

**BIOLOGIK KIMYO DARSLARIDA FAN VA TA'LIMNING ZAMONAVIY
MUAMMOLARINI HAL QILISHDA INNOVATSION TA'LIM
TEXNOLOGIYALARINING O'RNI**

Maxammadjonov Tursunboy A'zamjon o'g'li

Andijon davlat tibbiyot instituti

Biologik kimyo kafedrasi assistenti

**THE ROLE OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN
SOLVING MODERN PROBLEMS OF SCIENCE AND EDUCATION IN
BIOLOGICAL CHEMISTRY LESSONS**

Makhammadjonov Tursunboy Azamjon ugli

Andijan State Medical Institute

Assistant of the Department of Biological Chemistry

Annotatsiya. Zamonaviy ta'lim talabalarni ijtimoiylashtirish hamda moslashtirish muammolarini hal qilishni talab qilmoqda. Bitiruvchilarimiz qanday ko'rinishga ega bo'lishi o'quv jarayonini tashkil etishning butun tizimiga bog'liq. Endi talabaning maktabda ta'lim olish natijasi aniqlandi - asosiy kompetensiyalarni shakllantirish. Ularni faqat an'anaviy usullarning kuchlari bilan shakllantirish mumkin emas va mantiqiy emas. O'qituvchiga innovatsion texnologiyalar yordamga keladi.

Kalit so'zlar. Biologik kimyo, Pedagogika texnologiya, innovatsion texnologiya, ta'lim, pedagogika, metodika.

Abstract. Modern education requires solving the problems of socialization and adaptation of students. What our graduates look like depends on the whole system of organizing the educational process. Now the result of the student's education at school has been determined - the formation of basic competencies. It is impossible and illogical to form them only by the forces of traditional methods. Innovative technologies help the teacher.

Key words. Biological chemistry, pedagogical technology, innovative technology, education, pedagogy, methodology.

Innovatsion texnologiyalar pedagogik texnologiyalarning yangi avlodidir.

Ularning haqiqiy yangiligi yoki innovatsionligi nimada?

Ular muayyan usullar va amalga oshirish bosqichlarini o'z ichiga olgan pedagogik texnologiyani ifodalaydi.

Biz hammamiz buni "o'tdik", bu yerda hammamiz bilamiz. Lekin...

Birinchidan, an'anaviy texnologiyalardan farqli o'laroq, innovatsion texnologiyalar jarayonga emas, balki natijaga qaratilgan. Ushbu texnologiyalarda asosiy narsa ma'lum (albatta, innovative, ya'ni an'anaviy natijaga nisbatan yangi) natijaga erishishdir.

Ikkinchidan, innovatsion texnologiyalarni tatbiq etishdan maqsad talaba tomonidan bilimlarni to'plash emas, balki o'zlashtirilgan bilimlarni amaliy faoliyatda qo'llash qobiliyatidir ya'ni maqsad bilim emas, balki ulardan o'zingiz uchun foydalanish qobiliyatidi.

Uchinchidan, innovatsion texnologiyalar o'rtasidagi farq ta'lim jarayonida bilimlarni egallash yo'lida - bu faoliyat yondashuvidir. Talaba nazariya, qoidalar va hokazolarni yodlash jarayonida bilimga ega bo'lmaydi, lekin mashg'ulotlar jarayonida unga qiziq bo'lgan dars maqsadiga erishish. U o'qituvchi rahbarligida bosqichma-bosqich, ehtiyojni ro'yobga chiqarish jarayonida bilimni tushunadi.

To'rtinchidan, innovatsion texnologiyalar talabalarning bilimga erishish faoliyatini amalga oshirish uchun sharoit yaratadi. Lekin bu texnologiyalar darslarida bilim maqsad qilib qo'yilmaydi. Birinchi o'rinda talabalarning dunyoqarashini shakllantirish uchun ta'lim muhiti vazifasini bajaradigan darsning o'quv maydonini tashkil etish.

