

**Шоҳимардонов Жамолiddин Мирғолимович,**  
Тошкент шаҳри, Бектемир тумани 291 умумий  
ўрта таълим мактабининг физика фани  
ўқитувчиси, Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон  
Миллий университети, “Физика” факультети  
2 босқич магистранти

## ЗАМОНАВИЙ ФИЗИКА ТАЪЛИМИ МАЗМУНИ ВА ТАРКИБИЙ ТУЗИЛИШИ МУАММОЛАРИ ҲАҚИДА (УЗЛУКСИЗ ТАЪЛИМНИНГ УМУМИЙ ЎРТА ТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИ БОСҚИЧИ МИСОЛИДА)

УДК: 378.14

### **ШОҲИМАРДОНОВ Ж.М. ЗАМОНАВИЙ ФИЗИКА ТАЪЛИМИ МАЗМУНИ ВА ТАРКИБИЙ ТУЗИЛИШИ МУАММОЛАРИ ҲАҚИДА**

(узлуксиз таълимнинг умумий ўрта таълим мактаблари мисолида)

Мақолада умумий ўрта таълим мактаблари физика фани ўқув амалиётининг долзарб муаммоси ўқувчиларни физика курсига қизиқишини ривожлантириш ва уни ўрганишни муваффақиятли амалга ошириши ҳақида сўз боради. Ривожлантирувчи таълимнинг принциплари, фаолиятли ёндашув, физика таълими ўқув дастури таркибий тузилиши ҳақида мақола муаллифининг шахсий фикрлари, ўқув методик ва дидактик материаллар яратишини таъминлайдиган асосий вазибалар таркиби кўриб чиқилади.

Таянч сўз ва тушунчалар: Умумий ўрта таълимнинг давлат стандарти, умумий ўрта таълим мактаблари физика таълими стандартини амалиётга жорий қилиниши, умумий ўрта таълим мактаблари физика таълими ўқув дастурлари таркибий тузилишига қўйиладиган талаблар; ўқув методик ва дидактик материалларни ишлаб чиқиш бўйича қўлланма.

### **ШОХИМАРДОНОВ Ж.М. О ПРОБЛЕМАХ СОДЕРЖАНИЯ И СТРУКТУРЫ СОВРЕМЕННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДНИХ ШКОЛ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ)**

В статье рассматривается актуальная проблема практики преподавания физики в общеобразовательных школах - развитие интереса учащихся к курсу физики и успешность его изучения. Рассмотрены принципы развивающего обучения, деятельностного подхода, личные взгляды автора на структуру учебной программы физического образования, структуру основных задач, обеспечивающих создание учебных материалов и дидактических материалов.

Ключевые слова и понятия: Государственные стандарты общего среднего образования, внедрение стандарта физического образования в общеобразовательных школах, требования к структуре учебной программы физического образования в общеобразовательных средних школах; требования к реализации учебных планов по физике в общеобразовательных школах, руководство по разработке учебных материалов и дидактических материалов.

**SHOHIMARDONOV J.M. REGARDING THE PROBLEMS OF CONTENT AND STRUCTURE OF MODERN PHYSICS EDUCATION (ON THE EXAMPLE OF GENERAL SECONDARY SCHOOLS OF CONTINUING EDUCATION)**

In the article is discussed the current problem of physics teaching practice in general secondary schools - the development of students' interest to the course of physics and the success of its study. The principles of developmental education, an active approach, the author's personal views on the structure of the curriculum of physics education, the structure of the main tasks that ensure the creation of teaching materials and didactic materials are considered.

Key words and concepts: State standards for general secondary education, introduction of the standard of physical education in general education schools, requirements for the structure of the curriculum of physical education in general education secondary schools; requirements for the implementation of curricula in physics in general education schools, guidelines for.

**Мавзунинг долзарблиги.** Физика жадал ривожланаётган фанлардан бири бўлиб, сўнгги бир неча ўн йилликлар ичида энг юқори даражадаги жуда кўп физик кашфиётлар амалга оширилди. Бу бир томондан, янги кучли назарий тушунчалар ва усулларнинг пайдо бўлиши билан иккинчи томондан, принципиал жиҳатдан янги илмий асбоблар, усуллар ва технологиялардан фойдаланишга асосланган экспериментал техниканинг жадал ривожланиши билан боғлиқ.

