

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI HUZURIDAGI BOSH ILMIY-METODIK MARKAZ**

TA'LIMNI RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA PEDAGOG KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA MALAKASINI OSHIRISH: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA INNOVATSIYALAR

onlayn ilmiy-amaliy anjuman

2021 yil, 25 fevral

23. РАХБАР ВА ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТИЗИМИДА ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚўЛЛАШНИНГ АҲАМИЯТИ. Сайидова Н.С., Жўраев И.И.	207
24. PEDAGOG KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA MALAKASINI OSHIRISH JARAYONLARINI MASOFALI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA TASHKIL ETISH. Sayidova N.S.	213
25. ПЕДАГОГИК ДИЗАЙН – МАСОФАВИЙ КУРСЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ АСОСИ СИФАТИДА. Адашбоев Ш.	228
26. РАХБАР КАДРЛАР УЧУН МАСОФАВИЙ МАЛАКА ОШИРИШ КУРСЛАРИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ШАКЛЛАРИ. Сапаев Ф.Б.	221
27. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ MOODLE НА БАЗЕ ТГТрУ. Хромов С.А., Амиркулов А.Ш., Самадов П.Х.	223
28. ПАНДЕМИЯ ШАРОИТИДА МАСОФАВИЙ ТАЪЛИМ ХИЗМАТЛАРИНИНГ ТРАНСФОРМАЦИЯСИ. Файзуллаева Н.С.	225
29. MOODLE ТАЪЛИМНИ БОШҚАРИШ ТИЗИМИ АСОСИДА Ўқув жараёнини ТАШКИЛ ЭТИШ ВА БОШҚАРИШ. Умарова Ш.Г.	231

3-ШЎБА. МАЛАКА ОШИРИШ ЖАРАЁНИГА КРЕДИТ-МОДУЛЬ ТИЗИМИНИ БОСҚИЧМА-БОСҚИЧ ЖОРИЙ ҚИЛИШ

1. КРЕДИТ-МОДУЛЬ ТИЗИМИНИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ ПЕДАГОГ ХОДИМЛАРИНИ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШГА ТАДБИҚ ЭТИШГА ДОИР АЙРИМ ТАВСИЯЛАР. Рахматов И.И., Мухаммедов Ш.М.	236
2. КРЕДИТ-МОДУЛЬ ТИЗИМИДА ТАЪЛИМ СИФАТИНИ ОШИРИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИХАТЛАРИ. Мамаев Б.Н., Носиров Х.Б.	242
3. ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИ КРЕДИТ-МОДУЛЬ ТИЗИМИДА ПЕДАГОГЛАРНИНГ Ўрни ва аҳамияти. Файзуллаева Ш.К.	245
4. ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА КРЕДИТ-МОДУЛЬ ТИЗИМИ АСОСИДА ТАЛАБАЛАРНИ БАҲОЛАШ ТАРТИБИ. Акрамова Ф.А.	247
5. ТАЪЛИМНИНГ ХАЛҚАРОЛАШТИРИШ МУАММОСИНИ ЎРГАНИШДА КРЕДИТ-МОДУЛЬ ТИЗИМИНИНГ АҲАМИЯТИ. Акрамова Х.А.	249
6. ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА КРЕДИТ-МОДУЛЬ ТИЗИМИ АСОСИДА ТАЪЛИМ ЖАРАЁНЛАРИНИ РЕЖАЛАШТИРИШ ВА ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ АҲАМИЯТИ. Валиева Ш.Р.	252
7. КРЕДИТ МОДУЛЬ ТИЗИМИ НИМА?. Казоков Р.Т., Джурабаев А.М.	254
8. КРЕДИТ МОДУЛЬ ТИЗИМИ ТАРИХИ. Махкамбаев А.Х., Тўраев Б.Б., Ражабов Ш.А.	256
9. КРЕДИТ-МОДУЛЬ ТИЗИМИДА Ўқув жараёнининг таъминоти ва таълим НАТИЖАЛАРИНИ БАҲОЛАШ УСУЛЛАРИ. Насруллаев Т.И.	258

КРЕДИТ-МОДУЛЬ ТИЗИМИНИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ ПЕДАГОГ ХОДИМЛАРИНИ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШГА ТАДБИҚ ЭТИШГА ДОИР АЙРИМ ТАВСИЯЛАР

УДК 378

Рахматов И.И., Мухаммедов Ш.М.

