

Ба ҳукми дастнавис
УДК: 9+51(075.8)

ВЕЙСЕЛ БИГЕЧ

**ТАЪЛИМИ ФИЗИКА ДАР МУАССИСАҲОИ ТАҲСИЛОТИ МИЁНАИ
УМУМИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ВА
ЛИТСЕЙ-ИНТЕРНАТҲОИ МУШТАРАКИ ТОҶИКӢ-ТУРКИИ
ҶАМӢЯТИ ТАЪЛИМИИ «ШАЛОЛА»**

**13.00.02 – назария ва методикаи омӯзишу парвариш
(методикаи таълими физика)**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т И
диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии
номзади илмҳои педагогика

Душанбе – 2019

Рисола дар кафедраи «Методикаи таълими физика»-и Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ омода гардидааст.

Рохбари илмӣ: **Умаров Умар Сулаймонович,**
номзади илмҳои педагогӣ, дотсент, мудири кафедраи “Методикаи таълими физика”-и Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ.

Мушовири илмӣ: **Комилӣ Абдулхай Шарифзода,**
доктори илмҳои физикаю математика, профессори кафедраи “Методикаи таълими физика”-и Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав.

Муқарризони расмӣ: **Шерматов Дустназар,**
доктори илмҳои физикаю математика, профессор, мудири кафедраи физикаи тиббӣ ва биологӣ бо асосҳои технологияи информатсионии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалли ибни Сино.

Қодирова Дилафруз Толибовна,
номзади илмҳои педагогика, мудири кафедраи методикаи таълими физика ва технологияи материалҳои Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абуабдуллоҳ Рудақӣ.

Муассисаи пешбар: **Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Бобочон Ғафуров.**

Ҳимояи диссертатсия санаи «28»-уми декабри соли 2019 соати 10⁰⁰ дар ҷаласаи шӯрои диссертатсионии 6D.KOA-035 назди Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав (суроға:735140, Ҷумҳурии Тоҷикистон, вилояти Хатлон, ш. Бохтар, кӯчаи Айнӣ, 67) баргузор мегардад.

Бо мухтавои диссертатсия ва автореферати он метавонед тавассути сомонаи www.btsu.tj ва дар китобхонаи илмии ДДБ ба номи Носири Хусрав (суроға:735140, Ҷумҳурии Тоҷикистон, вилояти Хатлон, ш. Бохтар, кӯчаи Айнӣ, 67) шинос шудан мумкин аст.

Автореферат дар санаи «___» _____ соли 2019 ирсол шуд.

Котиби илмии
шӯрои диссертатсионӣ,
номзади илмҳои педагогӣ, дотсент

Файзализода Б.Ф.

ТАВСИФИ УМУМИИ РИСОЛА

Мубрамияти мавзӯи таҳқиқотӣ дар он зоҳир мегардад, ки табаддулоти инқилобии тамоми ҷабҳаҳои ҳаёти ҷамъиятии моро фаро гирифта, дигаргунсозиҳои ҷиддиро дар қори таълиму тарбияи мактабӣ тақозо дорад.

Таҳлили қори таълиму тарбия дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ нишон медиҳад, ки байни талаботи ҷамъият ва савияи дониши физикии хонандагон ва умуман системаи таълим номувофиқӣ вучуд дорад. Аз ин лиҳоз, қори таълиму тарбияи хонандагон дар ояндаи наздик дигаргунсозии куллии сохтору мундариҷаи барномаи таълим ва китобҳои дарсиро тақозо менамояд.

Азнавсозии қори муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, аз ҷумла донишҳои физикию астрономӣ бояд пеш аз ҳама дар ҷодаи фароҳам овардани шароитҳои зарурӣ барои инкишофи ҳамаҷонибаи ҳар як хонанда ва ташаккули одами савияи дониши баланддошта, ки ба дигаргунсозии ҳамаи ҷабҳаҳои ҳаёти ҷамъиятӣ қодир аст, ба амал ояд. Муайян кардани имконҳои фанни физика, ки таъминсозандаи инкишофи ҳамаҷонибаи хонанда аст, бояд барои ҳар як хонанда баҳри интиҳоби роҳи камолот имкон диҳад, ҳамчунин методикаи таълими физика самти асосии таҳқиқоти педагогӣ қарор гирад.

Маълум аст, ки системаи таълимии амалкунанда силсилаи донишҳоеро дарбар мегирад, ки онҳо дар тӯли омӯзиши як қатор фанҳои табиӣ ташаккул меёбанд. Камбудии ҷиддии системаи мазкур ҳам дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҳам литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ он аст, ки принсипи бефосилагии маърифатро то ба охир нигоҳ дошта наметавонад, яъне пайдарпайӣ ва робитаи байни мавзӯҳои таълимӣ дар аксари мавридҳо гусаста мешавад, ки дар натиҷа мантиқан фарогирии маводи таълим ва методикаи омӯзиши он ба андозае халал меёбад.

Дар зинаи аввали омӯзиши физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон (синфҳои 7-9) ҳодисоти табиат ба таври умумӣ, бе ошкорсозии қонуниятҳои микдориашон омӯзонда мешаванд ва баъдан дар зинаи болоӣ (синфҳои 10-11) омӯзиши амиқи донишҳо оид ба табиату техника амалӣ мегардад.

Дар литсей-интернатҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ бошад, ҳодисаҳои физикӣ (табиат) фақат дар синфи 8 омӯзонда мешаванд. Аз синфи 9 зинаҳои омӯзиши амиқи физика оғоз мегардад.

Ташкили раванди таҳсилот яке аз проблемаҳои глобалии асри XXI ба ҳисоб меравад. Аз ин рӯ, Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз таърихи 3 майи соли 2002 таҳти рақами 200 "Консепсияи миллии маълумоти Ҷумҳурии Тоҷикистон"-ро қабул намуд, ки дар он тағйирпазирӣ ва такмил додани мазмуну мундариҷаи таҳсилот пешниҳод шудааст. Тибқи он бояд низоми нави сифати таҳсилот эҳе шавад, мазмуну мундариҷаи он ба беҳдошти хонанда асар гузорад, тафаккур,

шуури маънавӣ ва ҳунари эҷодкорию ӯро бояд таҳрик диҳад. Иҷрои онҳо аз амалӣ гаштани вазифа ва рукнҳои таълим вобаста мебошад.

Дар «Консепсияи миллии маълумоти Ҷумҳурии Тоҷикистон» ҳадафҳои маълумот ба тариқи зайл муайян гардидааст: «Яке аз ҳадафҳои маълумот ин расидан ба сатҳи маълумоти дунёист. Бинобар ин, фанҳои риёзӣ, физика, кимиё, биология, технология, нучум ва ғайра дар доираи барномаҳои таълим дода мешаванд, ки мазмуну мундариҷаи онҳо ба мазмуну мундариҷаи маълумоти ҷаҳонӣ мувофиқ бошанд. Дар ин сатҳ лозим аст, ки барномаҳои таълимӣ ва китобҳои дарсии ин фанҳо бо роҳи ҳамгирӣ ва модернизатсияи маълумот таълиф ёбанд. Моделҳои муосири барномаҳои таълимӣ, китобҳои дарсӣ, усулҳои омӯзиш (технологияи таълим) таҳия ва таълиф шаванд».

Барои азнавсозии қори муассисаҳои таълимӣ, аз ҷумла дониши хонандагон омӯхтани таҷрибаи фаъолияти қори муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии гуногун, аз ҷумла муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии навъи нав ба монанди литсейҳои муштаракӣ тоҷикӣ - туркӣ аз аҳамият ҳолӣ нест. Омӯзиш, таҳқиқ ва таҳлили матбуоти даврии педагогӣ, адабиёти методии бо забони тоҷикӣ нашршуда нишон медиҳад, ки то ба ҳол оид ба ин масъала дар ҷумҳурӣ ягон таҳқиқоти махсуси мукамал гузаронида нашудааст. Таҷрибаи фаъолияти қори муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштаракӣ тоҷикӣ – туркӣ дар муқоиса таҳлилу баррасӣ нашудаанд. Таҷрибаҳои пешқадами ин муассисаҳои таълимӣ таҳлилу баррасӣ ва тарғибу ташвиқ нашудаанд.

Доир ба ин масъала як қатор таҳқиқоти мушаххас аз ҷониби Умаров У.С., Ҷумъаев Т., Вейсел Бигеч, Абдурахмонов З.А., Заробеков М., Давлатов А., Зайниддинов В., Исупов М.В., Каменеский С.Е., Ланина И.Я., Ҷонмаҳмадов И. Шерматов Д.С., Норқулов А., Мирзоев Б., Ҷумъаев Ҳ., Орехов В.П., Корж Э.Д., Пёрышкин А.В., Бобониёзова Г.А., Сафаралӣ А., Қодиров Б.А., Сиёҳақов С.М., Раҷабов У.Х., Садурдинов Х., Ашӯров А.Ҳ., Semih Aydın ва Osman Karaayvaz, Semih Aydın, Ahmet Aki, Sinan Kosak, Salim Gur ва дигарон гузаронида шуданд, ки дар онҳо зарурати таҳлилу баррасӣ ва тарғибу ташвиқи фаъолияти қори муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштаракӣ тоҷикӣ – туркӣ пешниҳод карда шудаанд. Дар қорҳои муаллифони Ҷумҳурии Тоҷикистон зарурати таҳлилу баррасӣ ва тарғибу ташвиқи фаъолияти қори муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштаракӣ тоҷикӣ – туркӣ асоснок карда нашудаанд.