Узлуксиз таълимнинг умумий ўрта таълим мактаблари босқичида ўқув жараёнини ташкил этишнинг давр талабларига мувофиқ ёндашувларни излаш зарурати таълимни такомиллаштиришга ва оптималлаштиришга олиб келди. Физика таълимини такомиллаштириш муаммолари умумий ўрта таълим мактаблари ўқувчилари томонидан фундаментал физика таълимини мукамал ўзлаштиришини ташкил этиш ва унинг таркибий тузилиши ва мазмунини давр талабларига мувофиқ равишда: замонавий ахборот технологияларидан фойдаланган ҳолда ўқитиш тизимини ташкил қилиш ҳамда таълим сифатини оширишда шахснинг компетентлигини шакллантиришдан иборат.

Бир қатор ривожланган мамлакатлар таълим тизимида табиий фанлар (биология, география, кимё, физика) 1 синфдан 6 синфгача SCIENCE дастури асосида ўқитилади. Эндиликда Халқ таълими тизимида ҳам 2021/2022 ўқув йилидан бошлаб 1 синфдан бошлаб 6 синфни тугатганга қадар (биология, география, кимё, физика) табиий фанларни ўзида жамлаган “Табиий фан”и жорий этилади.

Ушбу фаннинг афзалликлари ва аҳамияти шундан иборатки, ушбу фан орқали ўқувчи

оламнинг яхлит, ажралмас, бир бутунлигини англайди, илмий дунёқараши шаклланади, тадқиқотчилик кўникмалари ривожланади. Натижада, PISA, TIMSS, PIRLS каби халқаро тадқиқотларда муваффақиятли иштирок этиш имконияти кенгайди.

Халқ таълими вазирлиги қошидаги Республика таълим маркази томонидан “Табиий фан”и бўйича Миллий ўқув дастури лойиҳаси яратилиб, муҳокамага қўйилди. Агарда ушбу ўқув дастур ҳамда дарслик келгусида зарур тажриба синовдан ўтказилмасдан амалиётга жорий қилинса, ушбу фан ҳам келгусида худди ўн бир йиллик мажбурий таълимдан воз кечилиб уни яна қайта амалиётга жорий қилинганидек ҳолат бўлиши мумкин.

Шу муносабат билан узлуксиз таълимнинг умумий ўрта таълим мактаблари босқичида “Табиий фани” киритилиши муносабати билан амалдаги физика таълими таркибий тузилиши ва мазмуни қандай бўлиши ҳақида мақола муаллифи ўз фикр мулоҳазаларини билдиришни мақсадга мувофиқ деб билади. Мақолада амалдаги узлуксиз таълимнинг ўн бир йиллик умумий ўрта таълим мактаблари босқичида юқоридаги “Табиий фан”и жорий этилиши муносабати билан амалдаги физика таълими таркибий тузилиши ва унинг мазмуни қандай бўлиши мумкинлиги ҳақидаги ўз мустақил таклифини таҳлил қилиш ва тизимлаштиришга ҳаракат қилинган. Амалдаги ҳар қандай ўқув дастури ва дарсликларининг муқобиллари бўлиши лозимлиги ҳозирги даврнинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.

**Мақоланинг мақсади (моҳияти).** Амалга оширилаётган такомиллаштириш жараёнида  
ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ / СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ 2021, 1 (98)

умумий ўрта таълим мактаблари таълими тизимининг энг муҳим таркибий қисмларининг моҳияти тубдан қайта таҳлил қилинди. Мақоланинг дастлабки йўналиши узлуксиз таълимнинг умумий ўрта таълим мактаблари босқичи амалиётида амалга оширилган такомиллаштириш ишларнинг ҳақиқий ҳолати тўғрисида тўпланган далиллардан тегишли хулосалар чиқаришга ҳаракат қилинди.

Узлуксиз таълимнинг умумий ўрта таълим мактаблари босқичи амалдаги физика таълими ўқув дастури ва дарсликлари муқобилларини ишлаб чиқиш билан боғлиқ тадқиқотлар жараёнида хусусан, “Табиий фан”и жорий этилиши билан амалдаги физика таълими узвийлигига узлуксизлиги соҳасида амалга оширилиши лозим бўлган ҳолатларга асосий эътибор қаратилди.

Шунинг учун мақолада ушбу соҳада амалга оширилиши лозим бўлган муқобилчиликни таъминлайдиган ўқув дастур, дарслик ва ўқув методик мажмуалар қандай ишлаб чиқиш лозимлиги ҳақида мақолада муаллифнинг ўз мустақил таклифлари эътиборингизга ҳавола қилинади.