Бухоро Давлат университети

Кириш. Ўзбекистон Республикасида малака ошириш таълими тизимини жаҳон андозаларига мос ривожлантириш, замон ва дунё талабларига жавоб берадиган даражада мутахассисларни малакасини ошириш ҳозирги даврнинг энг долзарб вазифаларидан биридир. Шунинг учун инобатга олган ҳолда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги ПФ- 5847-сон фармони билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” ги Фармонида белгиланган вазифалар ижросини таъминлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 31 декабрдаги “Олий таълим муассасаларида таълим жараёнини ташкил этиш билан боғлиқ тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги 824-сонли қарори қабул қилинди. Ушбу қарорда 2020-2021 ўқув йилидан бошлаб Республика олий таълим муассасаларида ва малака ошириш тизимида ўқув жараёнини босқичма-босқич кредит-модуль тизимида ўтказиш тартиби жорий қилиниши кўрсатилган. Шу билан бирга ОТМ ларида кредит-модульга ўтиш тўғрисидаги низом ҳам тасдиқланган. Қарорда кредит-модуль тизимида доир ҳужжатларни ишлаб чиқиш вазифаси ҳам қўйилган. Низом 9 боб 46 моддадан иборатдир. Қарорнинг биринчи иловасида ОТМ ларида ўқув жараёнига кредит-модуль тизимида босқичма-босқич жорий этиш схемаси келтирилган. Шу схемага асосан 1-босқичда ОТМ янги ўқув йили бошлангунча ўқув режаси ва фан дастурларини жаҳон стандартларига мослаштириш, ҳар бир фанга кредитларни тақсимлаш, фанлар каталогини шакллантириш ва эълон қилиш вазифаси қўйилган. Шунга асосан бизлар куйида олий таълимнинг физика фани ўқитувчиларини малакасини оширишда ўқитиладиган “Нанофизика” фанини дастурини кредит-модуль тизимида тайёрлаш тахминий схемаси тўғрисида тўхталамиз.

Асосий қисм. Кредит-модуль тизимида ўқув режадаги ҳар бир фанни ўқитишга ҳозирланаётган ўқитувчи даставвал ўзининг фан дастурига эга бўлиши тавсия этилади. Фан дастури бу фаннинг “йўл харитаси” бўлиб, у тингловчига фан ҳақидаги асосий маълумотларни беради. Фан дастури шакли ва таркиби турлича бўлиши мумкин лекин у энг камида куйидаги бўлимларни қамраб олиши керак: фаннинг тавсифи, фаннинг мақсади, мавзулар рўйхати, таълим технологиялари, баҳолаш мезонлари, адабиётлар. Фан дастурида фаннинг нима ҳақида эканлиги, мақсадлари, малака ошириш курси давомида

ўтиладиган мавзулар рўйхати, фойдаланиладиган материаллар, адабиётлар рўйхати, баҳолаш услуб ва мезонлари камраб олинган. Бундан ташқари унда, ўқитувчининг контакт маълумотлари, ўқитувчи билан ҳафталик консултация вақти, академик мулоқот ҳолатлари ҳам бўлиши мумкин

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг 2020 йил “7” декабрдаги 648 - сонли буйруғи билан тасдиқланган ва 2020 йил № МО 10-31 раками рўйхатга олинган **“Физика”** йўналиши бўйича олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсининг ўқув дастури Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 797-сонли Қарорларида белгиланган устувор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касб маҳорати ҳамда инновацион компетентлигини ривожлантириш, соҳага оид илғор хорижий тажрибалар, янги билим ва малакаларни ўзлаштириш, шунингдек амалиётга жорий этиш кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Курснинг мақсади: олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш курсининг **мақсади** педагог кадрларни инновацион ёндошувлар асосида ўқув-тарбиявий жараёнларни юксак илмий методик даражада лойиҳалаштириш, соҳадаги илғор тажрибалар, замонавий билим ва малакаларни ўзлаштириш ва амалиётга жорий этишлари учун зарур бўладиган касбий билим, кўникма ва малакаларини такомиллаштириш, шунингдек уларнинг ижодий фаоллигини ривожлантиришдан иборат.