Ҳамин тариқ, мавҷуд набудани ягон таҳқиқоти махсуси мукамал оид ба масъалаи таҳқиқотӣ ва маводи таълимию методӣ бо забони тоҷикиву туркӣ барои омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии ҷумҳурию литсейҳои

муштраки тоҷикӣ-туркӣ **мубрамият ва замонавӣ** будани мавзӯи таҳқиқоти ро собит менамояд.

Проблемаи таҳқиқоти мазкурро омӯзиш, таҳлил, баррасӣ ва муқоисаи чараёни таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштраки тоҷикӣ-туркии ҷамъияти таълимии “Шалола” баҳри баландбардории самаранокии таълими ин фан ташкил медиҳад.

Мақсади умумии таҳқиқот - омӯзиш, таҳлил, баррасию муқоисаи чараёни таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштраки тоҷикӣ-туркӣ ва дар асоси он пешниҳод кардани тавсияҳои амалӣ.

Объекти таҳқиқот – раванди таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштраки тоҷикӣ-туркӣ.

Предмети таҳқиқот – фаъолияти омӯзгорони физика ва хонандагон дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштраки тоҷикӣ-туркӣ баҳри баланд бардоштани савияи донишҳои физикии хонандагон.

Фарзияи таҳқиқот – омӯзиш, таҳлил, баррасӣ ва муқоисаи раванди таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштраки тоҷикӣ-туркӣ, инчунин истифодаи таҷрибаи пешқадами омӯзгорони физикаи ин муассисаҳои таълимӣ имкон медиҳад, ки таълими физика самаранок ба роҳ монда шуда, сатҳи дониши физикии хонандагон баланд бардошта шавад.

Дар асоси мақсади умумӣ ва фарзияи интихобшудаи таҳқиқот **масоили** зайл ҳал карда мешаванд:

- омӯзиш ва таҳлилу баррасии чараёни таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштраки тоҷикӣ-туркии ширкати “Шалола”;

- омӯзиш ва таҳлилу баррасии барномаи таълимӣ ва китобҳои дарсии амалкунандаи физика дар ин муассисаҳои таълимӣ;

- омода кардани омӯзгорони ҷавон ба фаъолияти омӯзгорӣ дар ин муассисаҳои таълимӣ;

- пешниҳоди тавсияҳои амалӣ доир ба тайёр кардани хонандагони ин муассисаҳои таълимӣ баҳри иштирок дар олимпиадаҳо;

- пешниҳод кардани тавсияҳои судманд оид ба ташкили самараноки таълими физика дар ин муассисаҳои таълимӣ.

Асосҳои методологӣ ва назариявии таҳқиқот: методи диалектикаи маърифат; принсипи мусалсалии (системанокии) омӯзиш ва робитаи он бо амалия, илмияти омӯзиш ва дастрасии он; принсипҳои дидактика ва назарияи инкишофии омӯзиш.

Ба асоси таҳқиқот **методҳои** зерин гузошта шудааст:

➤ таҳлили назариявии проблемаи таҳқиқот дар асоси омӯхтани адабиёти методӣ, илмӣ, педагогӣ, психологӣ, барномаҳои таълимӣ, китобҳои дарсӣ ва матбуоти даврии педагогии ҷумҳурӣ;

➤ омӯзиши бомақсади чараёни таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркии ширкати “Шалола”: мушоҳида, сӯҳбат бо хонандагону омӯзгорон, гузаронидан ва таҳлили пурсишҳои анкетиву корҳои санҷишӣ;

➤ ташкилу гузаронидани озмоиши педагогӣ ва таҳлили натиҷаҳои он.

Навгониҳои илмии таҳқиқот:

- аввалин маротиба барномаҳои таълимӣ ва китобҳои дарсии амалкунандаи физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ мавриди омӯзиш, таҳлил, баррасӣ ва муқоиса қарор дода шуд;

- мундариҷаи мавод дар барномаҳои таълимӣ ва китобҳои дарсии амалкунандаи физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ омӯхта шуд;

- таҷрибаи пешқадами омӯзгорони физикаи ин муассисаҳои таълимӣ омӯхтаву ҷиҳатҳои мусбати он баҳри татбиқ намудан тавсия карда шуд.

Аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот иборат аст, аз:

- зарурати таҳлилу баррасӣ ва муқоисаи таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ – туркӣ асоснок карда шуд;

- таҷрибаи пешқадами омӯзгорони физикаи ин муассисаҳои таълимӣ омӯхтаву таҳлилу баррасӣ карда шуд;

- таҷрибаи пешқадами омӯзгорони физикаи ин муассисаҳои таълимӣ омӯхтаву ҷиҳатҳои мусбати он баҳри татбиқ намудан тавсия карда шуд;

- доир ба баланд бардоштани савияи донишҳои физикии хонандагони ин муассисаҳои таълимӣ тавсияҳои амалӣ пешниҳод карда шуд;

- тавсияҳои методии пешниҳодшуда дар озмоиши педагогӣ санҷида шуд.

- натиҷаи омӯзиш метавонад дар шакли мақолаҳои илмӣ, илмию методӣ барои унвонҷӯён ва докторантони PhD барои навиштани рисолаҳои таҳассусӣ хизмат кунад;

- инчунин натиҷаи кор барои омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ва умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ – туркӣ (феълан Литсей барои хонандагони болаёқат дар шаҳри Душанбе) манфиатовар хоҳад буд;

- натиҷаи таҳқиқот албатта барои навиштани монографияҳо ва маҷмӯаҳои таҳассусии муҳаққиқони соҳаи педагогика ва методикаи таълим хизмат мекунад.

Ба ҳимоя пешниҳод мешавад:

❖ ба таври мусалсал ва мақсаднок омӯхтани таҷрибаи пешқадами омӯзгорони физикаи ин муассисаҳои таълимӣ ва татбиқ намудани ин таҷриба дар таълими физика яке аз омилҳои баланд бардоштани савияи донишҳои физикӣ ва ҷаҳонбинии илмӣ-маърифатии хонандагон мебошад;

❖ омӯзиш, таҳлил, баррасию муқоисаи чараёни таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистону литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ ва таҳлили натиҷаҳои он;

❖ пешниҳоди тавсияҳо доир ба нақши кабинети методӣ дар тайёрии касбии омӯзгорони ҷавон дар литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ;

❖ пешниҳоди тавсияҳо роҷеъ ба интихоби иштирокчиёни олимпиадаи фаннӣ ва роҳҳои тайёр кардани онҳо дар литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ;

❖ хулосаҳо ва тавсияҳои пешниҳодшуда аз ҷамъбаст ва таҳлили натиҷаҳои таҳқиқот.

Зинаҳои таҳқиқот:

Таҳқиқот дар ду зина амалӣ гаштааст:

Дар зинаи аввал (соли таҳсили 2012-2014) аз ҷиҳати назариявӣ адабиёти методӣ, илмӣ, педагогӣ, психологӣ, барномаҳои таълимиву китобҳои дарсии амалкунанда, матбуоти даврии педагогии ҷумҳурӣ ва вазъи таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ омӯхтаву таҳлил карда шуд; аз ҷиҳати амалӣ дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии №№7, 8, 10, 11, 12, 34, 44 -и шаҳри Душанбе, инчунин дар литсей-интернати муштараки тоҷикӣ-туркии Ҳочӣ Камол дар шаҳри Душанбе озмоиши педагогии муқаддимаӣ ба роҳ монда шуда, натиҷаҳои таҳлилу баррасӣ карда шуд;

Дар зинаи дуюм (соли таҳсили 2014-2018) аз ҷиҳати назариявӣ рисола таҳия карда шуд; аз ҷиҳати амалӣ дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии №№7, 8, 10, 11, 12, 34, 44 -и шаҳри Душанбе, инчунин дар литсей-интернати муштараки тоҷикӣ-туркии Ҳочӣ Камол дар шаҳри Душанбе озмоиши омӯзишӣ ба роҳ монда шуда, натиҷаҳои он таҳлилу ҷамъбаст карда шуд.

Апробатсияи кор дар ҷамъомадҳои зерини илмӣ амалӣ карда шуд:

✓ конференсияи илмӣ-назариявии донишҷӯён бахшида ба мавзӯи «Ҷанбаҳои педагогии омода кардани омӯзгорон дар шароити низоми таҳсилоти кредитӣ», (Душанбе, 2012-2013);

✓ конференсияи илмӣ-назариявии апрелии устодон ва кормандони ДДОТ ба номи Садриддин Айнӣ, (Душанбе, 2013-2014);

✓ конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ дар мавзӯи «Масъалаҳои актуалии рушди таҳсилот ва илм дар шароити муосир», (Душанбе, 2016).