### Асосий қисм.

Бир қатор тадқиқотчиларнинг<sup>1</sup> фикрларига кўра, умумий ўрта таълим мактаблари босқичи физика таълимида амалга оширилган ислохотларда таълимнинг одатдаги мақсадларини эътиборга олган ҳолда, келажакда кадрлар тайёрлаш фаолиятида, барча таълим тизимларига ҳамда умуман жамиятга хос бўлган жадалаштиришларда ифодаланади.

Ушбу босқичда физикани таҳлил қилиш ва ўқитиш учун фойдаланган тасаввурларни

шаклланишининг психологик жиҳатлари, когнитив ақлий фаолият усуллари, ўқувчиларнинг ақлий ўзига хос хусусиятларини аниқлаш ва ўрганишда Л.С.Выготский, М.Г.Давлетшин, С.Л.Рубинштейн, Н.Ф.Тальзина, Э.Ғозиев ва Ғ.Б.Шоумаровлар томонидан олиб борилган илмий тадқиқотлар натижаларига асосланади.

Мақолада маҳаллий ва Ҳамдўстлик мамлакатлари методистларнинг ушбу соҳада амалга оширган тадқиқот ишларининг натижаларига таянилади, масалан:

– А.В.Перышкин, Н.А.Родина, С.В.Громовлар томонидан умумий ўрта таълим мактаблари физика курсини икки босқичда ўқитилиши эътиборга олинди.

– Н.М.Шахмаев, Д.Ш.Шодиев, Ў.Д.Шодиевлар тадқиқот ишларида умумий ўрта таълим мактаблари физика курсини чизиқли таркибий тузилиши ҳақида амалга оширилган ишларидан тегишли хулосалар чиқарилди.

– А.И.Бугаев, Г.М.Голин, М.Жўраев, С.Каменецкий, М.Мамадазимов, В.В.Мултановский, Б.М.Мирзахмедов ва бошқалар томонидан фундаментал физик назариялар таркибини умумлаштирган принципига бағишланган илмий тадқиқот ишлари таҳлил қилинди.

**Тадқиқот объекти** – узлуксиз таълимнинг амалдаги умумий ўрта таълим мактаблари босқичида “Табиий фан”и жорий этилиши муносабати билан амалдаги физика таълими таркибий тузилиши ва унинг мазмунининг муқобили яратиши ҳақида шахсий фикр мулоҳазалар билдирилди. Мақолада таълимнинг амалдаги умумий ўрта таълим мактабларида ўрганиладиган физика таълими модели физика курсини уч босқичли ўрганишни назарда тутди: 1 синфдан 5 синфгача (биринчи босқич) – физика таълими материалларнинг айрим қўшимчалари, таркибий қисмларидан бири сифатида, “Атрофдаги олам” ва “Табиатшунослик” интеграл курслари таркибига киритилган; 6 синфдан 9 синфгача (иккинчи босқич) – физика фанининг асосларини ўрганишни бошлаш; 10 синфдан 11 синфгача (учинчи босқич) – физиканинг тизимли курси ўрганилган. Бироқ, мамлакатимизда мустақилликнинг илк йилларида ўн икки йиллик таълим тизимини жорий этилиши билан узлуксиз таълимнинг умумий ўрта

<sup>1</sup> Кондратьев А.С., Филиппов М.Э. Физические задачи и математическое моделирование реальных процессов. - СПб., 2001.

Модернизация общего образования. Вариативный лично-направленный учебный план школы / Под ред. В.В. Лаптева, А.П. Тряпицыной. - СПб., 2002.

Разумовский В.Г., Дик Ю.И. Качество знаний основ естественных наук: иллюзии и реальность // Открытая школа. 2001. № 6.

Шахмаев Н.М., Шодиев Д.Ш., Шодиев У.Д. Программа по физике для 7-9 классов основной школы. // Программы общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. - М.: Дрофа, 2001. С. 69-78.

Дик Ю.И., Шахмаев Н.М., Шодиев Д.Ш., Шодиев У.Д. экспериментальная программа по физике для 10-11 классов основной школы. // Программы общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. - М.: Дрофа, 2000.

таълим мактаблари тўққиз йиллик ва уч йиллик академик лицей ва касб ҳунар коллежлари босқичи жорий қилинган. Ўша даврда узлуксиз таълимнинг умумий ўрта таълим мактаблари, академик лицей ва касб ҳунар коллежлари босқичида физика қуйидаги тартибда ўрганилган.

