ERITMALAR MAVZUSIDAN MASALALAR YECHISHDA PIRAMIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYASINI QO‘LLASH

Muxammedov Rajabboy Qahramonovich
Shofirkon tuman 1-son umumiy o‘rta ta’lim maktabi o‘qituvchisi

Annotatsiya: mazkur maqolada Shofirkon tuman 1-son umumiy o‘rta ta’lim maktabi 11 sinf o‘quvchilariga kimyo fanini darslarini ananaviy hamda “Piramida” innovatsion texnologiyasi qo‘llab o`tilgan. Har ikki usulda olib borilgan mashg‘ulotlar samaradorligi o‘rganilib taqqoslangan.
**Kalit so`zlar:** umumiy o`zlashtirish, innovatsion texnologiya, ananaviy dars.
Аннотация: в данной статье рассмотрено преподавание уроков химии учащимся 11 класса школы общего среднего образования №1 Шофирконского района с использованием традиционного метода и инновационной технологии «Пирамида». Изучена и сравнена эффективность занятий, проведённых обоими методами.
Ключевые слова: общий уровень усвоения, инновационная технология, традиционный урок.
Abstract: This article examines the teaching of chemistry lessons to 11th-grade students at General Secondary School No. 1 in Shofirkon District using both the traditional method and the innovative "Pyramid" technology. The effectiveness of lessons conducted by both methods was studied and compared.
Keywords: general level of assimilation, innovative technology, traditional lesson.

Yurtimizda kimyo va biologiya fanlarini rivojlantirish, ushbu yo‘nalishlarda ta’lim sifati va ilm-fan natijadorligini oshirish maqsadida 2020 yil 12 avgustda Prezident Shavkat Mirziyoev «Kimyo va biologiya yo‘nalishlarida uzluksiz ta’lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi Qarorini qabul qildi. Qarorda ta’kidlaganidek, “Umumta’lim maktablaridagi kimyo va biologiya fanlarini o‘qitish sifati bugungi davr talablariga javob bermasligini, o‘qitish metodologiyasi va laboratoriyalar ma’nan eskirganligini, o‘qituvchilarning mehnatini munosib rag‘batlantirish mexanizmlari joriy qilinmaganligini alohida qayd etish zarur” [1].

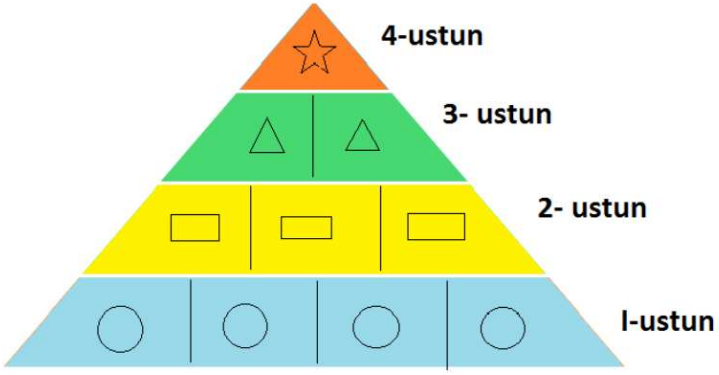
Hozirgi kunda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish hamda ularni kimyo darslariga bevosita joriy etish zaruriyati mavjud bo‘lib ular quyidagi muhim omillar bilan belgilanadi: O’zbekistonning mustaqillikga erishganidan so’ng yangi ta’lim mazmunining ishlab chiqilganligi, uning mazmunining kengayganligi va chuqurlashganligi; o‘quvchilarning bilishlari va egallashlari lozim bo‘lgan ta’lim mazmuniga kiradigan fan, texnika va madaniyatning yangi yutuqlarining kengayib borayotganligi; o‘quvchilarning kasbiy tayyorgarligiga talablarning oshib borayotganligi kabilar. Hozirgi kunda o‘qitish maqsadidan kelib chiqib, kimyo

fanini mazmunan tubdan qayta ko‘rib chiqildi, uni amalga oshirish metodlari hamda vositalarini taklif etish, axborot texnologiyalari asosida o‘quvchilarning bilim faoliyatlarini tashkil etish, shuningdek, boshqarish kabi o‘qitish nazariyasi va metodikasini dolzarb masalalari bo‘yicha tadqiqotlar olib borilmoqda, hamda olingan ijobiy natijalar bosqichma- bosqich ta’lim tizimiga joriy qilinmoqda [2-5].

