



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



"TIQXMMI" MITining
Qarshi Irrigatsiya va
Agroekotsiologiyalar Instituti

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

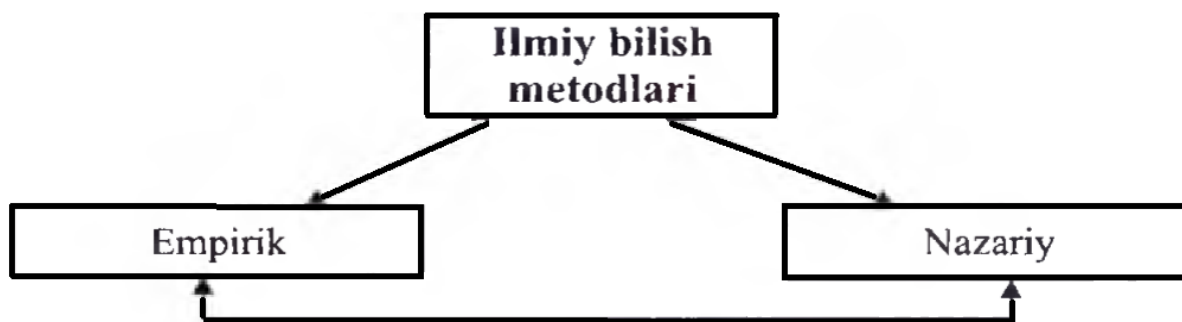
Qarshi-2024

tasdiqlanadi yoki xatoligi isbotlanib, rad qilinadi. Gipotezani rad etish uchun, uning xatoligini isbotlovchi birgina ilmiy dalil yetarlidir.

6. **Nazariya** - ilmiy bilishning eng yuqori shakli b'lib, haqiqatligi amaliy yoki nazariy jihatdan isbotlangan, borliqning biror sohasiga tegishli ma'lum g'oya, qarash, qonun va prinsiplarning muayyan tizimidir. Nazariyaning asosiy vazifasi - amaliyot bergan dalillarni izohlash, o'rganilayotgan obyekt mohiyatiga chuqurroq kirish, ro'y beradigan voqea va hodisalarni oldindan ko'ra bilishdan iboratdir. U hech qachon tugallangan bo'lmaydi, shuning uchun, u har doim rivojlanib boradi. Ma'lum nazariyaning amal qilish chegaralari. ya'ni aniq qo'llanish shait-sharoitlari bo'ladi.

Odatda bilish nazariyasiga ko'ra, ilmiy tadqiqotlarda ishlatiladigan metodlarni empirik va nazariy metodlarga bo'lish mumkin. Ammo ular bir-birini to'ldiradi, buni bilish nazariyasi misolida sxematik tarzda quyidagicha ko'rsatish mumkin. 1-rasmga ko'ra, har qanday empirik metod bilan topilgan yangi natija yoki nazariya o'zining nazariy tasdig'ini topishi kerak. Shundagina u ilmiy yangilik sifatida tan olinadi va aksincha, har qanday nazariy metod bilan topilgan yangilik tajribada tasdiqlansagina tan olinadi.

Demak ilmiy bilishning empirik va nazariy metodlari bir-biri bilan chambarchas bog'liq bolib, ular bir-birini to'ldirar ekan.



1-rasm

1-rasm. Bilish nazariyasiga ko'ra. ilmiy tadqiqotlarda ishlatiladigan metodlar - empirik va nazariy metodlar.

Foydanilgan adabiyotlar.

1. Avliyoqulov N.H. Zamonaviy o'qitish texnologiyalari. - Muallif, 2001.
2. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерный основы и методы—М.:В1П. 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

FIZIKA FANINI O'QITISHNING VOSITALARI

Bezod Shukurov, bezodshukurov44@gmail.com

“TIQXMMI”MTUning Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya. Vosita deganda qandaydir bir harakatni yuzaga keltirish uchun kerak bo'ladigan jism yoki ularning to'plami tushuniladi. O'qitishning maqsadiga yetishga, o'qituvchi bilan talabalarning birgalikdagi harakatini amalga oshirishda qo'llaniluvchi asboblari va tuzilmalar, ayrim ma'lumot beruvchi materiallarni. o'qitish vositalari deyiladi.

Аннотация. Орудие это тело или совокупность их, которые необходимы для производства какого-либо действия. Средства и конструкции, некоторые информационные материалы, используемые для достижения цели обучения, для реализации совместных действий учителя и учащихся. называются учебными пособиями.

Abstract. A tool is a body or a set of them that is needed to produce some kind of action. Tools and structures, some informative materials, used to achieve the goal of teaching, to implement the joint action of the teacher and students. called teaching aids.

Kalit so'zlar: materiallar, model, maket, eksperiment, sxema, chizma, qonun, elektr dvigatel, gidravlik press, koeffitsient, epiproeksiya, diaproyeksiya.