✓ конференсияи илмӣ – методиҳои ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи «Таҳсилоти мактабӣ: воқеият ва имкониятҳо дар шароити татбиқшавии стандартҳои насли нав» бахшида ба 55 - солагии таъсисёбии кафедраи методикаи таҳсилоти ибтидоӣ», (Душанбе, 2016);

✓ аз натиҷаҳои таҳқиқот 10 номгӯӣ мақолаҳои илмӣ chop карда шуд, ки дар байни онҳо сетояшон ба маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр шудааст.

Сохтор ва ҳаҷми рисола: рисола аз муқаддима, ду боб, хулоса ва феҳристи адабиёти истифодашуда иборат буда, 199 саҳифаи chopи компютери ро дарбар мегирад.

МУНДАРИҶАИ АСОСИИ РИСОЛА

Дар муқаддима интихоби мавзӯ, аҳамияту дараҷаи омӯзиш ва навоариҳои илмӣ он асоснок шуда, ҳадаф ва вазифаҳои таҳқиқот муайян гардида, пойгоҳи манбаъҳои таҳқиқшаванда тавсиф ёфта, аҳамияти илмию назариявӣ ва амалии кор муайян карда шудааст. Инчунин, дар муқаддима методҳои таҳқиқи марҳилаҳои он ва ҳаҷму сохтори рисола инъикос ёфтааст.

Боби аввали рисола «Таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон» унвон дошта, аз ҳашт параграф иборат аст.

Параграфи аввали он «Мазмуни барномаи таълимии физикаи муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон» ном дошта дар он мазмуну мӯҳтавои барномаи таълимии физикаи муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди таҳлилу баррасӣ қарор гирифтааст. Дар барнома мувофиқи фаслҳои курси физикаи мактабӣ дар ҳар синф доираи масъалаҳои асосие муайян шудааст, ки доништани онҳоро аз хонандагон бояд талаб кард. Ба монанди:

- ғояҳои физикӣ, далелҳои таҷрибавӣ, мафҳумҳо, қонунҳое, ки хонандагон барои шарҳи равандҳои физикӣ, хосиятҳои ҷисмҳо, дастгоҳҳои техникӣ ва ғайра бояд татбиқ карда тавонанд;

- асбоб ва дастгоҳҳое, ки хонандагон бояд истифода карда тавонанд; бузургҳои физикие, ки қиматҳояшонро бояд ба тарзи таҷрибавӣ муайян карда тавонанд ва ғ.;

- навъҳои асосии масъалаҳо, формулаҳо, ки хонандагон ҳангоми ҳалли масъалаҳои ҳисобию графикӣ бояд татбиқ карда тавонанд; равандҳои физикӣ, дастгоҳҳои техникӣ, ки объекти муҳокимаи масъалаҳои сифатӣ шуда метавонанд ва ғ.

Дар параграфи дуюм «Тавсифи умумии фанни физика дар синфи VII-и муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон» тавсифоти умумии фанни физика дар синфи VII-и муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таври мухтасар таҳлил карда шудааст.

Дар синфи VII ба хонандагон дар бораи хосиятҳои умумии ҷисмҳо ва ҳаракати одитарин - ҳаракати механикӣ маълумот дода мешавад.

Аз рӯи барномаи дар синфи VII физика бояд ба чунин пайдарпайӣ омӯхта шавад. I. Ҳодисаҳои физикӣ. Бузургҳои физикӣ ва чен кардани онҳо (8 соат). II. Сохти модда (10 соат). III. Ҳаракат ва таъсири мутақобилаи ҷисмҳо. Қувваҳо (36 соат). IV. Фишори ҷисмҳои сахт, моеъ ва газҳо (26 соат). V. Кор. Тавоноӣ. Энергия (20 соат). Саёҳат (2 соат).

Ҳамин тавр, мазмун ва сохти барнома барои комёб шудан ба мақсадҳои, ки ислохоти мактаб дар назди фанни физика гузоштааст, шароити мусоид ба вучуд меорад. Дарёфти натиҷаи ниҳой бошад, пеш аз ҳама, ба он вобаста аст, ки омӯзгорон аз ин шароит то кадом андоза мунтазам, моҳирона ва сари вақт истифода мекунанд.

Параграфи сеюми рисола «Тавсифи умумии фанни физика дар синфи VIII-и муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон» номгузорӣ шудааст. Бояд қайд кард, ки мувофиқи нақша ва барномаи таълимие, ки Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ кардааст, барои омӯзиши фанни «Физика» дар синфи VIII ҳамагӣ 102 соат (ҳафтае 3 соат) вақт ҷудо шудааст. Дар барномаи таълимӣ омӯзиши фанни «Физика» дар синфи VIII аз рӯи мазмун ва мундариҷааш бо чунин пайдарҳамӣ ва миқдори соатҳо тавсия шудааст: I. Ҳодисаҳои ҳароратӣ (35 соат). II. Ҳодисаҳои электрӣ (45 соат). III. Ҳодисаҳои магнитӣ (15 соат). Вақти захиравӣ (5 соат). Саёҳат (2 соат).

Параграфи чоруми рисола «Тавсифи умумии фанни физика дар синфи IX-и муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон» ном дошта, дар он қайд гардидааст, ки Мувофиқи Барномаи таълимӣ дар синфи IX аз фанни физика бобҳои “Лаппиш ва мавҷҳои механикӣ. Садо”, “Лаппиш ва мавҷҳои электромагнитӣ”, “Оптика. Ҳодисаҳои рӯшноӣ”, “Моделҳои атом ва ядроҳои атом”, “Тавсифи умумии ҷирмҳои Системаи офтобӣ” ва “Манзараи олам” омӯзонида мешавад.

Дар барномаи таълимӣ барои ба таври аёнӣ ба роҳ мондани таълими физика дар синфи IX барои аксарияти мавзӯҳои таълимӣ номгӯи таҷрибаҳои намоишӣ, ба монанди лаппиши озоди ҷисм (лаппиши бори нӯги ресмон ва бори нӯги пружин), сабти ҳаракати лаппишноқ, вобастагии даври лаппиши бор аз дарозии ресмон, муқоисаи даври лаппиши раққосақҳои гуногун, лаппишҳои озод, лаппишҳои маҷбурӣ, резонанс, камертон ва ғайраҳо доир ба фасли “Лаппиш ва мавҷҳои механикӣ. Садо”; ҳодисаи индуксияи электромагнитӣ (таҷрибаҳои Фарадей), сохт ва амали трансформаторҳо, контури пӯшида ва кушоди лаппиш, қабули мавҷҳои радио ва ғайраҳо доир ба фасли “Лаппиш ва мавҷҳои электромагнитӣ”; манбаъҳои рӯшноӣ, инъикоси рӯшноӣ, оинаҳои ҳамвор ва куравӣ, шикасти рӯшноӣ, линзаҳо, интерференсияи рӯшноӣ, панҷараи

дифраксионӣ ва ғайраҳо доир ба фасли “Оптика. Ҳодисаҳои рӯшноӣ” пешниҳод карда шудааст.

Параграфи панҷуми рисола «Тавсифи умумии фанни физика дар синфи X-и муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон» ном дорад. Дар қисми механика тавсифоти миқдории ҳаракати механикӣ омӯхта мешавад. Дар қисми физикаи молекулярӣ (синфи X) сохт ва хосиятҳои моддаҳо дар асоси тасаввуроти молекулярӣ-кинетикӣ омӯхта мешаванд, ки мувофиқи он тамоми ҳисмҳо (саҳт, моеъ, газӣ) аз шумораи зиёди зарраҳо иборатанд. Шарҳи таҷрибавии хосияти ҳисмҳо (фишоргузаронӣ, чандирият, интиқол ва ғ.), инчунин зӯҳуроти якҷояи қулли хосияти молекулаҳо моҳияти асосии омӯзиши физикаи молекулиро ташкил медиҳад.

Дар қисми электродинамика мавзӯҳои мухталифи ба қисми электр тааллуқдошта мавриди омӯзиш қарор гирифтааст. Мақсади асосии омӯзиши мавзӯҳои «Электродинамика» ташаккул додани дониши хонандагон доир ба мафҳумҳои асосии электродинамика, зарядҳои электрӣ ва қонуни бақои он, майдони электрӣ, ғунҷоиши электрӣ, қонунҳои ҷараёни доимӣ; омӯختани табиати ҷараёни электрӣ дар муҳитҳои гуногун, инчунин қонунҳои, ки бузургҳои асосии электрро алоқаманд мекунад; шинос намудани хонандагон бо асбобҳои электрченкунанда ва истифода бурдани энергияи электрӣ мебошад.

