

UMUMIY O‘RTA TA‘LIM MAKTABLARIDA O‘QUVCHILARINING FIKRLASHLARINI ZAMONAVIY DASTUR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH USULLARI

M. SH. Mirzayev

QMII “Fizika va elektronika” kafedrası katta o‘qituvchisi

Annotatitsiya

Ushbu maqolada zamonaviy fizika ta‘limining dolzarb muammolari ko‘rib o‘tiladi. Xususan, uzluksiz ta‘limning umumiy o‘rta maktablari fizika darsliklarining tarkibiy tuzilishi, dasturning zamonaviy talablari haqida gap boradi.

Kalit so‘zlar: milliy dastur, darslik, tarkiblashtirish, sinergetika, axborotlashgan jamiyat.

Fizika sohasidagi ilmiy bilimlar tarixini shartli ravishda to‘rt bosqichga bo‘lish mumkin [1]. Ularning har biri, xususan, fanda ustunlik qiladigan tadqiqot meyorlari bilan ajralib turadi. Bu esa o‘z navbatida ma‘lum bir mustaqil ravishda fikrlash uslubining paydo bo‘lishiga sabab bo‘ladi.

Obyektlarni o‘rganishga fanlararo yondashuvning yorqin namoyon bo‘lishi tabiiy fanlarda (birinchi navbatda fizikada) paydo bo‘lgan sinergetika hisoblanadi. U rivojlanishning keng tarqalgan qonunlarini hamda, murakkab fizik tizimlarni o‘z-o‘zini tashkil etishini o‘rganadi. Yunon tilidan tarjima qilingan “sinergetika” so‘zining o‘zi qo‘shma harakatni anglatadi. Yani u bir necha xil omillarning birgalikda harakati bilan yuzaga keladigan hodisalarni o‘rganadi, alohida har bir omil esa bu hodisani amalga oshirishga olib kelmaydi [3]. Bu borliqdan mavjullikka, barqarorlikdan boshqariladigan rivojlanishga, barqarorlikdan boshqariladigan rivojlanishga, tartib tasvirlardan yangi tartiblangan rivojlanish tuzilmalarni yaratadigan betartiblikka, salbiy teskari aloqa (homeostaz) orqali o‘z muvozanatini saqlaydigan tizimlardan rivojlanishning jadal jarayonlariga, nohiziqi ijobiy teskari aloqa orqali evolyutsiyadan koevolyutsiyaga, o‘zaro kelishigan turli xil murakkab evolyutsiyaga konseptual o‘tishni anglatadi [4]. Sinergetika g‘oyalari zamonaviy fikrlash uslubi hodisasini tushunishda ham samaralidir [5]. Bizningcha, murakkab tizimlar xatti-harakatlarining sinergetik evolyutsion nohiziqi modellari inson tafakkurining ijodiy faoliyatini tushunish uchun ham qo‘llanilishi mumkin. O‘z-o‘zini tashkil qilish tizimlari va ijodiy fikrlash jarayonlari umumiy xususiyatlarga yega. Ularning ikkalasi ham ijodiy yangilanish va takomillashtirishga intilishadi,



sinergetika tabiat va tafakkurning abadiy rivojlanishi sog‘lom fikr va tushunchadan foydalangan holda fikrlash va harakat qilish imkoniyatini ochib beradi.

Fizika rivojlanishining hozirgi bosqichiga xos bo‘lgan global olamda sodir bo‘layotgan o‘zgarishlar jarayoni barcha elementlarining yaxlitligi va o‘zaro bog‘liqligini tushunish tafakkurni tubdan qayta tashkil etishga, olamni dual ko‘rinishidan voz kechishga va olamning sinkretik qarashlarini zamonoviy darajada qayta tiklab, noaniq fikrlash tizimini shakllantirishga olib keladi [6].

Amalga oshirilgan kuzatishlar va tahlil natijalari ushbu savolning javobi salbiy ekanligini ko‘rsatadi. Amaldagi an‘anaviy fizika ta‘limi tarkibiy tuzilishi va mazmuniga davr talablariga mos ravishdagi o‘zgartirish kiritilishi lozim deb hisoblanadi. Hozirgi davrda ham amaldagi fizika ta‘limi mazmuni fan rivojlanishining klassik bosqichi mexanik qarashlarini o‘rganish bilan cheklanib qolganligi amaliyotda o‘z isbotini topgan. XXI asr boshidagi global rivojlanish inqirozining ajralmas qismi bo‘lgan zamonaviy ta‘lim tizimining inqirozi, ko‘p jihatdan bugungi ta‘limning tor intizomiy munosabati bilan bog‘liq. Buning natijasida, rivojlanayotgan postindustrial axborot jamiyati sharoitida odamlarga tobora yomonlashib borayotgan ekologik inqirozga, axloqiy meyorlar va ma‘naviy qadriyatlarning qadrsizlanishiga, siyosiy va iqtisodiy vaziyatlarning beqarorligiga munosib javob berishga imkon bermaydigan voqelik haqidagi tasavvurlar paydo bo‘ladi. Axborotlashgan jamiyatda ma‘lumotlar jadal rivojlanishi natijasida biz muammolarning murakkabligini tushunish, turli sohalarda sodir bo‘ladigan tezkor o‘zgarishlarni ongimizda bo‘lgan hodisalar o‘rtasidagi bog‘liqlik va o‘zaro ta‘sirlarni tushunish imkoniyatidan ortda qolib davr talablariga javob bera olmay qolinmoqda. Shuning uchun hozirgi axborotlashgan jamiyatda ta‘limni tubdan isloh qilish bosqichi, umumiy o‘rta ta‘lim maktablari bitiruvchisi bilimlarni o‘zaro bog‘lay oladigan malakali - mutaxassis bo‘lib shakllanishiga olib keladi [8].