Ключевые слова: материалы, модель, макет, эксперимент, схема, чертеж, закон, электродвигатель, гидравлический пресс, коэффициент, эпипроекция, диапроекция.

Key words: materials, model, layout, experiment, scheme, drawing, law, electric motor, hydraulic press, coefficient, epiprojection, diaprojection.

Umuman, o'qitish vositalariga oliy o'quv yurtining binosi hamda undagi jihozlari; xonalar. o'quv hujjatlari, o'quv qurollari, turli uskuna-apparaturalar, kompyuterlar, Internet va boshqa vositalar kiradi.

Fizika fanini o'qilishning vositalariga quyidagilar kiradi:

1. O'qituvchining so'zi va turli ish harakatlari.
2. Fizika bo'yicha o'quv adabiyotlari va boshqa qo'llanmalar.
3. Tabiatning mavjud obyektlari (Quyosh, Yer, Oy, yulduzlar, minerallar, mashinaning turli qismlari, havo, suv, qattiq jismlar, narsalar hodisalar va boshqalar).
4. Harakat qiluvchi modellar (mashinalar, mexanizmlar, apparatlarning modellari).
5. Texnik qurilmalarning maketlari.
6. O'quv eksperimentni bajarishga kerakli fizik qurollar.
7. Grafik vositalar (rasm, sxema, chizma va boshq.).
8. Texnik vositalar (diapozitiv, diafilm, kinofilm, kompyuter, proyektor).

O'qitish vositalari quyidagi didaktik fuksiyalari bajaradi:

- ❖ O'qib o'rganiladigan predmetlarni va hodisalarni talabalarga tushuntirish.
- ❖ Fizik hodisalarni o'qib o'rganish imkoniyatlarini oshirish.
- ❖ Fizik asboblardan va qurilmalarning ishlash prinsipi asosida, hodisalarni yuz berish mexanizmini yaqqol ko'rsatish.
- ❖ Turli fizik hodisalarni, qonuniyatlarini, bog'lanishlarni sabab-oqibat bog'liqlikda ekanligini tajribada isbotlash.
- ❖ Ko'rgazmali namunalarni yaratish bilan, talabalarning fikrlashini yanada o'stirish
- ❖ O'qitishning turli bosqichlarida olingan nazariy bilimlarni, amaliy va bilish maqsadidagi masalalarni hal qilishda qo'llash.
- ❖ O'qitish vositalari, talabalarning o'quv faoliyatini oshirishda o'ziga xos ahamiyatga ega.

Jumladan:

- talabalarning bilishga qiziqishlarini maksimal rivojlantirish va bilim olishga bo'lgan ishtiyoqini qondirishga yordam beradi;
- o'quv jarayonining ko'rgazmaliligini oshirib, natijada o'quv material talabalarga tushunarli darajada yetkaziladi;
- talabalarning mehnat unumdorligini oshirib, natijada o'quv materialini o'zlashtirish darajasi ham oshadi;
- dars paytida talabalarning mustaqil ishlash mazmuni chuqurlashib, hajmi ortadi.

O'qitish vositalari, o'qituvchining ish faoliyatining ham samaradorligini oshirishga imkon beradi. O'qitish vositalaridan o'z vaqtida o'z o'rida foydalanish, o'qituvchining ishini anchagina yengilash tiradi. O'z vaqtida va o'zgina harakat bilan o'qitishning yuqori natijasiga erishish mumkin.

O'quv adabiyotlari bilan ishlash.

O'qitish jarayonida o'qitish vositasi qatori, o'quv adabiyoti katta ahamiyatga egadir. Shuning uchun, fizika o'qituvchisining asosiy vazifalaridan biri, talabalarni o'quv adabiyotlar bilan ishlashga o'rgatishdir.

Ma'lumki, talabalar maktabda o'qish davrida darsliklar bilan ishlash bo'yicha quyidagi malakalarga ega bo'lishgan:

1. Kitobdagi o'quv materialini matnining asoslarini, boshqacha aytganda hodisalarning muhim belgilarini, qonunlarning mohiyatini va boshqalarni topa bilish.
2. Formulalarning matematik keltirib chiqarishni mustaqil bajara olish.
3. Rasmlar, grafiklar va jadvallar bilan ishlashga o'rganish.

4. O'qiganlarning rejasini va qisqacha mazmunini yoza bilish.
5. O'qiganlarning mazmunini o'z so'zi bilan aytib berish.
6. Darslikdagi materiallarni boshqa adabiyotlardan olingan ma'lumotlar bilan to'ldirish.
7. O'quv kitobining mazmuni fani va nomli ko'rsatkichlar bilan ishlay olish.
8. Kutubxonadagi kataloglar bilan ishlash va kerakli masalalar bo'yicha bibliografiya tuzishni bilish.