Параграфи шаш «Тавсифи умумии фанни физика дар синфи XI-и муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон» номгузорӣ шуда, дар он зикр гардидааст, ки мувофиқи нақша ва барномаи таълимие, ки Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ кардааст, барои омӯзиши физика дар синфи XI ҳамагӣ 102 соат (ҳафтае 3 соат) вақт ҷудо шудааст. Дар барномаи таълимӣ омӯзиши физика дар синфи XI аз рӯйи мазмун ва мундариҷааш бо чунин пайдарҳамӣ ва миқдори соатҳо тавсия шудааст: I. Майдони магнитӣ - 8 соат. II. Индуксияи электромагнитӣ – 8 соат. III. Лаппишҳои электромагнитӣ – 18 соат. IV. Мавҷҳои электромагнитӣ – 8 соат. V. Оптика. Оптикаи геометрӣ – 14 соат. VI. Асосҳои назарияи нисбият – 6 соат. VII. Квантҳои рӯшноӣ – 8 соат. VIII. Физикаи атом ва ядрои атом – 20 соат. IX. Практикуми лабораторӣ – 6 соат. X. Такрори ҷамъбасти – 6 соат.

Параграфи ҳафтум «Маводи таълим барои муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон» ном дошта, дар он доир ба маводи таълимии дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон истифодашаванда маълумоти муфассал дода шудааст.

Параграфи ҳаштуми рисола «Салоҳиятҳои омӯзгори физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон» номгузорӣ шудааст. Дар он қайд гардидааст, ки салоҳиятҳои омӯзгор ба таври хатмӣ ба ҷанбаҳои зерин бояд равона карда шаванд: салоҳиятҳои асосӣ бо назардошти мақсадҳои умумии таълим; салоҳиятҳои умумӣ, ки ба ҳамаи хатмкунандагони муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, аз ҷумла донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ; салоҳиятҳои махсус барои омӯзгорон.

Салоҳиятҳои махсус (фанӣ) барои омӯзгор, ки дар натиҷаи таҳқиқот муайян карда шудаанд, инҳо мебошанд: Ин салоҳиятҳо ба чор гурӯҳ тасниф шудаанд, ки ба 15 зерсалоҳият тақсим карда шудаанд.

Чор гурӯҳи салоҳиятҳои махсус ё фанӣ инҳо мебошанд: 1. Кор бо иттилоот ва дониши мавзӯи омӯзиш, масъалаҳои таълимӣ ва заминаҳои назариявӣ; 2. Кор бо одамон, таҳлили ҳолатҳои мураккаб дар бораи омӯзиш ва рушди онҳо; 3. Кор бо ҷомеа дар сатҳҳои гуногун, аз ҷумла рушди арзишҳои касбӣ ва қобилияти рефлексия оид ба таҷрибаҳо ва мавзӯҳо; 4. Қобилияти рефлексия дар бораи низомҳои арзишҳо, рушд ва таҷрибаҳои худ ва дигарон.

Боби дууми рисола «Таълими физика дар литсей-интернатҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ» ном дошта, аз ҳафт параграф иборат аст.

Параграфи аввали боби дуум «Ташкил ва роҳбарӣ ба ҷараёни таълиму тарбия дар литсейҳои муштараки тоҷикӣ - туркӣ» номида шудааст. Дар ҳолати суҳбати кор кардан ё надоништи усули кор аз тарафи омӯзгор ягон назорату супориш ба ҷаъолияташ таъсир расонида наметавонад. Вазифаи асосии роҳбарони муассисаи таълимӣ ба омӯзгорон хуб кор карданро ёд додан аст. Мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, ки баъзе роҳбарони муассисаҳои таълимӣ барои ташкили самараноки ҷараёни таълим ҳамаи шароити корро муҳайё карда, аз омӯзгорон беҳтар шудани сифати дониши хонандагонро талаб мекунанд. Таҷрибаҳо нишон медиҳанд, ки аз рӯи ин нишондодҳо беҳтаршавии сифати таълим мушоҳида нашуда истодааст. Роҳбарони муассисаҳои таълимӣ кори асосӣ – кор бо омӯзгоронро бояд таҷдиди назар намоянд.

Проблемаи баҳо додан ба сифати ҷаъолияти кормандони педагогӣ, сатҳи босалоҳиятии онҳо ҳама вақт проблемаи мубрам аст. Махсусан баҳо додан ба сифати кори омӯзгор аз нигоҳи мо, ин муҳимтарин вазифаи гузаронидани аттестатсия мебошад.

Асосҳои ба кори омӯзгор баҳо додан ҷунинанд: усули роҳбарии демократӣ; баҳодихии корозмудагӣ; тавсифоти омилнокии назорат; муҳайё намудани шароит барои инкишофи касбии коркунони соҳаи педагогика; татбиқ намудани мавод ва таъсиррасонии рӯҳӣ дар амалияи идоракунии кадрҳои педагогӣ; ташхисҳои бемӯҳлат.

Параграфи дууми боби дуум «Консепсияи таълими физика дар литсейҳои муштараки тоҷикӣ - туркӣ» ном дорад. Мувофиқи равияҳои асосии пешрафти илму техника ва мӯҳтавои курси физика дар дар литсейҳои муштараки тоҷикӣ - туркӣ принсипи интихоби маводи амалӣ ҷунин аст: механика – механикунонӣ ва

автоматикунони истехсолот; физикаи молекулавӣ - истехсоли маводи пешбинишуда барои истифодаи энергетикаи ҳароратӣ; электродинамика - энергетикаи электрӣ ва инкишофи он, электротехника, инкишофи воситаҳои алоқа; назарияи квантӣ - оптикаи таҷрибавӣ, энергетикаи ядрой, истифодаи энергияи ядрой бо мақсади осоишта.

Ба вазифаҳои таълими физика дар литсейҳои муштараки тоҷикӣ - туркӣ инҳо дохил мешаванд: инкишофи тафаккури хонандагон, дар онҳо ташаккул додани маҳорату малакаҳои мустақилона ба даст овардан ва татбиқ кардани дониш, мушоҳида ва шарҳ додани ҳодисаҳои физикӣ; азхуд кардани дониш доир ба далелҳои озмоишӣ; мафҳумҳо, қонунҳо, назарияҳо, методҳои илми физика; доир ба имконҳои васеи татбиқи мафҳумҳо, қонунҳо, назарияҳо, методҳои илми физика баҳри шарҳдиҳии манзараи муосири илмии олам; доир ба имконҳои васеи татбиқи мафҳумҳо, қонунҳо, назарияҳо, методҳои илми физика дар техника ва технология; аз ҷониби хонандагон азхуд кардани ғояҳои сохти ягонаи материя ва беинтиҳоеи раванди дарккунии он, фаҳмонидани нақшаи амалия дар дарккунӣ; ташаккули ҷаҳонбинии илмӣ, дуруст фаҳмонидани сохти олам; ташаккули шавқу ҳаваси хонандагон ба физика ва техника, инкишофи қобилияти эҷодӣ, дарк кардани мақсадҳои илм; тайёр кардану давом додани маълумот ва бошуурона интиҳоб кардани касб; тарбияи инсонпарварӣ, ватандӯстӣ, меҳнатдӯстӣ, ваҳдати миллӣ, башардӯстӣ, экологӣ, иқтисодӣ ва ғ. Иҷрои ин вазифаҳо робитаи физикаро бо ҳаёт таъмин менамояд.

Параграфи сеюми боби дуюм «Мазмуни барномаи таълимии фанни физика дар литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ» ном дошта, дар он зикр гардидааст, ки таълими физика дар литсей-интернетҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ аз синфи VIII оғоз меёбад. Дар синфи VII хонандагон фақат истилоҳоти фанро бо забони англисӣ омӯхта, ба таълими фанни физика омода мешаванд. Таълими фан ба забони англисӣ ҷорӣ карда шудааст. Хонандагоне, ки ба синфи VII қабул карда мешаванд, қобилияти азхудкунии мавзӯҳоро бо забони англисӣ надоранд. Бинобар ин, сароғоз онҳоро ба омӯзиши ин фан омода карда, сипас таълими фанни физика ҷорӣ карда мешавад.

Барномаи таълимии физикаи синфи VII, ки дар барномаи таълимии физика барои муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешбанӣ шудааст, дар синфи VIII-и литсейҳои муштараки тоҷикӣ - туркӣ таълим дода мешавад.

Параграфи чорум «Нақши кабинети методӣ дар тайёрии омӯзгорони ҷавони литсей - интернатҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ» ном дошта, қайд карда шудааст, ки дар Литсей-интернатҳои муштараки тоҷикӣ-туркии ҷамъияти таълимии «Шалола» (фёлан Литсей барои хонандагони болаёқат дар шаҳри Душанбе) як шакли мукаммали такмилдиҳии фаъолияти касбии омӯзгорони

чавон ба роҳ монда шудааст, ки амалигардонии он дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз манфиат холӣ нест.