Kimyo fanini o`qitishda talabalar bilim va ko`nikmalarni samarali va mustahkam o`zlashtirishi, eng avvalo, o‘qituvchi va talabalarning o‘zaro munosabatiga, qo‘llaniladigan ta’lim usullari texnologiyalarga bog‘liqdir. Shuning sababli amaliy mashg`ulot darslari o‘qituvchi va talaba hamkorlikda tashkillashtirlishi, hamda darslarda turli interfaol usullardan foydalanish yuqori samaralidir [6-12].

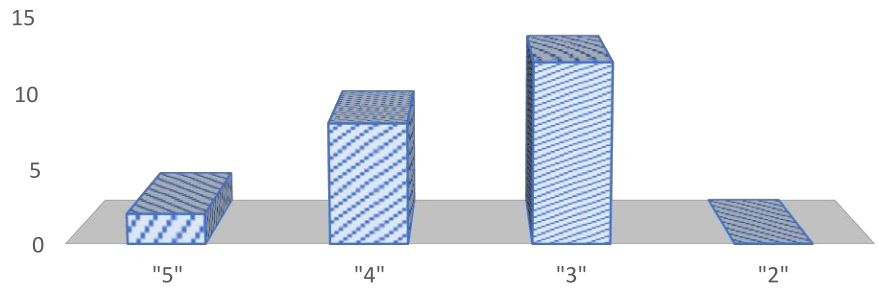
Pedagok xodim o‘quvchilarga bilim olish yo‘lini ko‘rsatibgina qolmasdan, balki unga erishishda o‘quvchiga hamkor bo‘lishi ham zarur. Ta’lim jarayonida qo‘llaniladigan usullarni tanlash va ulardan samarali foydalanishda rioya etiladigan didaktik shart sharoitlar mavjud bo‘lib, ularni o‘qituvchilar inobatga olgan holda tanlagan usullari ta’lim maqsadlariga mos kelishi shart. O‘quvchi dars jarayonida – bilish faoliyatining har bir bosqichi uchun belgilangan maqsadlarni turli usullar yig‘indisida amalga oshiriladi. Shu boisdan ham dars maqsadiga erishishi uchun dars turi (ma’ruza, amaliy, laboratoriya), fan va rejadagi mavzudan kelib chiqqan holda darsda qaysi innovatsion texnologiyani joriy etish juda muhim hisoblanadi [13-16].

Shularni inobatga olgan holda biz Shofirkon tumanidagi 1-son umumiy o‘rta ta’lim maktabining 11 “A” va “B” sinf o‘quvchilariga kimyo fani darslarida eritmalarga doir masalalar ishlash mavzusiga “Piramida” innovatson texnologiyasini qo‘llagan holda hamda ananviy darslar o‘tildi. Bunda har bir sinf o‘quvchilari ikkita kichik-kichik guruhlarga bo‘lindi. Mavzuga oid masalalar osonidan qiyinga ketma-ketlikda guruhlarga berila borildi. O‘quvchilar osonroq masalani ishlab bo‘lgach sal qiyinchilik darajasi yuqoriroq bo‘lgan masala xuddi piramida ko‘rinishida beriladi. Xuddi shu tartibda piramidaning cho‘qqisida eng qiyin masala joylashtiriladi. Birinchi bo‘lib shu masalani ishlagan to‘g‘ri va aniq ishlagan guruh mutloq g‘olib hisoblanadi (1-rasm).