Узлуксиз таълимнинг умумий ўрта таълим мактаблари 6 ва 9 синфлари босқичида физика таянч даражасида қуйидаги ўқув дастур<sup>1</sup> бўйича:

**6 синфда:** модда тузилиши ҳақидаги дастлабки тасаввурлар, механик ҳодисалар ҳақида дастлабки маълумотлар, оддий механизмлар, жисмларнинг мувозанат шартлари, иссиқлик, ёруғлик ва товуш ҳодисалари.

**7 синфда:** механика ва кинематика асослари, тўғри чизиқли ҳаракат, текис айланма ҳаракат, динамика асослари, жисмнинг бир нечта куч таъсири остидаги ҳаракати, сақланиш қонунлари.

**8 синфда:** электр заряди, электр майдон, электр токи, электр токининг иши ва қуввати, турли муҳитларда электр токи, магнит майдон, электромагнит ҳодисалар.

**9 синфда:** молекуляр кинетик назариyasi асослари, ички энергия ва термодинамика асослари, иссиқлик двигателлари, суюқликлардаги сирт ҳодисалар, қаттиқ жисмларнинг механик хоссалари, модда агрегат ҳолатларининг ўзгариши, оптика, атом физикаси асослари, коинот ҳақидаги тасаввурлар, оламнинг физик манзараси, физика техника тараққиёти каби бўлим ва боблар бўйича ўқувчилар физикадан юқоридаги кетма кетликда тугалланган билимларга эга бўлишган.

Узлуксиз таълимнинг навбатдаги академик лицей ва касб ҳунар коллежлари босқичида эса (3 босқич) – физика таълими “Механика”, “Молекуляр физика ва термодинамика асослари”, “Электродинамика”, “Квант физикаси элементлари” каби бўлимлари кетма кетлигида ушбу ўқув дастур<sup>2</sup> асосида физиканинг тизимли курси ўрганилган. Бироқ 2017 йилдан бошлаб

мамлакатимизда яна ўн бир йиллик жорий этилиши билан юқоридаги узлуксиз таълим муассасаларида физикани ўрганиш кетма кетлигини қайта кўриб чиқилиб уни умумий ўрта таълим мактабларининг 10 ва 11 синфларида қуйидаги ўқув дастур<sup>3</sup> бўйича ўрганиш тавсия этилган:

**10 синф:** Механика бўлимининг кинематика, динамика, механикада сақланиш қонунлари, статика ва гидродинамика ва механик тебранишлар ва тўлқинлар, термодинамика асослари, Электродинамика; Ушбу дастур кетма кетлигига эътибор қиладиган бўлсак, ушбу синфда физиканинг “Молекуляр физика” бўлими ўрганилмаслиги тушунарсиз ҳол ҳисобланади.

**11 синф:** Электродинамика бўлимининг давоми, электромагнит тўлқинлар ва тўлқин оптикиси, квант физикаси, атом ва ядро физикаси каби физика таълими бўлимлари ўрганилади.

Яъни, мамлакатимизда ўн бир йиллик умумий таълимнинг жорий этилиши муносабати билан амалиётга педагогик тажриба синовдан ўтказилмаган умумий ўрта таълимнинг 10 ва 11 синфлари учун мураккаб физика ўқув дастури ва дарсликлари яъни, физикани чуқур ўрганадиган синфларга жорий этиш мумкин бўлган ўқув дастур ва дарсликлар оммавий мактабларга жорий қилинди.

Бундай шошма-шошарликнинг асосий сабаби Халқ таълим вазирлиги қошидаги Республика таълим маркази (РТМ)нинг ўқув дастур ва дарсликларни яратишдаги илмий салоҳиятга эга эмаслиги ҳам бўлиши мумкин. Мамлакатимиз миқёсидаги бундай нуфузли ишлар аввалги Халқ таълими вазирлиги қошидаги илмий салоҳиятга эга Педагогика илмий тадқиқот институти бўлимлари томонидан амалга оширилиши мақсадга мувофиқ бўлган бўларди.

Нима сабабдан узлуксиз таълимнинг юқоридаги босқичларида физикани ўрганишда бундай тушунарсиз аҳвол содир бўлди?

Чунки амалиётга жорий этиладиган узлуксиз таълимнинг академик лицей ва касб ҳунар коллежлари босқичида амалдаги умумий ўрта таълимнинг 10 ва 11 синфларида ўрганилиши лозим бўлган ўқув материал ўрганилмасдан, балки ўша даврда физикани умумий ўрта таъ-

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 6 апрелдаги “Умумий ўрта таълим ва ўрта махсус, касб ҳунар таълимининг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги 187-сонли қарори. “Физика фани 6-9 синфлар ўқув дастури”. 21-65 бетлар.