Параграфи панҷум «Тавсияҳо роҷеъ ба интихоби иштирокчиёни олимпиадаи фаннӣ ва роҳҳои тайёр кардани онҳо дар литсей-интернатҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ» ном дорад. Дар ин параграф таъкид карда мешавад, ки барои ба муваффақият ноил гардидан дар олимпиадаҳои фаннии ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ пеш аз ҳама масъалаи муҳим - интихоби иштирокчиёни чунин озмунҳо ва роҳҳои тайёр кардани онҳоро доништан лозим аст. Иштироки хонандагон дар чунин олимпиадаҳо на танҳо санҷиши муваффақиятҳои таълимӣ, инчунин санҷидани имкониятҳои худӣ шогирдон ва ошкор кардани дастовардҳои зеҳнии (интелектуалии) онҳо мебошад.

Параграфи шашуми боби дууми рисола «Тайёр кардани хонандагон ба корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва интихоби касб дар литсей-интернетҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ» ном дорад. Истифодаи фаъолияти лоиҳавӣ дар таълим малакаю маҳоратҳои хонандагонро нисбати амалигардонии ҳадафҳои фан дар самтҳои фаъолияти илмӣ ва интихоби касб ташаккул медиҳад. Малакаву маҳоратҳои хонандагон барои ҳал кардани проблемаҳои ғайристандартӣ такмил меёбанд.

Дар параграфи ҳафтум, ки «Озмоиши педагогӣ ва таҳлили натиҷаҳои он» номгузорӣ шудааст, натиҷаҳои таҳқиқот тавассути ҷадвали, диаграммаҳо ва формулаи машҳури дарёфти қимати омории дар соҳаи методикаи таълими физика, ки χ^2 ном дорад, баҳогузорӣ шудааст.

Марҳилаҳои таҳқиқот аз соли 2012 то соли 2018 дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии №№7, 8, 10, 11, 12, 34, 44 -и шаҳри Душанбе, инчунин дар литсей-интернати муштаракӣ тоҷикӣ-туркии Ҳочӣ Камол дар шаҳри Душанбе гузаронида шуд.

Натиҷаҳои таҳлилу баррасии таҷрибаи пешқадами омӯзгорони физикаи муассисаҳои таълимии дар боло зикршуда ва фаъолияти онҳо баҳри ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии хонандагон дар ҷадвали 1 ва диаграммаи 1 оварда мешавад.

Ҷадвали 1. Натиҷаҳои фаъолияти омӯзгорон баҳри ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии хонандагон

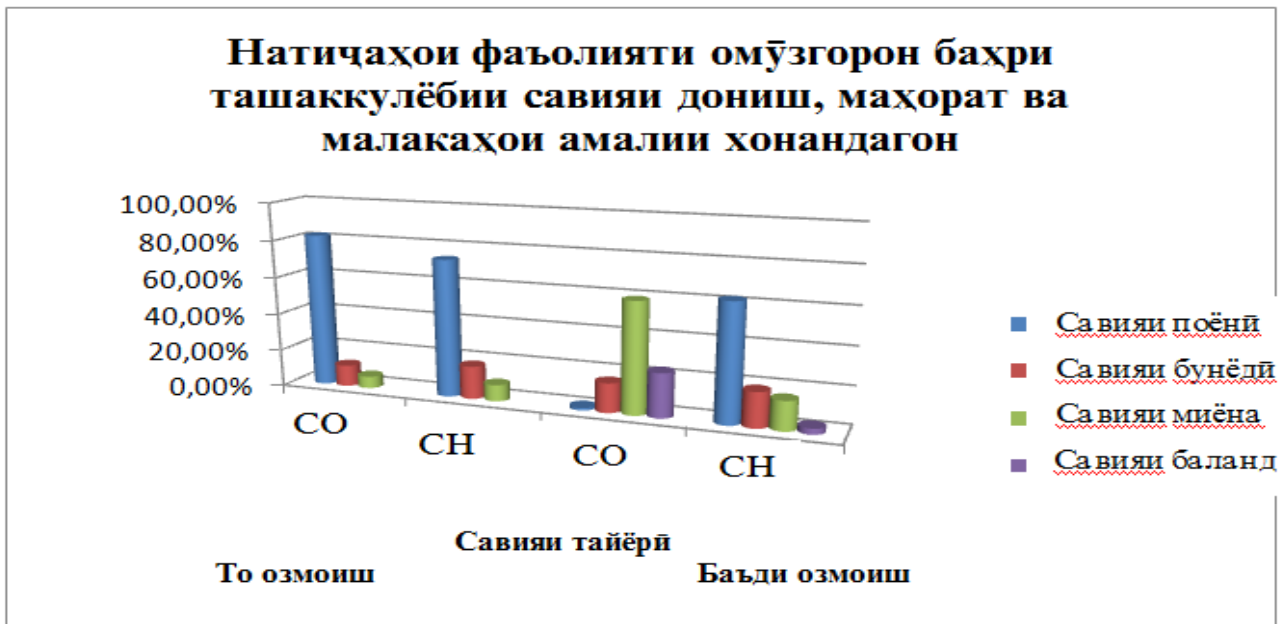
Савияи омодагӣ	То озмоиш		Баъди озмоиш	
	СО	СН	СО	СН
Савияи поёнӣ	82,28%	73,53%	1,32%	62,50%
Савияи бунёдӣ	11,39%	17,65%	15,79%	18,75%
Савияи миёна	6,33%	8,82%	59,21%	15,63%
Савияи баланд			23,68%	3,13%

СО – синфҳои озмоишӣ;

СН – синфҳои назоратӣ;

Аз чадвали додашуда маълум мешавад, ки фаъолияти омӯзгорони пешқадами физика баҳри ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии хонандагон ҳам дар СО ва ҳам дар СН таъсири мусбат мерасонад, вале тағйирот дар байни онҳо фарқкунанда аст.

Шумораи хонандагон бо тайёрии сатҳи поёни дар СО аз 82,28% то 1,32% кам шудааст (дар СН аз 73,53% то 62,5%). Мувофиқан дар СО шумораи хонандагон дар сатҳи бунёди (4,4%), миёна (52,88%) ва оли (23,68%) афзудааст.



Диаграммаи 1. Натиҷаҳои фаъолияти омӯзгорон баҳри ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии хонандагон

Муқоисаи вазъи ниҳии СО ва СН аҳамияти фарқияти овардашударо нишон дод. Ҳамин тавр, муқоисаи натиҷаҳои фаъолияти омӯзгорон баҳри ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии хонандагон дар СО гузаронида шуд. Маълумоте, ки дар натиҷаи таҳқиқот ба даст омад, дар тағйири дараҷаи омодагии хонандагони СО тавассути фаъолияти омӯзгорон баҳри ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии хонандагон динамикаи мусбӣ нишон дод, ки имконияти тасдиқи вазъи илмии таҳқиқоти моро собит намуд.

Барои омӯзиши вазъи қор ба воситаи фаъолияти омӯзгорон баҳри ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии хонандагон мо як қатор методҳоро истифода намудем, ки дар онҳо ҳамон як вазифа баррасӣ мегардид ва ба озмоишгарони гуногун нигаронида шуда буд.

Истифодаи методҳои гуногун дар озмоиши педагогӣ имкон медиҳад, ки таҳқиқотро баҳри омӯзиши фаъолияти омӯзгорон баҳри ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии хонандагон бо таҳқиқоти гузаронидашуда асоснок созем. Ба сифати меъери самаранокии методҳои озмоишии истифодакардаи мо фаъолияти омӯзгорон баҳри ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии хонандагон, яъне дар ҳамгирии таҷрибаи

пешқадами омӯзгорони МТМУ-и Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ ширкати “Шалола” мушаххасоти зерин қайд гардиданд:

- соҳиб будан ба донишҳои назариявии фаннӣ;
- мустақилона ҳал кардани навъҳои гуногуни масъалаҳои физикии сатҳи душвориашон гуногун;
- аз ӯҳдаи гузаронидани озмоишҳои физикӣ баромадан ва таҳлил кардани натиҷаҳои онҳо;
- иштироки фаёлона дар машғулиятҳои берунисинфӣ аз физика;
- иштироки фаёлона дар озмунҳои фаннӣ;
- мустақилона истифода кардани сарчашмаҳои гуногуни иттилоотӣ;
- бошуурона интихоби касб.

Дар синфҳои озмоишӣ тағйироти зарурии мавод, шакл ва методи таълим дар мувофиқа бо фаёлияти омӯзгорон баҳри ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии хонандагон ворид карда шуд, дар синфҳои назоратӣ бошад, раванди оддии таълим ба роҳ монда шуда буд. Натиҷаи чунин таҷрибаҳо дар ҷадвали 2 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 2. Натиҷаи ибтидоии синфҳои озмоишӣ тавассути тестҳо

Миқдори ҳолҳо	Шумораи хонандагон (340)	Ҷоизи ҷавобдодагон
(29-22 ҳол) поёнӣ	61	18 %
(39-30 ҳол) миёна	187	55 %
(40 ҳол) олий	92	27 %

Натиҷаи назорати ибтидоӣ тавассути тестҳо муайян кард, ки нишондоди сатҳи поёнӣ чандон мувофиқи мақсад нест, зеро ҳангоми иҷрои супоришот ҳаҷми зиёд содир карда шудаанд.