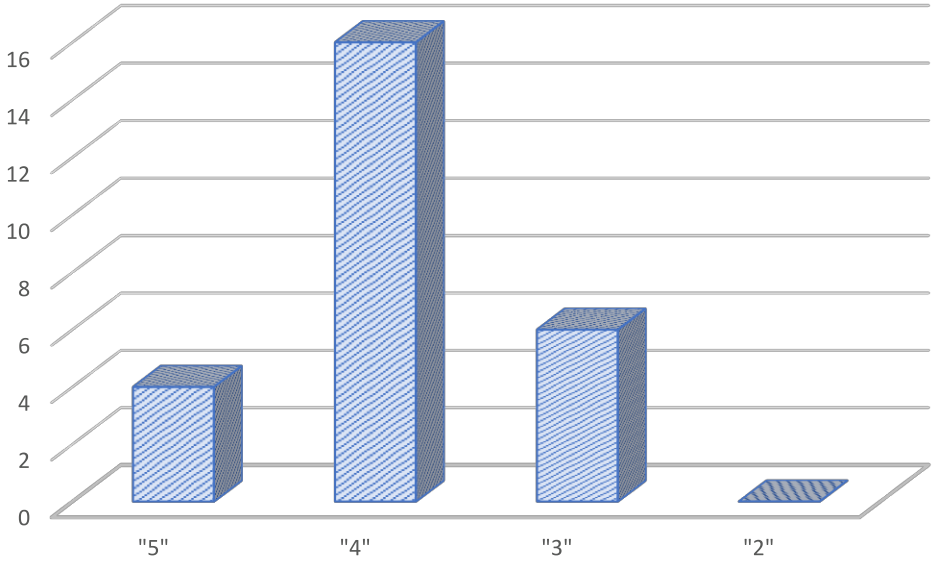


1-rasm. Piramida innovatsion texnologiyasining sxematik tasviri.

Shunday qilib 11^{a} sinfda ananaviy 11^{b} sinfga esa “Piramida” innovatsion texnologiyasini qo‘llagan holda mashg‘ulotlar olib borildi. Mashg‘ulotlar so‘nggida o‘quvchilar sinov testlar yordamida baholandi. O‘quvchilarning mavzu bo`yicha o`zlashtirish ko`rsatgichlari olingan testlar natijalarni matematik tahlil qilib o`rganib chiqildi (1 va 2 diagramma).



1-diagramma.Shofirkon tumani 1-son umumiy o'rta ta'lim maktabi 11 ᵃ sinf o'quvchilarinign o’zlashtirish ko’rsatgichlari



2-diagramma.Shofirkon tumani 1-son umumiy o'rta ta'lim maktabi 11 ᵇ sinf o'quvchilarinign o’zlashtirish ko’rsatgichlari

Baholash natijasida olingan ma’lumotlar qayta ishlanib o‘quvchilarning ananaviy hamda “Piramida” innovatsion texnologiyasi qo’llab o`tilgan darslarning umumiy o’zlashtirish ko`rsatkichlari ham hisoblab topildi.

$$a_1=\frac{1}{22}(5*2+8*4+12*3+0*2)=\frac{78}{22}=3{,}54 \qquad a_1=\frac{3{,}54*100}{5}=70{,}9\%$$

$$b_1=\frac{1}{26}(5*4+16*4+6*3+0*2)=\frac{102}{26}=3{,}92 \qquad b_1=\frac{3{,}92*100}{5}=78{,}4\ \%$$

Formulada a_1 - ananaviy o’tilgan dars o’zlashtirish ko`rsatkichlari, $b_1$ - Piramida texnologiyasi qo’llab o’tilgan dars umumiy o’zlashtirish ko`rsatkichlari.