Beshinchidan, innovatsion texnologiyalar darsda o'qituvchi va talaba o'rtasidagi munosabatlarning mohiyatini o'zgartirmoqda. O'qituvchi darsning ana shu tarbiyaviy maydonining tashkilotchisi sifatida ishlaydi. Uning darsdagi roli maslahatchi, ekspert. Darsni tashkil etishga, uni tayyorlashga katta rol beriladi - tayyorgarlik bunday darslarni tashkil etishda poydevor hisoblanadi.

Oltinchidan, innovatsion texnologiyalar - bu shaxsga yo'naltirilgan, ya'ni shaxsiy, ya'ni individual rivojlanishga qaratilgan, har bir aniq talabaning

shaxsiyatiga qaratilgan texnologiyalar. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, bu har bir talabaning shaxsiy xususiyatlarini (diqqatning barqarorligi, yodlash, materialni o'zlashtirish tezligi va kuchi, idrok etish usuli) hisobga olgan holda, sinfda yoki darsdan tashqari mashg'ulotlarda har bir talabaga o'qitish uchun sharoit yaratadigan pedagogik texnologiyalardir. ta'lim to'g'risidagi ma'lumotlar, sog'liq holati, faoliyat sur'ati, qobiliyat va ishlab chiqarish va boshqalar).

Yettinchidan, innovatsion texnologiyalar, hamda, o'quv jarayonida va maktabni tark etgandan keyin talabalarning ijtimoiylashuvi faktini hisobga oladi. Shuning uchun ularning arsenalida kommunikativ ko'nikmalar va juftlikda, guruhda, jamoada, jamoada ishlash ko'nikmalari va ko'nikmalarini shakllantirishning texnikasi va usullari mavjud.

Umuman olganda, pedagogik texnologiyalardan foydalanish fikrlashning hamma shakllarini rivojlantirishga yo'nalgan bo'lib, bu esa ijodiy va intellektual rivojlangan insonni shakllantirishga yordam beradi hamda o'qishni tamomlagandan so'ng talabaning doimo rivojlanib turishini ta'minlaydi.

Shunday qilib, quyida innovatsion pedagogik texnologiyalarning belgilari keltirilgan:

- Aniq natijani olishga yo'naltirilgan;
- Pedagogik texnologiyalardan foydalanish bilan darsning maqsadi - dars jarayonida bilimlarni o'zlashtirish;
- Dars jarayonini individuallashtirish - dars jarayonida va o'qishni tamomlagandan so'ng talabalarning ijtimoiylashuviga yordam beradi;
- Boshqa innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanadi;
- Pedagogdan darsning tarbiyaviy maydonini tashkillashtirishni talab qiladi;
- Darsda pedagog hamda talaba o'rtasida sifat jihatidan yangi aloqalarni o'rnatadi;
- Talabaning ijodiy va intellektual rivojlanishiga xissa qo'shadi.

Biologik kimyo darsida ta'lim texnologiyalari, talabalarning kasbiy faoliyatni tushunishga ijodiy yondashuvini shakllantirishga, ularning fikrlash mustaqilligini,

muayyan vaziyatda maqbul qarorlar qabul qilish qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradigan faol o'qitish usullariga asoslangan. Innovatsion texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari tibbiyot oliy ta'lim tashkilotlari talabalarining mustaqil ishlarini tashkil etish misolida ko'rib chiqiladi. Mustaqil ish o'quv jarayonining barcha sub'ektlari - talaba, o'qituvchi va talabalarning o'zaro birgalikda yaratilishi bo'lib, talabaning ta'lim traektoriyasini rivojlantirishga hissa qo'shishi kerak. Shu munosabat bilan talabalarning mustaqil ishlarini muvaffaqiyatli amalga oshirishni ta'minlaydigan bir qator shartlar belgilandi. Talabalarning mustaqil ta'limini tashkillashtirish texnologiyalari ko'rsatilgan: talabalarni tayyorlashning reyting tizimi, keys texnologiyalari, loyiha treningi. Talabalarni amaliyotga yo'naltirilgan kasbiy faoliyatga tayyorlashda turli xil innovatsion usullardan foydalangan holda mustaqil ishi alohida o'rin tutadi.

Oliy o'quv yurtlari faoliyatining dolzarb yo'nalishlaridan biri o'quv jarayonini tashkil etishda innovatsion yondashuvni amalga oshirish hisoblanadi.