Ҳамин тавр, натиҷаи озмоиши марҳилаи аввал дар миёни хонандагони синфҳои озмоишӣ ва назоратӣ чандон фарқи назаррасеро нишон наод.

Марҳилаи дуюм – тавассути татбиқи озмоиши педагогӣ дар синфҳои назоратӣ бо методи анъанавӣ санҷиш гузаронида, ба хонандагон супоришоти иҷрокардаи хонандагони синфҳои озмоишӣ пешниҳод карда шуд, ки баъди мутолиа зарурати ба саволҳо ҳаттӣ ҷавоб додан ва як қатор супоришоти дигарро иҷро кардан ба миён омад.

Дар синфҳои озмоишӣ санҷиш тавассути тестҳо гузаронида шуд. Тестҳо дар асоси матнҳои ба самти омӯзиши ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малакаҳои амалии хонандагон равона кардашуда, тартиб дода шуда буданд.

Дар таҳқиқоти мо барои тасдиқи саҳеҳияти натиҷаҳои баъдиозмоишӣ ва синфҳои озмоишӣ, ки дар ҷадвали 3 нишон дода шудааст, маҳаки оморӣ тавассути формулаи маълум χ^2 ҳисоб карда шудааст.

Қиммати озмоишии χ^2 бо формулаи зерин ҳисоб карда мешавад:

$$\chi^2 = N * M * \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M}\right)^2}{\frac{n_i}{N} + \frac{m_i}{M}}.$$

Ҷадвали 3. Натиҷаҳои муқоисавии синфҳои назоратӣ ва озмоишӣ

Савияи дониш	Натиҷаҳо дар СН (195 н)	Ҷавобдодагон	Натиҷаҳо дар СО (145 н)	Ҷавобдодагон
Поёнӣ	23	12 %	6	4 %
Бунёдӣ	66	34 %	26	18 %
Миёна	72	37 %	77	53 %
Олӣ	34	17 %	36	25 %

Параметрҳои синфҳои озмоишӣ $N=145$, баъд аз анҷоми таҷриба $n_1=6$, $n_2=26$, $n_3=77$, $n_4=36$ (яъне 6 хонанда савияи “поёнӣ”-и донишро нишон дод, 26 нафар – сатҳи “бунёдӣ”, 77 нафар сатҳи “миёна” ва 36 нафар хонанда сатҳи “олӣ”-ро нишон доданд.

Параметрҳои синфҳои назоратӣ $M=195$, баъд аз таҷриба $m_1=23$, $m_2=66$, $m_3=72$, $m_4=34$ (яъне 23 нафар сатҳи “поёнӣ”-и дониш, 66 нафар сатҳи “бунёдӣ”, 72 нафар сатҳи “миёна” ва 34 нафар сатҳи “олӣ”-ро нишон додаанд.

Тавассути формулаи зайл қимати озмоишии дониш, яъне χ^2 -ро ҳосил мекунем, ки чунин аст:

$$\chi_{\text{озм}}^2 = 195 * 145 \left(\frac{\left(\frac{6}{145} - \frac{23}{195}\right)^2}{\frac{6}{145} + \frac{23}{195}} + \frac{\left(\frac{26}{145} - \frac{66}{195}\right)^2}{\frac{26}{145} + \frac{66}{195}} + \frac{\left(\frac{77}{145} - \frac{72}{195}\right)^2}{\frac{77}{145} + \frac{72}{195}} + \frac{\left(\frac{36}{145} - \frac{34}{195}\right)^2}{\frac{36}{145} + \frac{34}{195}} \right) \approx 21,0$$

$$\chi_{\text{озм}}^2 = 21,0$$

Дар ҳолати мо $L = 4$ – “поёнӣ”, “бунёдӣ”, “миёна” ё “олӣ”. Ҳамин тавр, $L-1=3$. Дар нақша «Қимати дигаргунии χ^2 барои сатҳи аҳамиятнок $\alpha=0,05$ » чунин аст $\chi_{0,05}^2 = 7,82$.

$$\chi_{\text{озм}}^2 = 21,0 > 7,82 = \chi_{0,05}^2$$

Азбаски қимати озмоишии χ^2 аз қимати дигаргунӣ бештар аст, он гоҳ

«эътиборнокии фарқи тавсифи синфҳои озмоишӣ ва назоратӣ баъд аз озмоиши ниҳой 79 % мебошад».

Ҳамин тариқ, натиҷаҳои озмоиши педагогӣ барои ҳамаи синфҳои таҳқиқшаванда нишон медиҳанд, ки методикаи татбиқи таҷрибаи пешқадами омӯзгорон баҳри ташаккулёбии савияи дониш, маҳорат ва малақаҳои амалии хонандагон самаранок буда, барои беҳтар шудани савияи дониш, маҳорат ва малақаҳои амалии хонандагон натиҷаи мусбиро ба бор меорад.

Хулосаҳои умумии таҳқиқот ва тавсияву пешниҳодот

1. Дар барнома мувофиқи фаслҳои курси физикаи МТМУ-и Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҳар синф доираи масъалаҳои асосие муайян шудааст, ки донишдони онҳоро аз хонандагон бояд талаб кард. Ба монанди:

- ғояҳои физикӣ, далелҳои таҷрибавӣ, мафҳумҳо, қонунҳо, ки хонандагон барои шарҳи равандҳои физикӣ, хосиятҳои ҷисмҳо, дастгоҳҳои техникӣ ва ғайра бояд татбиқ карда тавонанд;

- асбоб ва дастгоҳҳо, ки хонандагон бояд истифода карда тавонанд; бузургҳои физикӣ, ки қиматҳояшонро бояд ба тарзи таҷрибавӣ муайян карда тавонанд ва ғ.;

- навъҳои асосии масъалаҳо, формулаҳо, ки хонандагон ҳангоми ҳалли масъалаҳои ҳисобию графикӣ бояд татбиқ карда тавонанд; равандҳои физикӣ, дастгоҳҳои техникӣ, ки объекти муҳокимаи масъалаҳои сифатӣ шуда метавонанд ва ғ.

2. Аз рӯи барномаи дар синфи VII фанни физика бояд ба чунин пайдарпайӣ омӯхта шавад: Ҳодисаҳои физикӣ. Бузургҳои физикӣ ва чен кардани онҳо; Сохти модда; Ҳаракат ва таъсири мутақобилаи ҷисмҳо. Қувваҳо; Фишори ҷисмҳои сахт, моеъ ва газҳо; Кор. Тавноӣ. Энергия; Саёҳат

Мувофиқи нақша ва барномаи таълимие, ки Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ кардааст, дар синфи VIII фанни физика аз рӯи мазмун ва мундариҷааш бо чунин пайдарҳамӣ омӯхта мешавад: Ҳодисаҳои ҳароратӣ; Ҳодисаҳои электрӣ; Ҳодисаҳои магнитӣ; Вақти захиравӣ; Саёҳат.

Мувофиқи Барномаи таълимӣ дар синфи IX аз фанни физика бобҳои “Лаппиш ва мавҷҳои механикӣ. Садо”, “Лаппиш ва мавҷҳои электромагнитӣ”, “Оптика. Ҳодисаҳои рӯшноӣ”, “Моделҳои атом ва ядроӣ атом”, “Тавсифи умумии ҷирмҳои Системаи офтобӣ)” ва “Манзараи олам” омӯзонидани мешавад.

Мувофиқи Барномаи таълимӣ дар синфи X фаслҳои зерини физика “Механика”, “Физикаи молекулавӣ ва асосҳои термодинамика”, “Электродинамика” ва практикуми физикӣ омӯзонидани мешавад.

Мувофиқи нақша ва барномаи таълимие, ки Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ кардааст омӯзиши физика дар синфи XI аз рӯи

мазмун ва мундариҷааш бо чунин пайдархамӣ тавсия шудааст: Майдони магнитӣ; Индуксия электромагнитӣ; Лаппишҳои электромагнитӣ; Мавҷҳои электромагнитӣ; Оптика. Оптикаи геометрӣ; Асосҳои назарияи нисбият; Квантҳои рӯшноӣ; Физикаи атом ва ядроӣ атом; Практикуми лабораторӣ; Такрори ҷамъбасти.

Ҳамин тавр, мазмун ва сохти барнома барои комёб шудан ба мақсадҳое, ки ислоҳоти муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ дар назди фанни физика гузоштааст, шароити мусоид ба вучуд меорад. Дарёфти натиҷаи ниҳой бошад, пеш аз ҳама, ба он вобаста аст, ки омӯзгорон аз ин шароит то кадом андоза мунтазам, моҳирона ва сари вақт истифода мекунанд.