Курснинг вазифаларига қуйидагилар киради: - “Физика” йўналишида педагог кадрларнинг касбий билим, кўникма ва малакаларини такомиллаштириш ва ривожлантириш;

- педагогларнинг ижодий-инновацион фаоллик даражасини ошириш;

мутахассислик фанларини ўқитиш жараёнига замонавий ахборот коммуникация технологиялари ва хорижий тилларни самарали татбиқ этилишини таъминлаш; - мутахассислик фанлар соҳасидаги ўқитишнинг инновацион технологиялари ва илғор хорижий тажрибаларини ўзлаштириш;

- “Физика” йўналишида педагог кадрларни ривожланган хорижий давлатларда физика соҳасида амалга ошириладиган тадқиқотлар ҳақидаги билимларини такомиллаштириш, бу борада республикамиз ва хорижий етакчи илмий марказлар эришаётган асосий ютуқлар, замонавий илмий йўналишлар ва тадқиқотлар усуллари билан таништириш ҳамда уларни амалий қўллаш юзасидан кўникма ва малакаларга эга бўлишига эришиш;

- ҳозирги замон физикасини олий таълимда ўқитишнинг мазмунмоҳияти, услуб ва шакллари, физиканинг фан сифатида умумий ва хусусий

йўналишларини олий таълим тизимида турли мутахассислик, ихтисосликлар учун ўқитишда танлаш;

- “Физика” йўналишида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларини фан ва ишлаб чиқаришдаги инновациялар билан ўзаро интеграциясини таъминлаш.

Курс якунида тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакалари ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар:

“Кредит модул тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш”, “Илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш”, “Педагогнинг касбий профессионаллигини ошириш”, “Таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш”, “Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили” модуллари бўйича тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар тегишлитаълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлиги ҳамда компетентлигига қўйиладиган умумий малака талаблари билан белгиланади.

Мутахассислик фанлари бўйича тингловчиларқуйидаги янги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларгаэга бўлишлари талаб этилади:

Тингловчи:

- олий таълимда ҳозирги замон физикасининг долзарб йўналишларини;
- мутахассислар тайёрлашда ҳозирги замон физикасининг ўрни ва ролини;
- нанофизиканинг умумий ва ўзига хос жиҳатлари, уларнинг тадқиқот объектлари, предметлари ҳамда материалшунослик йўналишидаги принципал ўрнини;

физик жараёнларни моделлаштиришда электрон таълим ресурсларинг ўрни ва уларнинг таҳлили, моделлаштиришда оммавий онлайн очик курслардан фойдаланишни;

- релятивистик космологиядаги замонавий революцион янгиликлар ва замонавий адабиётлар, сўнгги йиллардаги космологиядаги аниқланган фундаментал қонуниятлар, космологиядаги кашфиётлар ва тамойиллар, ҳозирги замон эксперимент ва астрономик кузатувлардан коинотнинг йирик масштабдаги структурасини ўрганишда самарали фойдаланиш тўғрисидаги билимларга эга бўлиши керак.

Тингловчи:

- педагогик экспериментни ўтказиш, унинг амалий натижаларини таҳлил қила олиш ва қўллаш билиш;
- тингловчи нанофизиканинг умумий ва ўзига хос жиҳатлари бўйича долзарб муаммоларни таҳлил этиш ва уларни ечиш, нанообъектларни ҳосил қилиш ва хоссаларини тадқиқ этиш усул ва қуролмаларини ишлаш принциплари таҳлил қила олиш;

- катта портлаш ва космологик инфляция назариясининг асосий тушунчалари фарқлай олиш;
- астрофизика нуктаи-назаридан ядро реакциялар классификациясини фарқлаш;
- оламнинг тезланиш билан кенгайиши, қоронғи материя ва қоронғи энергия, астрофизикадаги компакт объектлар ва гравитацион тўлқинларини таҳлил қила олиш;
- квант оптикаси усуллари ва асосий йўналишларини фарқлаш;
- физик жараёнларни моделлаштириш усуллари амалда қўллаш;
- педагогик дастурий воситалар – компьютер технологиялари ёрдамида ўқув жараёнини қисман ёки тўлиқ автоматлаштириш учун мўлжалланган дидактик воситалардан фойдаланишни услубий жиҳатдан тўғри ташкил этиш кўникмаларга эга бўлиши керак.