<sup>2</sup> O'zbekiston respublikasi Xalq ta'limi vazirligi, Respublika ta'lim markazi. Fizika va astronomiya fanlaridan o'quv dasturi (10-11sinf). - Toshkent, 2017. 31 b

<sup>3</sup> O'zbekiston respublikasi Xalq ta'limi vazirligi, Respublika ta'lim markazi. Fizika va astronomiya fanlaridan o'quv dasturi (10-11sinf). - Toshkent, 2017. 31 b

лим мактабларида тўққизинчи синфида физиканинг тугалланган курси ўрганилган деган тасаввурга эга бўлган таълим ислохотчилари бу даврда академик лицей ва касб ҳунар коллежларида ўша даврда амалда бўлган ўн бир йиллик мажбурий таълимдан кейинги таълим давом эттирувчи босқичи бўлган техникумлар физика таълими дастури амалга жорий этилгани сабаб бўлган.

Натижада, улар ўн бир йиллик мажбурий таълимнинг 10 ва 11 синфлари дарсликлари бўйича ўрганилиши лозим бўлган ўқув материаллари ҳавода қолиб уни ўзлаштириш учун келгусида физика таълими давом эттириш истагида бўлган ўқувчилар қўшимча равишда репетитор ва ўқув марказларига қатнай бошлашига мажбур бўлишди. Ўқувчилар физикадан, қўшимча дарсларга қатнаши (умуман бу ерда барча биология, геометрия, кимё ва математика) натижасида ўқувчиларнинг ҳаддан ташқари толиқиши, кейин эса – умумий ўрта таълим мактабларидан чиқиш ва психологик “толиқиш”ни келиб чиқиши ҳолатлари кузатилди. Аммо энди ушбу ҳолатни изига қайтариб узвийлик ва улуксизликни тўғри танлашга имконияти қолмаганлиги сабаб бўлди.

Ана шу даврда узлуксиз таълимнинг амалдаги умумий ўрта таълим мактаблари босқичи 6-9 синфларида физика таълими ўқув дастурининг камчилиги шундан иборатки ушбу дастурда физика ўқув фани Ҳамдўстлик давлатлари умумий таълим мактабларида 7 синфдан бошланиб ўрганиладиган физика таълими бизнинг мамлакатимизда уни ўрганиш 6 синфдан бошланиб, амалдаги дастурда геометрия, кимё ва математика каби фанлардан фанлараро ўзаро алоқадорлик эътиборга олинмаганлиги бўлиб ҳисобланади. Ушбу ҳолат юқоридаги таълим муассасаларида мамлакатимизда ўн бир йиллик таълимга қайтиш даврига қадар амал қилинди.

Узлуксиз таълимнинг умумий ўрта таълим мактабларида “Табиий фан”и жорий этилиши муносабати билан амалда жорий қилинган 10 ва 11 синфлардаги каби зарур тажриба синовдан ўтказилмаган ўқув дастур ва дарсликларни амалиётга жорий қилиниши каби ҳолат натижасида ўқувчилар физикани чуқур ўзлаштирадиган синфлар учун мўлжалланган ўқув дастур ва дарсликлар билан ишлаши

ҳолатлари амалиётда иш фаолиятимда кузатилди.

Яна ушбу масала бўйича энг муҳим ҳолат “Табиий фан”и жорий этилиши муносабати билан амалдаги узлуксиз таълимнинг умумий ўрта таълим мактаблари босқичининг 6 синфида физика таълимини ўрганилмаслиги эътиборга олинмаган бўлса унинг ушбу босқичда физикадан маълум тартибдаги тугалланган курси ўрганилиши ўз кучини йўқотади. Натижада, биринчидан, амалдаги физика таълимнинг 6 синфида ўрганиладиган модда тузилиши ҳақида бошланғич маълумотлар, бобини ўзлаштиришдаги кимё курсининг 7 синфда ўрганилиши муносабати билан 6 синфда юқоридаги бобни ўрганишда учрайдиган водород, кислород, углерод каби кимёвий тушунчаларни маъно ва мазмуни ўрганишда фанлараро ўзаро боғланиш эътиборга олинмади ҳамда ўқувчилар ушбу ўқув мавзуларини тушунмаган ҳолда ўзлаштириш каби ҳолатлар ўз ечимини топади.