3. Салоҳиятҳои омӯзгор ҳам дар ИТМУ-и Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҳам дар литсей-интернатҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ ба таври ҳатмӣ ба ҷанбаҳои зерин бояд рағубона қарда шаванд:

- салоҳиятҳои асосӣ бо назардошти мақсадҳои умумии таълим;
- салоҳиятҳои умумӣ, ки ба ҳамаи хатмкунандагони муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ, аз ҷумла донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии омӯзгорӣ хосанд;

- салоҳиятҳои махсус (фаннӣ) барои омӯзгорон, ки ба ба чор гурӯҳ тасниф шудаанд: 1. қор бо иттилоот ва дониши мавзӯи омӯзиш, масъалаҳои таълимӣ ва заминаҳои назариявӣ; 2. қор бо одамон, таҳлили ҳолатҳои мураккаб дар бораи омӯзиш ва рушди онҳо; 3. қор бо ҷомеа дар сатҳҳои гуногун, аз ҷумла рушди арзишҳои касбӣ ва қобилияти рефлексия оид ба таҷрибаҳо ва мавзӯҳо; 4. қобилияти рефлексия дар бораи низомҳои арзишҳо, рушд ва таҷрибаҳои худ ва дигарон.

4. Мувофиқи рағубҳои асосии пешрафти илму техника ва мӯҳтавои қурси физика дар дар литсейҳои муштаракӣ тоҷикӣ - туркӣ принсипи интиҳоби маводи амалӣ чунин аст:

- механика – механикунонӣ ва автоматикунонии истехсолот;
- физикаи молекулавӣ - истехсоли маводи пешбинишуда барои истифодаи энергетикаи ҳароратӣ;

- электродинамика - энергетикаи электрӣ ва инкишофи он, электротехника, инкишофи воситаҳои алоқа;

- назарияи квантӣ - оптикаи таҷрибавӣ, энергетикаи ядрӯӣ, истифодаи ҳодисаҳои атомию ядрӯӣ бо мақсади осоишта.

5. Таълими физика дар литсей-интернетҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ аз синфи VIII оғоз меёбад. Дар синфи VII хонандагон фақат истилоҳоти фанро бо забони англисӣ омӯхта, ба таълими фанни физика омода мешаванд. Таълими фан ба забони англисӣ қорӣ қарда шудааст. Хонандагоне, ки ба синфи VII қабул қарда мешаванд, қобилияти азхудкунии мавзӯҳоро бо забони англисӣ надоранд.

Бинобар ин, сароғоз онҳоро ба омӯзиши ин фан омода карда, сипас таълими фанни физика чорӣ карда мешавад.

Барномаи таълимии физикаи синфи VII, ки дар барномаи таълимии физика барои муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешбанӣ шудааст, дар синфи VIII-и литсейҳои муштаракӣ тоҷикӣ - туркӣ таълим дода мешавад.

Дар Барномаи таълим барои синфи IX-и литсей-интернатҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ дар бораи векторҳо ва ҳодисаҳои механикӣ маълумоти пурра дода мешавад.

Дар Барномаи таълим барои синфи X-и литсей-интернатҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ дар бораи электромагнитизм, термодинамика ва назарияи молекулавӣ-кинетикии газҳо маълумоти пурра дода мешавад. Фарқияти Барномаи таълим барои синфи X-и литсей-интернатҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ ва Барномаи таълимии физика барои муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар он аст, ки барои омӯзиши физика дар литсей-интернатҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ ҳафтае 4-соатӣ ва дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳафтае 3-соатӣ вақт пешбинӣ шуда, омӯзиши мавзӯи «Майдони магнитӣ» дар синфи XI ба нақша гирифта шудааст.

Дар Барномаи таълим барои синфи XI-и литсей-интернатҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ доир ба оптика, лаппиш ва мавҷҳои механикӣ электромагнитӣ, назарияи нисбият, физикаи атом ва ядро, инчунин зарраҳои бунёди маълумоти пурра дода мешавад. Мазмуну мӯҳтавои ҳарду барнома ба ҳамдигар қариб монанданд.

6. Фарқияти асосӣ дар матнҳои китобҳои дарсӣ ва тартиби ҷойгиршавии онҳо ба назар мерасад. Аз нигоҳи мо аксарияти мавзӯҳои китобҳои дарсии физикаи Литсей-интернатҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ ҷамъияти таълимии «Шалола» ба синну соли хонандагон мувофиқ нестанд. На ҳамаи хонандагон онҳоро азхуд карда метавонанд. Аёнияти китобҳои литсейҳои мазкур хуб буда, аммо ҷиҳати назариявии мавзӯҳо номукамал мебошанд. Китобҳои дарсии муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон баръакс, маводи назария ба таври мукамал пешниҳод шудаасту, аёнияташон ба талаботи имрӯза мувофиқат намекунад. Мазмуну мӯҳтавои ин китобҳо ба хонандагон фаҳмову дастрас аст.

7. Дар Литсей-интернатҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ ҷамъияти таълимии «Шалола» (феълан Литсей барои хонандагони болаёқат дар шаҳри Душанбе) як шакли мукамали такмилдиҳии фаъолияти касбии омӯзгорони ҷавон ва омода кардани хонандагон ба олимпиадаҳои фаннӣ ба роҳ монда шудааст, ки амалигардонии он дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз манфиат холӣ нест.

8. Дар таҳқиқоти мазкур доир ба ташкилу гузаронидани машғулиятҳои берунисинфӣ аз физика дар МТМУ-и Ҷумҳурии Тоҷикистон маълумот пешниҳод нагардидааст, чунки ин масъала таҳқиқоти мукаммали илмиро тақозо менамояд.

Таклифу пешниҳодот

Дар асоси натиҷаҳои таҳқиқоти мазкур барои ҳарчи самаранок ба роҳ мондани таълими физика дар МТМУ-и Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштаракӣ тоҷикӣ-туркӣ чамъияти таълимии “Шалола” (феълан литсей барои хонандагони болаёқат дар шаҳри Душанбе), чунин таклифу пешниҳодотро арза медорем:

➤ дар тавзеҳоти барномаи таълимии физика баҳри ташкили самараноки таълими физика, дарҷ кардани тавсияҳо доир ба татбиқи таҷрибаи пешқадами омӯзгорони ин муассисаҳои таълимӣ;

➤ доир ба татбиқи таҷрибаи пешқадами омӯзгорони физикаи ин муассисаҳои таълимӣ ба забони давлатӣ таҳияву нашр кардани дастурҳои методӣ ва таълимӣ;

➤ дар китобҳои дарсии физикаи ин муассисаҳои таълимӣ аз рӯйи имкон ҷой додани маводи таълимии тарафайни дар онҳо мавҷуднабуда;

➤ иштироки омӯзгорони физикаи ин муассисаҳои таълимӣ дар машваратҳои январиву августӣ, семинару конференсияҳои методӣ;

омӯзиш ва тарғибу ташвиқи фаъолияти омӯзгорони пешқадами ин муассисаҳои таълимӣ.

Мундариҷаи асосии рисолаи диссертсионӣ дар таълифоти зерини муаллиф инъикос ёфтаанд:

I. Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшавандаи ҚОА Ҷумҳурии Тоҷикистон ва ҚОА-и Федератсияи Россия

1. Вейсел Бигеч. Тавсияҳо роҷеъ ба интихоби иштирокчиёни олимпиадаи фаннӣ ва роҳҳои тайёр кардани онҳо. // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон (маҷаллаи илмӣ), №3/3. - Душанбе: Сино, 2017, - с. 287-290.
2. Вейсел Бигеч, Абдурахмонов З.А., Заробеков М. Ҳадафи барномаҳои таълимии фанҳои мактабӣ дар тайёр кардани хонандагон ба корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва интихоби касб. // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон (маҷаллаи илмӣ), №3/4. - Душанбе: Сино, 2017, - с. 231-234.
3. Вейсел Бигеч, Умаров У.С. Нақши кабинетӣ методӣ дар тайёрии омӯзгорон дар муҳити таҳсилот. // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон (маҷаллаи илмӣ), №3/2. - Душанбе: Сино, 2017, - с. 293-297.

II. Мақолаҳои дар нашрияҳои дигар ҷопшуда

4. Вейсел Бигеч, Умаров У.С. Ташкили корҳои методӣ дар байни омӯзгорон. Дар маҷмӯаи «Маводи конференсияи илмӣ – методии ҷумҳуриявӣ дар мавзӯи «Таҳсилоти мактабӣ: воқеият ва имкониятҳо дар шароити татбиқшавии стандартҳои насли нав» бахшида ба 55 - солагии таъсисёбии кафедраи методикаи таҳсилоти ибтидоӣ». – Душанбе: «Сабрина-К», 2016, - с. 240-246.

ХУЛОСАИ

рисолаи диссертациони Вейсел Бигеч дар мавзӯи «Таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсей-интернатҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ чамбъияти таълими «Шалола»» барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои педагогӣ аз рӯи ихтисоси 13.00.02 – назария ва методикаи омӯзишу парвариш (методикаи таълими физика)

Калидвожаҳо: методика, таълим, тарбия, физика, маводи дидактикӣ, китоби дарсӣ, барномаи таълим, нақшаи таълим, хонанда, омӯзгор, муассисаи таҳсилоти миёнаи умумӣ, литсей.

Объекти таҳқиқот: раванди таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ.

