

## **FIZIKANI O'QITISHDA MODULLI O'QITISHNING AMALIY AHAMIYATI**

*Babaxova Gulziba Ziyatbaevna*

*13.00.02-Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi mutaxassisligi  
doktoranti*

*Nukus davlat pedagogika instituti, Uzbekistan*

---

*Annotatsiya: Ushbu maqolada fizikani o'qitishda an'anaviy o'qitishdan emas, balki modulli o'qitish bo'yicha ko'rsatmalar berilgan. an'anaviy ta'limdagi qog'ozbozlik va faqat gina o'qituvchining faoliyati bilan cheklangan bo'ladi. Fizika tabiiy fan bo'lganligi uchun uni o'qitishda modulli o'qitish katta ahamiyatga ega. Bunda talabalarga mustaqil topshiriqlar ko'p beriladi, kichik guruhlarda va yakka tartibda ham o'z ustida ishlashga undaydi.*

*Kalit so'zlar: modulli-reyting, an'anaviy, tashkillashtirish, pedagogika, texnologiya, yondoshuv, kognitiv, motiv, modulli o'qitish, atom fizikasi.*

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ**

*Бабахова Гульзыба Зиятбаевна*

*13.00.02-Докторант теории и методики обучения и воспитания*

*Нукусский государственный педагогический институт,  
Узбекистан*

---

*Аннотация: В этой статье даются рекомендации по модульному обучению, а не традиционному обучению при обучении физике. бумажная работа в традиционном образовании и только Джина будет ограничена работой учителя. Поскольку физика является естественной наукой, модульное обучение имеет большое значение в ее преподавании. При этом учащимся часто дают самостоятельные задания, поощряют работать над собой как в небольших группах, так и индивидуально.*

*Ключевые слова: модульный-рейтинг, традиционный, организационный, педагогика, технология, подход, познавательный, мотив, модульное обучение, атомная физика.*

## **THE PRACTICAL SIGNIFICANCE OF MODULAR LEARNING IN TEACHING PHYSICS**

*Babakhova Gulzyba Ziyatbaevna*

*13.00.02-Doctoral student of the theory and methods of education and upbringing, Nukus State Pedagogical Institute, Uzbekistan*

---

*Annotation: This article provides recommendations for modular learning, rather than traditional learning when teaching physics. paperwork in traditional education and only Gina will be limited to teacher work. Since physics is a natural science, modular learning is of great importance in its teaching. At the same time, students are often given independent tasks,*

*encouraged to work on themselves both in small groups and individually.*

*Key words: modular-rating, traditional, organizational, pedagogy, technology, approach, cognitive, motive, modular training, atomic physics.*

Kirish. Modulli-reyting texnologiyasini amalga oshirish bu-talabaning o'quv mashg'ulotlarida ishlarni tashkil etish xususiyatini tubdan o'zgartiradi. An'anaviy o'qitishda o'qituvchi talabalar uchun o'quv ma'lumotlarining asosiy manbayi hisoblanadi (chunki barcha talabalar darsliklar va muammoli kitoblar bilan ta'minlanmaganligi sababli, talabalar darslikdagi ma'lumotlarni mustaqil ravishda o'rganishlari samarasiz, talabalar mashg'ulotlarga darsliklar va kitoblarni olib kelmaydilar). Shu sababli, o'qituvchi o'quv mashg'ulotlarining ko'p qismida yangi materialni taqdim etadi, taxta oldida turadi va talabalar ham ko'pincha yangi mavzu bo'yicha konspekt qiladi. Tadqiqotchi E.U. Kapenovning ta'kidlashicha, axborot jamiyatida o'qituvchi atrofida dunyo haqida asosiy ma'lumot manbai bo'lishni to'xtatgan va o'qitishda asosiy e'tibor faoliyat usullarini rivojlantirishga qaratilgan. Shubhasiz, ushbu yondoshuv doirasida darslikning funktsiyalari goyasi o'zgaradi, standart o'quv dasturlari to'liq emas va an'anaviy o'qitish usullari sezilarli darajada qayta ko'rib chiqishni talab qiladi[1,5-bet].

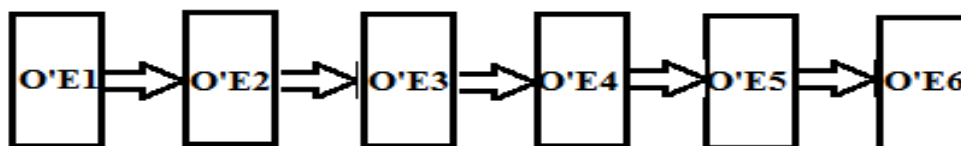
Modulli reyting texnologiyasi bilan talabalar darsda individual o'quv vositasini-o'quv elementi-o'quv ma'lumotlarining tashuvchisi hisoblanadi, bunday ishlash bilan biz ning tajribamiz 2-3 baravar tezroq va samaradorliroq bo'ladi. Birinchidan, ko'z oldida joylashgan matnni o'qish tezroq va osonroq. Ikkinchidan, o'quv elementida taqdim etish uchun ilmiy taqdimotining hajmi, ketma-ketligi va chuqurligini optimallashtirish, tuzish va visual namoyish qilish va hokozalarda chuqur qayta ishlanadi, shuning uchun uni o'zlashtirish an'anaviy darslik matniga qaraganda ancha samarali amalga oshiriladi, uning tarkibida mavjud ma'lumotlar ahamiyatsiz va ikkinchi darajali ma'lumotlar. Uchinchidan, o'qitish vositasi sifatida o'quv elementi uslubiy va tarkibiy funktsiyalarini birlashtiradi, bu esa uning mazmuni bilan ishlashni individual sur'atda tashkil etishga imkon beradi, o'z-o'zini tarbiyalash va o'zini o'zi boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirishni rag'batlantiradi, bu esa o'z navbatida o'quv faoliyati samaradorligini oshiradi.