Тингловчи:

- маъруза ва семинар машғулотларни бир-бирига мутаносиб тарзда ташкил этиш, машғулотлар жараёнида кузатиладиган ижобий ҳолатларни тақдирлаш ва салбий иллатларни бартараф этиш, ўзлаштиришни таҳлил қилиш;
- Наноматериалларнинг физик хусусиятларини ва уларнинг физик механизмларини англаш ва бу хусусиятлардан қайси наноқурилмаларда қўллаш мумкинлигини аниқлаш, нанотехнологияларни энергетикада қўллаш;
- Crocodile Physics, Yenka, PhET web-тизимларидан фойдаланувчи интерфейсини ярата олиш;
- релятивистик космология модулини структуралаштириш, Олам эволюцияси, коинотнинг структураси, таркиби, материянинг ва энергиянинг янги формалари, замонавий космологик моделлар, коинотда химик элементларнинг пайдо бўлиши ва тарқалиши. Материя тақсимооти ҳақида маълумотлар, микротўлқинли фон, Хаббл доимийси, Оламнинг ёши. Ўта янги юлдузларнинг чакнаши ва уларнинг типлари. Ia типдаги ўта янги юлдуз ва стандарт ёритгичлар таҳлил этиш малакаларига эга бўлишлари керак.

Тингловчи:

- сўнгги йилларда халқаро миқёсида физика фани соҳасида яратилган илмий ғояларни амалда қўллаш;
- олий таълимда физика ўқитиш жараёнига янги усуллар ва илғоринновацион технологияларни қўллаш олиш;
- белгиланган шакл ва ўлчамга эга бўлган наноматериалларни синтезлаш усуллари ва зарур хоссаларини ўрганиш метод ва қурилмаларни танлай олиш ва уларни ишлаш принципларини тушуниш;
- квант оптикаси ва лазер физикаси ҳамда фотоника соҳаларидаги янгиликларни баҳолаш ва амалда қўллаш;

- асосий космологик моделлар.

Юлдузлардаги ядро реакциялар. Коинотнинг катта портлаш натижасида яратилиши, инфляция жараёни. Фундаментал ўзаро таъсирлар. Кварк-глюон плазмаси, ядролар, мезонлар ва лептонлар физикасини тушуниш ва қўллаш; - Физикавий ҳодиса ва жараёнларнинг тайёр компьютер моделлари билан ишлай олиши компетенцияларига эга бўлиши лозим.

ECTS кредит – модуль тизими асосида яратилган нанофизика фани дастурига қуйидагини мисол қилиб келтиришимиз мумкин.

Жадвал кўринишида қуйидагича ёзиш мумкин

Фан/ модуль коди Nanof 3.2 2020		Ўқув йили 2020-2021	Семестр 1	ECTS-кредитлар 2	
Фан/ модуль тури Мажбурий		Таълим тили Ўзбек/рус		Ҳафталик дарс соатлари 4	
1	Фаннинг номи	Аудитория машғулоти (соат)		Мустақил таълим (соат)	Жами юклама (соат)
	Нанофизика	26		26	52

Ўқитувчи фаннинг ўқиш натижалари сифатида соҳавий муаммоларни таҳлил қилиш, жамоада ишлаш, тақдирот қилиш каби кўникмаларни қайд этган ҳолда, курс давомида дарсларни фақат маъруза шаклида ўтказса ва курс сўнгида тингловчиларни фақат тест шаклида имтиҳон қилса, бунда ўқиш натижалари, ўқиш юкламалари ва имтиҳон тури ўртасидаги номуносибликни кузатиш мумкин. Чунки, тингловчида соҳавий муаммоларни таҳлил қилиш кўникмаси маъруза ёки семинар шаклидаги дарсларда шаклланимайди. Тингловчида соҳавий муаммоларни таҳлил қилиш кўникмасини шакллантириш учун ўқитувчи улар билан мунтазам шундай турдаги машғулотларни ўтказиши зарур. Қолаверса, тингловчиларни жамоада ишлаш, тақдирот қилиш кўникмаларини эгаллаган эгалламаганлигини уни “тест” усулидаги имтиҳон орқали аниқлаб бўлмайди. Бунинг учун ўқитувчи тингловчиларни турли ҳил жамоавий лойиҳаларга жалб қилиши, улар билан жамоавий машғулотлар бажариши керак бўлади.