Biologik kimyo darsida innovatsiya, innovatsion ta'lim, innovatsion texnologiyalar, innovatsion faoliyat faol muhokama mavzusiga aylanib bormoqda. Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, eng umumiy ma'noda innovatsiya yangi yoki takomillashtirilgan mahsulot, yangi yoki takomillashtirilgan texnologik jarayon ko'rinishida mujassamlangan innovatsiyaning yakuniy natijasidir. Innovatsiya deganda nafaqat innovatsiyalarni yaratish, tarqatish, balki faoliyat tarzi, fikrlash uslubidagi o'zgarishlar bilan birga xarakterga ega bo'lgan o'zgarishlar tushuniladi. Pedagogik innovatsiya – pedagogik faoliyatdagi yangilik, o'qitish va tarbiya mazmuni va texnologiyasini o'zgartirish, ularning samaradorligini oshirishdir.

Innovatsion ta'limga oid zamonaviy adabiyotlarda ushbu hodisaning murakkabligi va ko'p qirraliligi qayd etilgan. Innovatsion ta'lim ko'rsatkichlari quyida keltirilgan:

- talabaning intellektual, shaxsiy hamda ma'naviy rivojlanishining eng yuqori darajasini ta'minlash;
- ilmiy fikrlash malakalarini egallashlari uchun sharoit yaratish;

- ijtimoiy-iqtisodiy hamda kasbiy sohalarda innovatsiyalar metodologiyasini o'rgatish.

Kasbiylik innovatsion ta'limning o'ziga xos bo'lgan xususiyatlaridan biri xisoblanadi. Kasbiylik tushunchasi bitiruvchining ajralmas sifatiga aylanadi va professionallik deganda quyidagilar tushuniladi: kasbiy muammolarni hal qilishda ma'lum darajadagi mahorat; o'z kasbi doirasida ishonchli va muvaffaqiyatsiz ishlash qobiliyati; nostandart vaziyatlarda ijodkorlik, samarali echimlarni izlash; yuqori intellektual va shaxsiy rivojlanish darajasi; asosiy malaka va malakalarning mavjudligi.

Pedagogning innovatsion faoliyat bu o'zining pedagogik tajribasini taqqoslash hamda o'rganish, yaxshi natijalarga erishish, yangi bilimlarni egallashi va sifat jihatidan dars jarayonini o'zgartirish va rivojlantirish usuli bilan tushunishga asoslangan maqsadli pedagogik jarayon tushuniladi.

Innovatsion ta'lim texnologiyasi - innovatsion ta'lim usullaridan foydalanishga asoslangan ta'lim texnologiyasi. Pedagogika fanida innovatsion ta'lim texnologiyalarining uch turi shartli ravishda ajralib turadi: radikal, o'quv jarayonini yoki uning muhim qismini qayta qurishni nazarda tutuvchi, birlashtirilgan, bir qator ma'lum elementlarni, texnologiyalarni yoki usullarni birlashtirish, hamda, klassik ta'limni yaxshilash uchun mo'ljallangan o'zgartirish. usullarini sezilarli darajada o'zgartirmasdan. Ularning mazmun tomonini tahlil qiladigan bo'lsak, bu texnologiyalar talabalarda kasbiy faoliyatni tushunishga ijodiy yondashishni shakllantirishga, ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini, muayyan vaziyatda maqbul qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradigan faol o'qitish usullariga asoslanganligini ta'kidlash mumkin.

Biologik kimyo fanida zamonaviy oliy ta'lim nazariyasi hamda amaliyoti multimedia vositalari, elektron hamda o'quv vositalarini yaratish va ulardan foydalanish kabi texnologiyalarni taqdim qiladi, ularga; ixtisoslashtirilgan dasturiy vositalardan foydalanish, Internet resurslaridan foydalanish, kompyuter testlari, muammoli, tadqiqot usullari, biznes va rolli o'yinlar, keys usuli, o'quv va shaxsiy

treninglar, o'quv jarayonini tashkillashtirishning modulli-reyting texnologiyalari, loyihalar metodi kiritish mumkin.

Yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanib loyiha metodlari, muammoli o'qitish imkoniyatlari, tadqiqot usullari, o'quv dialoglari hamda talabalar tomonidan simulyatsiya o'yinlari, axborot izlash va boshqa usullardan unumli foydalanilmoqda.

Tibbiy ta'limda talabalarining mustaqil ishlarini tashkil qilish misolida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish jarayonlarini ko'rib chiqamiz.

Mustaqil ish ta'lim jarayonining barcha sub'ektlari - talaba, o'qituvchi va talabalarning o'zaro birgalikda yaratilishidir. Mustaqil ish talabaga yo'naltirilgan bo'lishi va o'z ta'lim traektoriyasini rivojlantirishga hissa qo'shishi kerak. Shu munosabat bilan uning muammosi bor *asinxron tashkilot* oliy kasbiy ta'limning bosqichli tizimining shartlari.

Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda mustaqil ishning individual rejim va sur'atda amalga oshirilishi asinxron mustaqil ish deb ataladi. Talabaning asinxron mustaqil ishining mazmun tomoni quyidagi xususiyatlar bilan tavsiflanadi:

- O'rganish uchun ichki motivatsiya;
- Shaxsning o'z-o'zini o'qitish jarayonini kompetentsiyaga yo'naltirilganligi;
- Ta'lim jarayonida mavzu tanlash pozitsiyasini faollashtirish orqali;
- Talabaning foydali qidiruv va kognitiv faoliyati;
- Qarorlar qabul qilishning mustaqilligi;
- Ta'lim ta'sirining ko'p predmetliligi;
- Talabalarga yo'naltirilganlik.

Mustaqil ish tabiatan faoldir. Shu munosabat bilan talabalarning mustaqil ishlarini muvaffaqiyatli amalga oshirishni ta'minlaydigan bir qator shartlarni ajratib ko'rsatish mumkin:

- a) O'quv topshirig'ining motivatsiyasi (nima uchun, nimaga hissa qo'shadi).
- b) Kognitiv vazifalarni aniq shakllantirish.

- c) Algoritm, ishni bajarish usuli, talabalarning uni bajarish usullari haqidagi bilimlari.
- d) O'qituvchi tomonidan hisobot shakllarining aniq ta'rifi, ish hajmi, uni topshirish muddati.
- e) Konsalting yordami turlarini aniqlash (maslahatlar - o'rnatish, tematik, muammoli).
- f) Baholash mezonlari, hisobot berish va h.k.
- g) Nazorat turlari va shakllari (seminar, test, test, seminar va boshqalar).

Talabalar bilim olishini rivojlantirish uchun mustaqil ishlarni tashkillashtirishda quyidagi topshiriqlarning murakkablik darajasini hisobga olish kerak:

- Reproduktiv – ayni bir mavzu doirasida o'rganilgan asosiy tushunchalar, operatsiyalar, algoritmlarni mustahkamlash hamda amaliy qo'llashga qaratilgan;
- Evristika elementlari bilan rekonstruktiv vazifani tahlil qilish, qismlarga ajratish, bir nechta mavzular doirasida o'rganilishi kerak bo'lgan bilim, ko'nikma hamda ularni yangi vaziyatlarda tizimli qo'llashga qaratilgan;
- Ijodiy yangi g'oyalar topishga, yangi bilimlarni mustaqil o'zlashtirishga qaratilgan bo'lib, kasbiy bilimlarni aktuallashtirish, ularning mustaqil loyihalash bilan tavsiflanadi, talabalarni kutilmagan qarorlar qabul qilishga o'rgatadi.

Tibbiy oliy ta'limning zamonaviy nazariyasi va amaliyotida talabalarning mustaqil ishlarini tashkillashtirish texnologiyalarining innovatsion izlanishlari olib borilmoqda.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 6-maydagi PQ-4310 sonli "Tibbiyot va farmatsevtika ta'limi va ilm-fani tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari" to'g'risidagi qarori
2. M. Usmonboyeva, D. Ro'ziyeva, Z. Xoliqova "Interfaol metodlar: mohiyati va qo'llanilishi". T.: TDPU-2014

3. T.S. Safarov, Sh.U. O'roqov, R.R. Baxromov "Informatika va axborot texnologiyalari O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti Toshkent-2006