Иккинчидан, умумий ўрта таълим мактабларида физикани 7 синфдан бошлаб ўрганилиши билан амалдаги 7 синфда ўрганиладиган текис тезланувчан ҳаракатда тезланиш, “Айланма ҳаракат кинематикаси” ва “Бутун олам тортишиш қонуни”, ёки 8 синфда берилган “Кулон қонуни”, “Электрик қаршилик” мавзуларига доир масалаларни ечишда, ўқувчиларнинг аксарияти масалани мустақил равишда еча олмаслиги ҳозирги кунда Республикаимиздаги ҳар бир физика фани ўқитувчиси учун сир эмас. Юқоридаги ўқув фанини жорий этилиши муносабати билан юқорида эслатиб ўтилган камчиликлар эътиборга олинган ҳолда яратилмайдиган (аммо бизда ҳеч қачон муқобил дастур ва дарслик яратилиши имконияти бўлмаслигига ишончимиз комил бўлсада) муқобил ўқув дастури ва дарсликларида ўз ечимини топиши мумкин деб ўйлаймиз.

Натижада, амалдаги умумий ўрта таълим мактаблари 6-9 синфларида физикани тугалланган курси ўрганилиши керак деган тушунчадан воз кечилади. Узлуксиз таълимнинг умумий ўрта таълим мактаблари босқичи физика таълими таркибий тузилиши ва мазмуни асосида қуйидаги муқобил ўқув дастур ва дарсликлар ўқувчиларнинг шахсий ўзига хос хусусиятларини эътиборга олган ҳолда яратиш мақсадга мувофиқ бўлиши мумкин. Ушбу

муқобил таркибий тузилиш қуйидаги кетма кетликда амалга оширилиши лозим:

**7 синфда:** механик, товуш, иссиқлик ҳодисалари, модда тузилиши ҳақида бошланғич тасаввурлар, электр, ёруғлик ҳодисалари ҳақида бошланғич маълумотлар берилиши мақсадга мувофиқ. Ана шундагина амалдаги узлуксиз таълимнинг 7 синфи ўқувчилари учун тушунарсиз ва мураккаб ҳисобланган физиканинг “Механика” бўлими фанлараро ўзаро боғлиқликка амал қилинган ҳамда такомиллаштириш ва оптималлаштириш даврида йўл қуйилган камчиликлар эътиборга олинган бўлади.

**8 синфда:** электр заряд ва электр майдон, ўзгармас электр токи қонунлари, электр энергиясини бир турдан иккинчи турга айланиши, магнит ҳодисалари, электромагнит индукция ҳодисаси, яримўтказгичлар ҳақида дастлабки маълумотлар.

**9 синфда:** физиканинг “Механика” ва “Молекуляр физика ва термодинамика асослари” бўлимларининг ўрганилиши билан амалдаги 9 синф физика таълими ўқув дастури бўйича ўрганилган молекуляр кинетик назарияси асослари, ички энергия ва термодинамика асослари, иссиқлик двигателлари, суюқликлардаги сирт ҳодисалар, қаттиқ жисмларнинг механик хоссалари, модда агрегат ҳолатларининг ўзгариши, оптика, атом физикаси асослари, коинот ҳақидаги тасаввурлар, оламнинг физик манзараси, физика техника тараққиёти каби бўлим ва боблар кетма-кетлигида ўқувчилар физикадан юқоридаги кетма-кетликда тугалланган билимларга эга бўлиш ҳақидаги салбий ҳолатлари тузатилган бўлади.

**10 синфда:** “Электродинамика” бўлими;

**11 синфда:** “Электродинамика бўлими давоми ҳамда “Квант физикаси элементлари” бўлимлари кетма кетлигида ўрганилиши ушбу соҳада амалга ошириладиган такомиллаштириш ва оптималлаштириш соҳасида амалга ошириладиган илмий тадқиқот ишларининг самарали натижаси бўлиши мумкин.

Энди ушбу масалага мукамалроқ ёндашиш мақсадида Ҳамдўстлик давлатлари жумладан, Беларусь, Қозоғистон ва Россия давлатлари умумий ўрта таълим мактаблари “Физика” ўқув дастурларини қисқача таҳлили натижалига эътиборни қаратайлик.

