurtlarida, o'zining xususiyatidan kelib chiqib, uzluksiz ta'lim tizimining barcha bosqichlarida o'qitiladigan fizika kursi bo'limlari orasida izchillikni amalga oshirish samarali hisoblanadi. Chunki bo'lajak o'qituvchilar, umum ta'lim maktab, akademik litsey va kasb hunar kollejlari o'qitiladigan fizik tushunchalar, qonunlar, nazariyalar va metodlarning cheklanganligini va bularning sabablarini, ularning bayon qilinish darajasini yaqqol tasavvur qilishlari zarur. Natijada, ular, uzluksiz ta'lim tizimining har bir bosqichi maqsadiga mos ravishda fizika o'quv materialini mazmunini chuqurlashtirib va kengayib borishini, boshqacha aytganda, fizika fanini o'qitishni bosqichma-bosqich rivojlanib borishini o'zlashtirib olishadi.

Oliy o'quv yurtlarida fizika fanini o'qitishni tashkillashtirish uchun, o'qituvchi quyidagi o'quv-metodik hujjatlar bilan tanishadi, ularni chuqur o'zlashtiradi va o'zi tayyorlaydi.

- Berilgan mutaxassislik uchun umumiy fizikaning namunaviy o'quv dasturi.
- Kursning ishchi kalendar-tematik o'quv dasturi.
- Har bir mashg'ulotni o'tkazish bo'yicha metodik ko'rsatmalar va tavsiyalar.
- Umumiy fizika kursi bo'yicha talabalarning mustaqil ishi jadvali. Bunda bajariladigan ishning mazmuni, hajmi, muddati va nazorat shakli ko'rsatiladi.
- Umumiy fizika kursini o'rganish bo'yicha metodik ko'rsatmalar. Bularga ma'ruza materialini o'rganish, konspekt tuzish, ularni amalga oshirish bo'yicha bajariladigan ishlar, masalalar ishlash, uyda bajariladigan topshiriqlar va boshqalar kiradi.
- Umumiy fizika kursini o'qitish vositalarini tizimi: ma'ruza zali, o'quv laboratoriyasi, o'quv qurollari va materiallar, texnik vositalar va boshqalar.
- Talabalarni umumiy fizika kursi bo'yicha adabiyotlar bilan ta'minlanganlik darajasi bo'yicha ma'lumotlar laboratoriyasi, o'quv qurollari va materiallar, texnik vositalar va boshqalar.
- O'quv izlanish, kurs va malakaviy-bitiruv ishlari ro'yxati.

Yuqoridagi materiallar o'quv yili uchun har bir o'qituvchi tomonidan tuziladi va umumlashtirilib, kafedrada saqlanadi. Bular bilan boshqa o'qituvchilar va talabalar xohlagan paytda

tanishishi mumkin. Natijada, bu materiallar o'qitish jarayoni va talabalarning o'quv faoliyatini samarali hamda sifatli bo'lishini ta'minlaydi. Shuni ta'kidlab o'tish o'rinliki. kafedrada saqlanayotgan yuqoridagi hujjat va materiallarning sifatiga qarab, mazkur kafedrada o'qitish jarayoni qanday darajada olib borilayotganligi to'g'risida xulosa chiqarish mumkin.

Foydanilgan adabiyotlar.

1. Avliyoqulov N.H. Zamonaviy o'qitish texnologiyalari. - Muallif, 2001.
2. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы—М.:ВІП. 1980.
3. Ahmadjonov O.I. Oliy texnika o'quv yurtlarida fizika fanini o'qitish samaradorligini oshirish yo'llari. Fed. fan. dok. diss. avtoref. — T., 1995
4. Турсунов Қ.Ш., Тошпўлатов Ч.Х. Физика таълими технологияси. Методик қўлланма. –Қарши, Насаф, 2012

БУТУН ДУНЁДАГИ АХБОРОТ ВА АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИ МУАММОСИ

Элбек Жабборов

“ТИҚХММИ” МТУнинг Қарши ирригатсия ва агротехнологиялар институти

Аннотация: Бутун дунёдаги ахборот ва ахборот тизимлари муаммоси масаласи билан боғлиқ назарий ва илмий тадқиқотлар натижалари ривожланиб, бу эса жамият ҳаётидаги турли соҳаларнинг ахборотлашишига олиб келиши ҳақида.

Калир сўзлар: ахборот, ахборот алмашиши, илм-фан, техника ютуқлари.

Жамият тараққиёти бевосита ахборот ва ахборот алмашинувида боғлиқ бўлиб, бу ҳаётнинг ажралмас қисми эҳтиёжга айланиб улгурган. Жонли табиатда ўсимлик ва ўсимликлар, мавжудотлар ва мавжудотлар, ўсимлик ва мавжудотлар ёки аксинча ўзаро мулоқатлар ўрнатилганки булар, турли хил сигналлар, ёрдамчи ва овозли белгилардан иборат. Жамиятнинг қадимги даврда ахборот алмашиши эса инсон сезгилари ва кузатувида асосланган шунингдек, инсонлар ўртасидаги мулоқатлар овозли ва овозсиз имо-ишора, шартли ва шартсиз, ёзувли белгилар билан амалга оширилган.