Talabalarni o'quv kitoblari bilan ishlashga o'rgatishda, bilish maqsadidagi umumiy rejadan foydalanish katta ahamiyatga ega.

Ko'rgazma vositalari.

Fizikadan ko'rgazma vositalarga quyidagilar kiradi:

1. **Hajmiy modellar.** Agar qurolni yoki tuzilmaning o'zini ko'rsatish mumkin bo'lmasa, unga, aynan, mos keladigan modellardan foydalaniladi. Masalan, issiqlik va elektr dvigatellari, gidravlik press, suv omborlari, nasos, ko'tarma kran va boshqalar. Ularni o'quvchilar uchun chiqarilgan turli konstruktorlik detaflaridan yasasa bo'ladi. Bunday modellarni fizika-texnika to'garaklarining qatnashchilari yasashadi.
2. **Kinematik sxemalar** — faner yoki kartondan yasalgan modellar yoki sxemalar. Bunday sxemalarning ayrim qismlari harakatlanuvchi bo'lib, hodisaning yuz berish mexanizmini yoki quroling ishlash prinsipini yaqqol ko'rsatadi. Bularga elektrlashtirilgan sxemalar ham kiradi.
3. **Ilustratsion model-maketlar**, masalan, kristall panjaraning modeli. Fizika fanini o'qitishda maketlar unchalik ko'p qo'llanilmaydi. Biroq ular ayrim hollarda o'ziga xos ahamiyatga ega. Masalan, suv-elektr stansiyalarining, suv omborlarining plotinasini, shlyuzlarning maketlari va boshqa omillar. Ular ko'rgazmali obrazni hosil qilib, aniq tasavvur hosil qilishga imkon yaratadi.
4. **Kolleksiyalar.** Fizika kursini o'qitishda turli predmetlarning materiallariga tegishli kolleksiyalar qo'llaniladi. Masalan, kristall, o'tkazgichlar va dialektriklar, yarim o'tkazgichlar, elektr lampalari, bir xil shakldagi turli moddalar va boshqalar.
5. **Jadvallar va plakatlari** - turli murakkab o'quv qurollarning tuzilishlari bilan o'quvchilarni tanishtirish vaqtida qo'llaniladi. Bunday plakatlarda qurollarning, qurilmalarning tashqi ko'rinishini, optik tizimlarda uning yurishini, qurollarning ayrim detallarini va ularning ishlash prinsiplari aks ettiriladi. Bunday plakatlari turkumiga quyidagilarni qo'shsa bo'ladi: Mendeleev elementlar davriy tizimi, asosiy fizik birliklar, asosiy fizik kattaliklar, fundamental doimiyliklar, elementar zarralar va boshqalar. Shunga o'xshash ko'rgazma qurollarning bu turiga buyuk fizik olimlarning portretlari ham kiradi. Jadvallar va plakatlarni saqlashga alohida e'tibor berish kerak.
6. **Diagrammalar.** Fizika fanini o'qitish jarayonida, o'qituvchilar ko'pincha taqqoslovchi diagrammalardan foydalanishadi. Masalan, turli yoqilg'ilarning issiqlik berish imkoniyati, moddalarning solishtirma issiqligi, mashinalarning foydali ish koeffitsienti, kosmik tezliklar va boshqalar.
7. **Grafiklar** -fizik kattaliklar orasidagi funksional bog'lanishlarni o'rgatishda muhim ahamiyatga ega. Bunda asosiy e'tibor, tayyor grafikni emas, uning dinamikasini ko'rsatishga qaratilishi kerak.
8. **Epiproeksiya**-shaffof bo'lmagan jismlarning sirtidagi rasmlarni pro- yeksiyalab ko'rsatishda qo'llaniladi. Masalan, kitoblardagi rasmlar, sxemalar, o'quvchilarning daftarlaridagi yozuvlar, mayda detallar proeksiyalanadi. Katta o'lchamli rasmlarni va chizmalarni o'ziday qilib tayyorlash mumkin.
9. **Diaproyeksiya** - shaffof jismlarning sirtidagi rasmlarni proyeksiyalashda qo'llaniladi. Bunda o'qituvchi diapozitiv, diafibu, kinofilmlarning slaydlarni tayyorlash, yig'ish, saqlash va darsda foydalanish bo'yicha ko'p ishlarni bajarishi kerak.
10. **Radio eshittirish va teleko'rsatuvlar, kinofilm va magnitofonlar.**
11. **Kompyuter texnologiyasi, multimedia xizmatlari.**

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 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

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 korxonolari orqali rivojlantirish	653
179	F.Abdinazarova, M.Abduraximova. Qishloq xo'jaligida kooperatsiya munosabatlarini takomillashtirish	658