**7 синфда** физикани ўрганиш молекуляр кинетик назариянинг элементлари “Модда тузилиши ҳақида бошланғич маълумотлар” бобини ўрганишдан бошланган. Умумий ўрта таълим мактаблари физика таълими айнан ушбу мавзунини ўрганишдан бошланиши қуйидаги сабабларга боғлиқ: ушбу босқич физика таълимида назариянинг ўрнини ошириш зарурияти; физика таълимининг дастлабки босқичларидан бошлаб, физика таълимини нафақат далиллар ва қонунлар ҳақидаги билимлар ташкил қилади, балки баъзи бир ҳодисалар ва қонунларни тушунтириб бера оладиган ва келажакда уларни айтиб бера оладиган билимлар эгаллаш имкониятига эга бўлади;

**7 синфда** молекуляр физикани ўрганишда эгалланган билимлардан, келгусидада ушбу синфда ўрганиладиган гидро – ва аэростатика бобини ва 8 синфда иссиқлик ҳодисалари бўлимини ўрганишда фойдаланилган. 7 синфда физика ўқув фанини ўрганишнинг иккинчи боби “Ҳаракат ва ўзаро таъсир” деб аталган бўлиб, бунда ўқувчилар ҳаракат турлари, жисмларнинг ўзаро таъсири бобини ўрганиш билан механикада куч тушунчаси билан танишадилар. Механик ҳаракатни ўрганишда унинг тавсифлашни табиий усули қўлланилади, ўқувчиларга қоида сифатида тезлик ва куч – аниқ йўналишга эга вектор катталиклари эканлиги ҳақида гапирилади.

Умумий ўрта таълимнинг ушбу босқичи физика таълимида тезланиш тушунчасини ўрганиш мажбурий бўлмасида уни текис тезланувчан ҳаракат ва ҳаракат тенгламаси тушунчаси сифатида киритилиши мумкин. Аммо ушбу синфда айнан тезланиш тушунчаси билан боғлиқ масалаларни ечиш ўқувчиларда айрим математикадан зарур мавзуларнинг ўрганилмаганлигини эътиборга олган ҳолда ушбу мавзуга оид масалалар берилмаганлиги мақсадга мувофиқ. Худди шунингдек юқорида билдирилган фикр ва мулоҳазалар Ньютон қонунларига ҳам тегишлидир. Уларнинг тизимда ва аниқ формула кўринишида ўрганилиши назарга тутилмаган, аммо айрим физика таълими ўқув дастурларида ушбу муаммо муҳокама қилинган.

**8 синфда** иссиқлик ҳодисалари модда агрегат ҳолатларининг ўзгариши, шунингдек электр (жисмларнинг электрланиши ва ўзгармас ток)

ва электромагнит ҳодисаларнинг (токнинг магнит майдони) ўзида олган иссиқлик ҳодисалари ўрганилган. Шунинг билан 8 синф физика курси “Ёруғлик ҳодисалари” боби билан якунланиб бунда ўқувчилар физиканинг геометрик оптика деб аталадиган бўлими билан таништирилган.

**9 синфда** физика таълимининг ўрганилиши механика билан бошланиб, ўз таркибида фундаментал физик назария сифатида тақдим қилинган кинематика, динамика, сақланиш қонунлари ҳамда механик тебранишлар ва тўлқинлар бобларни ўрганишдан бошланган.

Бу ерда классик механика асосларини ўрганиш: унинг эмпирик асослари, моделлари, ҳаракат тенгламалари, назариянинг ядроси постулатлар ва тамойиллар кўринишида, Ньютон қонунлари, бутун олам тортишиш, импульс ва энергиянинг сақланиш қонунлари кетма-кетлигида; механиканинг тўғридан-тўғри, тескари ва бир қатор амалий масалалари назариянинг натижалари кўринишида тақдим этилган.

**10 синфда** физикани ўрганиш “Молекуллар физика ва термодинамика асослари” ҳамда “Электродинамика” бўлимларини ўрганиш билан бошланган. 11 синфда ўқувчилар 10 синфда ўрганилган “Электродинамика” бўлимининг давоми электромагнит индукция қонунини, электромагнит майдон ва электромагнит тебранишлар ва тўлқинлар ҳамда уларнинг хусусиятлари худди шунингдек ёруғликнинг тўлқин хусусиятлари ҳақида системали билимлар берилган. Физика таълими атом ва атом ядроси физикаси, радиоактивлик ва радиоактив ўзгаришлар, атом энергиясини ўрганиш билан якунланади.