Мақсади умумии таҳқиқот - омӯзиш, таҳлил, баррасию муқоисаи чараҳои таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ ва дар асоси он пешниҳод кардани тавсияҳои амалӣ.

Методҳои таҳқиқот: Ба асоси таҳқиқот **методҳои** зерин гузошта шудааст:

- таҳлили назариявии проблемаи таҳқиқот дар асоси омӯхтани адабиёти методӣ, илмӣ, педагогӣ, психологӣ, барномаҳои таълимӣ, китобҳои дарсӣ ва матбуоти даврии педагогии ҷумҳурӣ;
- омӯзиши бомақсади чараҳои таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ ширкати “Шалола”: мушоҳида, сӯҳбат бо хонандагону омӯзгорон, гузаронидан ва таҳлили пурсишҳои анкетиву қорҳои санҷишӣ;
- ташкилу гузаронидани озмоиши педагогӣ ва таҳлили натиҷаҳои он.

Навгониҳои илмӣ таҳқиқот:

- аввалин маротиба барномаҳои таълимӣ ва китобҳои дарсии амалкунандаи физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ мавриди омӯзиш, таҳлил, баррасӣ ва муқоиса қарор дода шуд;

- мундариҷаи мавод дар барномаҳои таълимӣ ва китобҳои дарсии амалкунандаи физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ-туркӣ омӯхта шуд;

- таҷрибаи пешқадами омӯзгорони физикаи ин муассисаҳои таълимӣ омӯхтаву ҷиҳатҳои мусбати он баҳри татбиқ намудан тавсия карда шуд.

Аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот иборат аст, аз:

- зарурати таҳлилу баррасӣ ва муқоисаи таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ – туркӣ асоснок карда шуд;

- таҷрибаи пешқадами омӯзгорони физикаи ин муассисаҳои таълимӣ омӯхтаву таҳлилу баррасӣ карда шуд;

- таҷрибаи пешқадами омӯзгорони физикаи ин муассисаҳои таълимӣ омӯхтаву ҷиҳатҳои мусбати он баҳри татбиқ намудан тавсия карда шуд;
- доир ба баланд бардоштани савияи донишҳои физикии хонандагони ин муассисаҳои таълимӣ тавсияҳои амалӣ пешниҳод карда шуд;
- тавсияҳои методии пешниҳодшуда дар озмоиши педагогӣ санҷида шуд.
- натиҷаи омӯзиш метавонад дар шакли мақолаҳои илмӣ, илмию методӣ барои унвонҷӯён ва докторантони PhD барои навиштани рисолаҳои тахассусӣ хизмат кунад;
- инчунин натиҷаи кор барои омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ва умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва литсейҳои муштараки тоҷикӣ – туркӣ (феълан Литсей барои хонандагони болаёқат дар шаҳри Душанбе) манфиатовар хоҳад буд;
- натиҷаи таҳқиқот албатта барои навиштани монографияҳо ва маҷмӯаҳои тахассусии муҳаққиқони соҳаи педагогика ва методикаи таълим хизмат мекунад.

АННОТАЦИЯ

диссертационной работы Вейсела Бигеча Хулуси на тему «Преподавание физики в средних общеобразовательных учреждениях Республики Таджикистан и таджикско-турецких совместных лицей-интернатах образовательного общества «Шалола»» на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02- теория и методика обучения и воспитания (физика) (педагогические науки)

Ключевые слова: методика, обучение, воспитание, физика, дидактический материал, учебник, учебная программа, учебный план, ученик, учитель, среднее общеобразовательное учреждение, лицей.

Объект исследования: процесс обучения физике в средних общеобразовательных учреждениях Республики Таджикистан и таджикско-турецких совместных лицей-интернатах образовательного общества «Шалола».

Цель исследования: основной целью данного исследования является изучение, исследование и сравнительный анализ процесса преподавания физики в средних общеобразовательных учреждениях Республики Таджикистан и таджикско-турецких совместных лицей-интернатах образовательного общества «Шалола» и на этой основе дать практические рекомендации.

Методы исследования: в основе исследования лежат следующие методы:

- теоретический анализ проблемы исследования путём изучения научных, методических, педагогических и психологических литератур, учебных программ, учебников и республиканских периодических изданий;
- целовое изучение процесса преподавания физики в средних общеобразовательных учреждениях Республики Таджикистан и таджикско-турецких совместных лицей-интернатах образовательного общества «Шалола»: наблюдение, беседа с учениками и учителями, организация и проведение анкетирования и контрольных работ;
- организация и проведение педагогического эксперимента и анализ его результатов.

Научная новизна работы:

1. Впервые изучен, анализирован и сравнительно обсужден ряд действующих учебных программ и учебников по физике в средних общеобразовательных учреждениях Республики Таджикистан и таджикско-турецких совместных лицей-интернатах образовательного общества «Шалола».

2. Изучено содержание материалов действующих учебных программ и учебников по физике в средних общеобразовательных учреждениях Республики Таджикистан и таджикско-турецких совместных лицей-интернатах образовательного общества «Шалола».

3. Изучен и рекомендован для реализации в практики преподавания физики передовой опыт учителей физики этих учебных заведений

Теоретическая и практическая ценность:

- обоснована необходимость анализа и сравнения обучения физике в средних общеобразовательных учреждениях Республики Таджикистан и таджикско-турецких совместных лицей-интернатах образовательного общества «Шалола»;
- изучен и анализирован передовой опыт учителей физики этих учебных заведений;
- изучен передовой опыт учителей физики этих учебных заведений и рекомендованы положительные стороны для реализации;
- предложены практические рекомендации по повышению физических знаний учащихся этих учебных заведений;
- данные методические рекомендации проверены на педагогическом эксперименте;
- результаты исследования можно использовать при написании научных и научно-педагогических статей, а также их могут использовать соискатели и докторанты PhD во время написания своих работ;
- кроме того, результаты исследования могут быть полезными учителям средних общеобразовательных учреждений Республики Таджикистан и таджикско-турецких совместных лицей-интернатов образовательного общества «Шалола» (ныне Лицей для одарённых детей в г. Душанбе);
- результаты исследования, конечно, используются при написании монографий или в специальных сборниках по педагогике и методике преподавания.

ANNOTATION

of Veysel Bigeç's dissertation on "Teaching physics in secondary schools of the Republic of Tajikistan and the Tajik-Turkish joint boarding schools of the educational society "Shalola" for the degree of candidate of pedagogical sciences in the specialty 13.00.02 - theory and methods of teaching and education (physics) (pedagogical sciences)

Keywords: Methodology, training, education, physics, didactic material, textbook, curriculum, student, teacher, secondary educational institution, lyceum.

Object of study: The process of teaching physics in secondary schools of the Republic of Tajikistan and the Tajik-Turkish joint boarding schools of the educational society "Shalola".

The purpose of the study: The main purpose of this study is to study, research and make a comparative analysis of the process of teaching physics in secondary schools of the Republic of Tajikistan and the Tajik-Turkish joint boarding schools of the educational society "Shalola" and to give practical recommendations on this basis.

Research methods: The following methods form the basis of the research:

- Theoretical analysis of the problem of research by studying scientific, methodological, pedagogical and psychological literature, curricula, textbooks, and republican periodicals;

- An integral study of the process of teaching physics in secondary schools of the Republic of Tajikistan and the Tajik-Turkish joint boarding schools of the educational society "Shalola": observation, conversation with students and teachers, organization and conduct of questionnaires and tests;

- Organization and conduct of a pedagogical experiment and the analysis of its results.

Scientific novelty of the work:

1. The existing curricula and textbooks in physics in secondary schools of the Republic of Tajikistan and the Tajik-Turkish joint boarding schools of the educational society "Shalola" have been studied, analyzed and comparatively discussed for the first time.

2. The content of materials of the existing curricula and textbooks on physics have been studied at secondary educational institutions of the Republic of Tajikistan and Tajik-Turkish joint boarding schools of the educational society "Shalola".

3. The best practices of physics teachers of these educational institutions have been studied and recommended for the implementation in the practice of teaching physics.

Theoretical and practical value:

- The need for analysis and comparison of physics education in secondary schools of the Republic of Tajikistan and the Tajik-Turkish joint boarding schools of the educational society "Shalola" has been substantiated;

- The best practices of physics teachers in these educational institutions have been studied and analyzed;
- The best practices of physics teachers of these educational institutions have been subjected to analysis and the positive sides of the practices have been recommended for implementation;
- Practical recommendations aimed at increasing the students' knowledge of physics in these educational institutions have been offered;
- These guidelines have been tested through a pedagogical experiment;
- The results of the study can be used when writing scientific and scientific-pedagogical articles, and also Ph.D. applicants and doctoral candidates can use them while writing their work;
- In addition, the results of the study may be useful to teachers of secondary educational institutions of the Republic of Tajikistan and Tajik-Turkish joint boarding schools of the educational society "Shalola" (now The State Educational Institution "Lyceum for gifted students" in Dushanbe City);
- The result of the study, of course, may be used when writing monographs or special collections on pedagogy and teaching methods.