Бутун дунёдаги ахборот ва ахборот тизимлари муаммоси масаласи билан боғлиқ назарий ва илмий тадқиқотлар натижалари ривожланиб, бу эса жамият ҳаётидаги турли соҳаларнинг ахборотлашишига олиб келди. Бу ахборотлашиш жараёни билан боғлиқ бўлган соҳалар қатори каби, ижтимоий фан соҳаларига ҳам кириб келишни таъминлади. Табиатшунослик соҳасидан гуманитар муаммоси соҳасига ўтган Л.Брилллюэн, Н.Винер, Р.Хартли, К.Шенон, Р.Акофф, Ф.Эмери ва бошқа олимлар илк бор шундай хулосаларга таянишган. Ўткан XX асрга назар солсак, 1928 йилда америкалик олим Р.Хартли биринчи бўлиб “ахборот” тушунчасини илмий муомилага киритди[1]. Бундан ташқари ахборотнинг қидириш билан боғлиқ бўлган тизимлари устида ҳам ишлар олиб борилди. Масалан, шу олими ва мутахасиси Колд Шенон “ ахборот” деганда фундаментал, бирламчи ва мазмунга бой категорияни назарда тутган[2]. Шенон бу тушунчани техниканинг маълум бир қисми учун ўзи томонидан илгари сурилган алоқа назарияси учун ва телеграф кодларида фойдаланишда қўллаган. Кибернетиканинг асосчиларидан бири Н.Винер ўз замонида “ахборот бу материя ва энергия эмас, балки ахборотдир”[3] деган эди.

Ҳозирги замон илм-фан, техника ютуқлари эса ахборотга бўлган талабни ва эҳтиёжни янада оширди. Техник воситалар ва қурилмалар асосида ахборот алмашиш ўзининг тезкорлиги, арзонлиги ва вақт тежамкорлиги каби қулайликлари билан жуда катта тараққиётга эришди. Ахборот оқимининг тезлашуви халқлар ва бутун инсоният тақдирини бир-бирига боғлаб қўйди. ОАВ инсонларнинг ички, руҳий ва тафаккур оламини бойитувчи ёки таназулга етаклавчи бош омил бўлиб улгурди. Бугун инсонлар ўз ҳаётини кизиқишларини айнан шу орқали олишмоқда.

Ахборот – (лотинча “infomatio” – тушунтирма, баён этмоқ ҳамда арабча “хабар ва маълумот” деган маъноларни билдиради) ҳозирги замон ОАВнинг асосий энг муҳим тушунчаридан бирига айланиб улгурди.

149	U.Ochilov. Globallashuv davrida yosh avlodni turli xil ma'naviy – mafkuraviy tahdidlardan himoya qilish masalasi	534
150	Sh.Qorayev. Buxoro amiri Shohmurod ma'sum ilmiy majlislari	539
151	J.S.Raximov, R.N.Keldiyorov, F.J.Suyunova. Oliy ta'limda metrologiya fanini o'qitish metodlari	542
152	J.T.Sunatov, R.T.Rustamov, M.T.Asrorov. Irrigatsiya va agrotexnologiyalar sohalarini o'qitishda innovatsion ta'lim metodlari	545
153	F.U.Islomov. Promoting a healthy lifestyle in an innovative learning environment	549
154	Ch.H.Temirova. Mustaqillik yillarida fermer xo'jaliklarini rivojlantirish jarayoni	551
155	P.T.Jalilov. Economic importance of the energy sector in Uzbekistan	557
156	Yu.A.Ergasheva, Ch.H.Temirova. Training of qualified engineering and technical personnel in agriculture	562
157	A.ESaydalieva. Til falsafasida kinoyaning ahamiyati	566
158	F.A.Meylikova. Engaging the senses. multisensory learning	569
159	M.B.Mustafayeva. Ingliz tilidagi modal so'zlarning grammatik xususiyatlari	570
160	S.S.Abdurashidova. Tilshunoslikda affiksoid nazariyasining muammosi	574
161	Ш.Н.Янгиев. Таълим кластери шароитида талабаларнинг таянч компетенцияларини ривожлантириш мазмуни ва педагогик шарт-шароитлари	576
162	B.R.Muqimov. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari	579
163	B.K.Hayitov. Mineral o'g'itlar va ularning qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda ahamiyati	582
164	Z.I.Suyunova. Interfaol metodlarning ta'lim jarayoniga samarali ta'siri	585
165	B.R.Muqimov, G.A.Boyqulova. Sirtqi ta'limda masofaviy ta'limni shakllantirishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish	622
166	Sh.Xazratkulova, Taloqani Shoaibullah. Takroriy ekin sifatida ekilgan soya navlarini yetishtirishda turli sug'orish usullari va tartiblari qo'llanilganda hosildorligiga ta'siri	625
167	B.Shukurov. Fizika va uni o'qitishda empirik metodlar	628
168	B.Shukurov. Fizika fanini o'qitishning vositalari	631
169	B.Shukurov. Umumiy fizika kursini o'qitishning umumiy masalalari	634
170	Э.Жабборов. Бутун дунёдаги ахборот ва ахборот тизимлари муаммоси	637
171	F.Sanaqulov. Quyosh va bioenergiyadan foydalanib isitiladigan namunaviy uyning geliokollektorini va issiqlik akkumulatori samaradorligini hisoblash	639
172	F.Sanaqulov. Suv xo'jaligi yo'nalishi talabalariga fizikadan mustaqil ta'limni tashkil etishning zamonaviy shakllaridan foydalanish metodikasi	641
173	E.Jabborov Internet olami	642
174	B.Mehrochev. Logistika masalalarini tahlil qilishning matematik tahlillari	645
175	Sh.Jalilov. Polinomlar va affin fazo orasidagi bog'liqlik	648
176	B.Mehrochev. Matematik tushunchalarning qishloq xo'jaligi masalalarini tahlil qilishda tadbiqu	650

177	M.Rasulova Suv tanqisligi: muammo va yechimlar	652
178	F.Abdinazarova, M.Abduraximova, F.Abdiraxmov. Tadbirkorlikini qishloq xo'jaligi va sanoat korxonalarini orqali rivojlantirish	653
179	F.Abdinazarova, M.Abduraximova. Qishloq xo'jaligida kooperatsiya munosabatlarini takomillashtirish	658