### **Хулоса ва таклифлар.**

1. Физика таълими экспериментал базасини тубдан янгилаш ва умумий ўрта таълим мактабларини давр талабларига мувофиқ равишдаги замонавий педагогик адабиётлар билан таъминлаш зарур.

2. Муаллиф мамлакатимизда 12 йиллик таълимга асоссиз тез ўтишдан яна асоссиз ўн бир йиллик таълимга ўтишда йўл қўйилган камчиликлардан жиддий ташвишда эканини билдиради. Бундай ўтишнинг зарур педагогик тажриба синовдан ўтказилиши ва унинг натижаларини илмий ва педагогик жамоат-

чилик кенг иштирокида чуқур ва ҳар томонлама муҳокама қилиниши лозим эканлигини яна бир бор эслатиб ўтади. Ҳамда 2021/2022 ўқув йилидан бошлаб мамлакатимиз умумий ўрта таълим мактаблари 1- 6 синфларида жорий қилинадиган “Табиий фан” ни ҳам амалиётга зарур педагогик тажриба синовдан ўтказилмасдан амалиётга жорий қилиниши ҳақидаги Халқ таълим вазирлиги ташаббуси тубдан ўйлаб тегишли хулоса чиқарилиши зарурияти намоён бўлмоқда. Чунки Халқ таълими вазирлигининг турли амалдорлари томонидан бундай шошма шошарликда амалиётда жорий қилинган ҳолатлардан амалдор мансабдан кетганидан кейинги умумий ўрта таълим мактаблари ўқувчилари қандай ҳолатларни бошидан кечиришини эсдан чиқармаслик зарур.

3. Халқ таълим вазирлигига барча даражадаги ўқув дастурларида очиқ таълимнинг улушини ошириш, барча умумий ўрта таълим мактабларнинг глобал Интернетга уланишини таъминланиши мамлакат аҳолисининг билим даражасини оширишда ва жуда муҳим аҳамиятга эга эканлигини таъкидлаб ўтилади.

4. Физика таълимига: умумий ўрта таълим мактаблари - педагогика институтлари - университетларнинг интеграциясига алоҳида эътибор бериш зарур. Турли даражадаги таълим стандартлари ва дастурларини биргаликда муҳокама қилиниши тавсия этилади.

5. Физика таълимининг устувор вазифаси мукамал ва пухта чуқур фан билимларига эга бўлиш ва мустақил ишлаш кўникмасини шакллантиришдир. Физика, информатика ва иқтисодийёт фанлари билимларини бирлаштирган ва янги технологияларни ишлаб чиқиш ва замонавий технологияларни жорий этиш жараёнини бошқариш имкониятига эга бўлган янги мутахассислар - технология менежерларини тарбиялаш керак. Бундай мутахассислар жамиятнинг технологик элитасини шакллантиришлари мумкин.

6. Амалиётга “Табиий фан”ини жорий этилиши муносабати билан амалдаги физика таълими ўқув дастури ва дарсликлари муқобиллари яратилиши ва улар учун очиқ танлов ўтказиш ва уларни оммавий нашрларда нашр этиш мақсадга мувофиқ.

**Адабиётлар рўйхати:**

1. Кондратьев А.С., Филиппов М.Э. Физические задачи и математическое моделирование реальных процессов. - СПб., 2001.
2. Модернизация общего образования. Вариативный личностно направленный учебный план школы / Под ред. В.В. Лаптева, А.П. Тряпицыной. - СПб., 2002.
3. Разумовский В.Г., Дик Ю.И. Качество знаний основ естественных наук: иллюзии и реальность // Открытая школа. 2001. № 6.
4. Шахмаев Н.М., Шодиев Д.Ш., Шодиев У.Д. Программа по физике для 7-9 классов основной школы. // Программы общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. - М.: Дрофа, 2001. С. 69-78 .
5. Дик Ю.И., Шахмаев Н.М., Шодиев Д.Ш., Шодиев У.Д. экспериментальная программа по физике для 10-11 классов основной школы. // Программы общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. - М.: Дрофа, 2000.
6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 6 апрелдаги "Умумий ўрта таълим ва ўрта махсус, касб ҳунар таълимининг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида"ги 187 сонли қарори, "Физика фани 6-9 синфлар ўқув дастури. 21-65 бетлар.
7. O'zbekiston respublikasi Xalq ta'limi vazirligi, Respublika ta'lim markazi. Fizika va astronomiya fanlaridan o'quv dasturi (10-11sinf). - Toshkent, 2017. 31 б.