Shu munosabat bilan talabalar uchun o'quv risolalarida o'quv mazmunin loyihalash va taqdim etishgamuhim talablar qo'yiladi: shrift o'lchamlari va rang sxemalari, o'quv ma'lumotlarini vizual ravishda namoyish etish, vazifalarni shakllantirish, psixologik charshoq va xavotirni engillashtiradigan rasmlar yoki ramzlardan foydalanish va boshqalar. Shuning uchun o'quv-metodik materiallarni loyihalash jarayonida pedagogic va kognitiv psixologiya, pedagogika, testologiya, neyropedagogika va boshqa sohadagi mutaxassislar fikrlarini inobatga olish zarur.

Modulli reyting texnologiyasini ishlab chiqishda talabalar uchun o'quv-uslubiy materiallar bilan bir qatorda o'qituvchi uchun metodik qo'llanma ishlab chiqilishi kerak. Bu o'quv jarayonini tashkil etish usullari, usullarni

tanlash va qo'llashning amaliy tajribasini tizimli ravishda umumlashtirish va o'quv jarayonini tashkillashtirish, shuningdek ushbu tajribani bitta fan o'qituvchilari o'rtasida almashish uchun sharoit yaratadi.

Modulli reyting texnologiyasida faoliyat rejimi nafaqat o'quv muassasasidagi o'quv jarayoni jadvali, balki guruhdagi modullarning o'quv elementlarini o'rganish soni va ketma-ketligi bilan ham belgilanadi. Biz o'quv jarayonining grafisini plastic xususiyatlar berishni tavsiya etamiz, ba'zi o'quv mashqulotlarini juft para bo'lib o'tkazishni rejalashtiramiz. Masalan, O'E-1 "Issiqlik nurlanishi. Kirxgof qonuni. Stefan –boltsman va Vintsent qonuni", O'E-2 "Reley Djins qonuni. Plank gipotezasi. Plank formulasi" va O'E-3 "Fotonlar. Rentgen spektrining qisqato'lqinli diapazoni" o'quv elementlarini bir juftlikda o'rganish mumkin yoki 1-rasmda ko'rsatilgan modul ustuniga muvofiq bitta juftlikda bir nechta o'quv elementlarini o'rganish mumkin. O'quv elementlarini o'rganish ketma-ketligi modulning o'quv mazmunini joylashtirish mantig'I bilan belgilanishi kerak va bitta darsda o'rganiladigan o'quv elementlari soni talabalar uchun o'quv materialining qiyinchiliklari asosida rejalashtirilishi va modulli reyting texnologiyasini amalga oshirish jarayonida tuzatilishi kerak.



1-rasm.

Vodorod atomi spektridagi qonuniyatlar. Bor postulatlarini modulining gafik sxemasi. Bu yerda O'E1 "Issiqlik nurlanishi. Kirxgof qonuni. Stefan –boltsman va Vintsent qonuni", O'E2- Reley Djins qonuni. Plank gipotezasi. Plank formulasi, O'E3-. Rentgen spektrining qisqato'lqinli diapazoni, O'E4- Tashqi fotoeffekt va uning asosiy qonunlari, O'E5- Fotonlar. Kompton effekti, O'E6- Vodorod atomi spektridagi qonuniyatlar. Bor postulatlarini

Fizika mutaxassisligi talabalarining o'quv rejasidagi fanlarning o'quv dasturining mazmuni va tuzilishining o'zgarib turishi ta'limni tashkillashtirishning yangi shakllarini yaratish va o'qitishning usullari o'zgartirishga olib keladi. Tashkiliy shakllar modul-reytingli o'qitish texnologiyasiga, o'quv dasturi modullarining faoliyat xususiyatiga mos kelishi kerak. Faoliyatning turli shakllarining kombinatsiyasi, talabalarning mustaqil ishlarini aniq tashkil etish, darsdan tashqari tadbirlarni otkazish alohida rol o'ynaydi.