Yuqorida aytilganlarning barchasi fizika ta‘limi o‘quvchilarning zamonaviy yaxlit fikrlash uslubini shakllantirish texnologiyasi yanada samarali bo‘lishini ko‘rsatadi, agar:

- “Fizika” fanining mohiyati va mazmunini ochib beradigan yangi yondashuv asosida fizika talimi tizimini fizik bilimlar, zamonaviy fikrlash va bilim faoliyati sohasidagi kompetensiyani rivojlantirishga qaratilgan yaxlit o‘quv jarayonini tashkil etuvchi tizim tushunchasi sifatida ishlab chiqish;

- zamonaviy fizikaning evristik, konseptual, uslubiy va gumanitar salohiyatidan o‘quvchilarning o‘quv faoliyati va ijodkorligini rivojlantirish, ularning mustaqil fikrlay olish, zamonaviy tabiiy-ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda foydalanish.



Ko'rib turganimizdek, bu muammoni hal qilishning birinchi qadami an'anaviy ravishda qurilgan kursning turli "joylarida" zamonaviy fizikaning axborotlashgan jamiyatdagi alohida yutuqlari va yangiliklarini tarqatish emas, balki zamonaviy fizikada mustaqil ravishda mavjud bo'lgan bo'limlarning uslubiy ahamiyatini aniqlash va ularni meyoriy kurslarning teng huquqli qismlarga aylantirishdir. Barcha umumiy o'rta ta'lim maktablarida me'yorga aylanishi kerak bo'lgan navbatdagi bosqich zamonaviy fizikani o'qitish tizimini yaratishdan iborat bo'lib, uni amalga oshirishning o'ziga xos xususiyatlari va shakllari ta'lim muassasalari yo'nalishiga qarab o'zgaradi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida zamonaviy fizikani o'qitish tizimi quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:

- umumiy o'rta ta'lim zamonaviy fizikani o'qitishning maqsad va vazifalari batafsil ishlab chiqilishi;
- meyoriy, maxsus va fakultativ kurslar;
- maxsus fizik amaliyotlar;
- o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish (ilmiy stendlar, kurs ishlari, tezislar, magistrlik dissertatsiyalari ustida ishlash);
- kompyuter texnologiyalari asosida bilimlarni baholashning zamonaviy metodologiyasi;

Xulosa:

1. umumiy o'rta ta'lim maktablarida dars berish jarayonida o'quvchilarga tabiiy-ilmiy ratsional fikrlash va umuman olam haqidagi g'oyalarini shakllantirish uchun sharoit yaratish, ya'ni, kasbiy faoliyatning tegishli sohalariga tezda o'tish va ilmiy savodxonlikning yangi darajasiga bo'lgan ehtiyojni ehtiyojini ta'minlashdan iborat.
2. O'qishga bo'lgan qizishlarini oshirish uchun kelajakdagi kasbiy faoliyatning predmeti va ijtimoiy kontekstlarining o'quv faoliyati jarayoni va natijalariga, birinchi navbatda, zamonaviy fizika fani yutuqlarini o'rganishga bag'ishlangan darslarda mazmunli ta'sirini tushunishga erishish kerak.
3. Zamonaviy fizikani o'qitish metodikasi o'qitishning umumiy didaktik tamoyillariga mos va o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lishi lozim ,yani, bunda birinchi navbatda yuqori sifatli o'qitish usullari multimediya texnologiyalaridan keng foydalanishdan iborat.
4. Zamonaviy fizika barcha fizik bilimlar mazmunini konseptual va dunyoqarashdek umumlashtiruvchi tuzilma vazifasini bajarishi lozim va shart.



Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Lagunov A.S., Us N.A., Larionov A.P. История физики. Хронология событий, открытий, изобретений. Воронеж, 1999.–147 с.
2. Stepanova G.P. Обновление содержания физического образования в основной школе на основе информационного подхода. Автореф. диссер. на соискание ученой степени доктора пед. наук. М., ИОСО РА, 2002. – 33 с.
3. Новая иллюстрированная энциклопедия. В 20 т. – Т. 16. – М.: Большая российская энциклопедия, 2001.
4. Хакен Г. Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным системам: Пер. с англ. – М.: КомКнига, 2005.
5. Kuznetsov M.A. Философия творчества: Учеб. пособие. – М.: ВГМАМНС России, 2003.
6. Шарыпов О.В. Об актуальности создания постнеклассической физики // Гуманитарные науки в Сибири. – 1998. – № 1.