Таълим соҳасидаги сўнгги изланишлар таълимнинг энг муҳим элементи бу қўлга киритилган билимни қўллай олиш маҳорати эканлигини исботламоқда. Бу изланишлар натижаси ўқитувчи дарс вақтидан унумлироқ фойдаланишга, дарс жараёнини маъруза шаклида эмас балки ўрганишнинг фаол усулларида фойдаланган ҳолда ўтказишларига чорлайди. Қолаверса тингловчи билимини қўллаш имкониятига эга бўлмаса уни тез кунларда унутади. Бошқача айтганда ўқитувчи олдиндан тақдим қилса тингловчилар бўш вақтида ўқиб келиши мумкин бўлган материални ёки аллақачон тингловчиларнинг қўлида мавжуд бўлган китобдаги матнни уларга дарсда яна ўқиб ёки айтиб бериш бўлмайди. Ундан кўра ўқитувчи тингловчиларга ушбу

материални уйда ўқиб келиш учун бериб, дарс вақтини ушбу материал бўйича муҳокамаларга ёки тингловчилар материалдан ўрганган билимларини реал ҳаётдан олинган муаммога қўллашга сарфласа тингловчининг аудитория вақти самарали ўтади. Таълим беришнинг интерфаол усуллари тингловчида мустақил ўқиш, танқидий фикрлаш, ўз билимларини муаммоларга қўллаш, мунозарага кириш, жамоада ишлаш каби кўникмалари янада мустахкамрок бўлади.

Хулоса. Фан дастурини яратиш мураккаб жараён эмас. Лекин у ўқитувчини курсни бошида бироз мулоҳазага чорлайди: у ўқитувчини курс давомида ўз фани бўйича қилмоқчи бўлган ишларини олдиндан аниқ режалаштириб олишга, фан мавзуларини аҳамиятига қараб саралаб олишга ундайди. тингловчини кўпроқ билим олишга, мустақил ишлашга, иктисодий ҳисоб-китоб қилишга ва вақтни тўғри тақсимлашга ўргатади. Шунингдек тингловчи ўзининг жамият олдидagi маъсулятини янала чуқурроқ ҳис қилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Каххаров.С. К.,Рахматов И.И.,Мухамедов.Ш.М. Особенности построения образовательного процесса на основе модульных технологий обучения в Узбекистане. Вестник науки и образования, научно методический журнал. №18(96). Ч. 2.сентябрь 2020.с 33-36
2. Рахматов.И.И., Мухамедов.Ш.М. Олий таълимда кредит модул тизимидан фойдаланишнинг илмий асослари.Тошкент давлат педагогика университети илмий ахборотлари. Илмий назарий журнал, 6-сон. 2020.Б 85-89.
3. Рахматов.И.И., Мухамедов.Ш.М. Организация системы модульно-кредитного обучения в техническом ВУЗе. «Инновацион ғоялар, ишланмалар амалиётга: муаммолар ва ечимлар» мавзусида масофавий онлайн Халқаро илмий-амалий анжуман материаллари. Андижон.2020.27-28 май.Б. 122-125.
4. Ўринов В. “Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасаларида ECTS кредит-модуль тизими”. Асосий тушунчалар ва қоидалар. 10 август 2020.
5. Б.Ш.Усмонов. Хабибуллаев Р.А.. “Олий ўқув юртларида ўқув жараёнини кредит-модуль тизимида ташкил қилиш”. Ўқув қўлланма. Тошкент, 2020 й.,
6. Ш.Мухамедов.” Таълимнинг кредит-модуль тизимини Ўзбекистон олий таълимида қўллашнинг ўзига хос хусусиятлари”. ҚарДУ хабарлари.2020 4-сон.Б.183-186
7. Mazhidovich,M.S.(2020). The modern educational process based on credit module learning technologies. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8 (12), Part III, 78-84.
8. “Физика” йўналиши бўйича олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсининг ўқув дастури Тошкент-2020.20 бет