Ko'plab tadqiqotchilar, masalan A. B. Morozov va D.V. Cherniklevler uzluksizlikni modulli texnologik jihatdan muhim afzallik sifatida tan oladi, chunki ular o'rganishga turli yondoshuvlarni birlashtirishga imkon beradi[2,459-bet]. O'quv jarayoning samaradorligini oshirish modulli reytingli o'qitish texnologiyasida o'quv motivatsiyasini oshirish uchun

faol o'qitish va o'z-o'zini o'qitish usullarini, samarali faoliyatning oqilobna usullarini qo'llashga katta e'tibor berilishi kerak. Ushbu imkoniyatlar muammoli o'qitish usullari, hamkorlikda o'rganish, o'z-o'zini va o'zaro o'rganish orqali amalga oshirilishi mumkin.

Texnologik imkoniyatlarni kengaytirish va o'quv jarayoning samaradorligini oshirish, modulli ta'limni amalga oshirishda mantiqiy va texnik fikrlashni rivojlantirish uchun muammoli o'qitish usullaridan foydalanish kerak. Oily va o'rta kasb-hunar ta'limi muommalarini o'rganishda A.A. Verbitskiy kognitiv motiv ta'limning eng samarali motivlaridan biri sifatida "har safar birinchi marta, vaziyatli ehtiyoj sifatida tug'iladi va muammoli vaziyatning ajralmas elementi hisoblanadi" deb ta'kidlaydi [3,47-bet].

E.P. Ilyin o'zining ilmiy asarlarida shuni ko'rsatadiki, o'quv faoliyatining umumiy motivatsiyasi(kasbiy,kognitiv, ijtimoiy-siyosiy, shaxsan-mavqeli) asosida talabalar nafaqat fanning kasbiy tayyorgorlik uchun ahamiyati va ushbu sohaga qiziqishi, ushbu fanni o'zlashtirishdagi qiyinchiliklar o'lchovi tufayli turli xil o'quv fanlariga ma'ulum bir munosabatni rivojlantiradilar, bular, o'z kasblaridan,shuningdek, o'qitish sifati, ushbu fan o'qituvchisi bilan munosabatlar [4,267-bet]. Shu bilan birga, ijobiy motivatsiya haqida gapirganda, u "birinchi tassurot his-tuyg'ularini kutish odamga bir vaqtda va moslashuvchan qaror qabul qilishga va o'z xatti-harakatlarini boshqarishga imkon beradi, bu esa umid va yengilikni kuchaytiradigan yoki qo'rquv va qiziqishlarni kamaytiradigan reaksiyalarini keltirib chiqaradi" [4,69-bet]. Shu munosabat bilan modulli reyting texnologiyasida o'qitishning turli xil o'yin shakllari va usullarini qo'llash, o'quv dasturi sub'ektlarining munosabatlarini o'rnatishga va fizikani o'rganish uchun ijobiy motivatsiyani shakllantirishga yordam beradigan ekskursiyalar va darsdan tashqari tadbirlarni o'tkazish muhim hisoblanadi.

Zamonaviy ilmiy ishlarning tahlili hamkorlikda o'qitish kattaimkoniyatlarga ega ekanligini ko'rsatadi. Modulli o'qitishning tashkiliy ko'rinishining tashqi shakllari talabalarning bilim darajasini hisobga olmagan holda juft yoki kichik jamoada o'qitish usullaridan foydalanish bilan boyitilishi mumkin. Kichik guruhlarda o'qitishni amalga oshirishda shaxsiyatning kuchli irodasi, irodaviy fazilyatlari tarbiyalanadi, jamoada ishlash qobiliyati, o'zingiz bilgan va qila oladigan bilimlarni boshqalarga o'rgatish qobiliyati rivojlanadi. Ya.A.Komenskiy ta'limotiga ko'ra [5,180-bet] biz o'z bilimlarimizni boshqasiga yetkazish qobiliyatining alohida ahamiyatini ta'kidlaymiz, shunki tushuntirish jarayonida ularning tuzilishi, umumlashtirilishi,mantiqliy ketma-ketlikda joylashishi sodir bo'ladi. Talabalarni modullar tarkibini o'zlashtirish bo'yicha birgalikda ishlashda rag'batlantirishni taklif qilamiz-masalan, murakkab masalarni tahlil qilish,

o'rganilgan bilimlarni sinovdan o'tkazish hisoblanadi.

Yakunlab aytganda, tadqiqotimiz natijasida modulli ta'lim asosida o'qitish asosida talabalarga ayniqsa mustaqil ta'lim ishlash va o'z-o'zlari bilan juftliklarda ishlash katta ahamiyatga ega ekanligi da'lilandi.

#### ADABIYOTLAR

1. Капенев Е. У. Информатизация учебного процесса, как составляющая подготовки специалиста, востребованного на рынке труда / Е. У. Капенев // Специалист. - 2002. - № 4. - С. 5-7.

2. Морозов, А. В. Креативная педагогика и психология [Текст] / А. В. Морозов, Д. В. Чернилевский. - М.: Традиция, 2004. - 559 с

3. Вербицкий, А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход [Текст]: метод, пособие / А. А. Вербицкий. - М.: Высш. шк., 1991. -207 с.

4. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы [Текст] / Е. П. Ильин. - СПб.: Питер, 2008. -512 с.

5. Коменский, Я. А. Избранные педагогические сочинения [Текст]: в 2 т. / Я. А. Коменский. - М.: Педагогика, 1982. - Т. 2. - 576 с