Olingan natijalar shuni ko`rsatdiki $11^a$ sinf o‘quvchilarining o`zlashtirishi 11^b sinf ‘quvchilariga qaraganda nisbatan past bo`lib, unda o‘quvchi ta’lim jarayoninig ob’ekti, ya’ni passiv shaxs sifatida qaralgan va o‘qituvchi faolligi kuzatilgan. Piramida innovatsion texnologiyasi qo‘llab o‘tilgan darslarda esa «O‘qituvchi – ta’lim - o‘quvchi» tizimiga asoslanadi va unda o‘quvchi subektga, ya’ni ta’lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi. Bunda talaba o‘z ustiga ishlashga, izlanishga, o‘zi mustaqil fikr yuritishga harakat qiladi. Umuman ikki xil tartibda olib borilgan darslar samaradorligi taqqoslanganda innovatsion texnologiyalardan foydalanilgan sinfning umumiy o`zlashtirish samaradorligini 7,5% ga oshganligi aniqlandi.

Kimyo fanini darslarida innovatsion texnologiyalarni qo`llab o`tish ananaviy o`tilgan darslarga qaraganda o‘quvchi ancha qiziq hamda samaralidir. Turli xil o‘yinlar, innovatsion texnologiyalar asosida tashkillashtirilgan mashg‘ulotlarda o‘quvchilar foalligi talab qilinadi. Shu bilan birga o‘quvchilarga tezkorlik, hozirjavoblik hamda tashkilotchilik qobilyatlari shakllantirilib borilladi. Piramida innovatsion texnologiyasining yana bir avfzal tomoni bu talabalarni guruh bo`lib ishlashga undaydi. Guruhlar bo`lib topshiriqlar bajarilayotganda guruhdagi past o`zlashtiradigan talabalarni yaxshi o`zlashtiradigan talabalarni yetaklaydi. Bunda guruhdagi talabalar bir-birlari bilan o`zaro fikr almashinadi va yakuniy xulosaga keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. 2020 йил 12 августда Президент Шавкат Мирзиёев «Кимё ва биология йўналишларида узлуксиз таълим сифатини ва илм-фан натижадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Қарори
2. Голиш Л.В., Файзуллаева Д.М. Педагогик технологияларни лойиҳалаштириш ва режалаштириш – Тошкент, 2010.- Б.147

3. Ў.Х.Мухаммедов., М.Х.Усмонбоев., С.С.Рустамов. Таълимни ташкил этишда замонавий интерфаол методлар. Т: -Ўзбекистон ИИВ Академияси. 2016. – 45 б.
4. Ganiyev B. et al. Calculations of quantum chemical parameters of the compound of isocyanuric acid with semicarbazide //International independent scientific journal. – 2020. – Т. 2. – С. 3-9.
5. Тўлаганов Ш.Ф., Рахманова М.М. Гандбол назарияси ва услубияти. Ўқув қўлланма. Тошкент. ―Ўзкитобсавнашриёт‖. 2020 й – 7 б.
6. Остонов Ф. И., Ахмедов В. Н. Винилморфолин иштирокида гибрид полимер композит олиш //Рес. Конф. Бухра. – 2020. – С. 4-5.
7. Худойназарова Г. А., Астанова Г. А., Бердиев С. Г. ЎРТА МАКТАБ ТАЪЛИМИДА КИМЁ ФАНИНИНГ АДАБИЁТ ФАНИ БИЛАН БОҒЛАБ ЎТИШ УСЛУБИГА ДОИР //ИННОВАЦИИ В ПЕДАГОГИКЕ И ПСИХОЛОГИИ. – 2020. – №. SI-3.
8. Остонов Ф. И., Ахмедов В. Н. Производство новых видов гибридных композитов //Научный вестник Наманганского государственного университета. – 2021. – Т. 9. – С. 44-49.
9. Худойназарова Г. А. и др. Обобщение и закрепление знаний по химии и экономике при изучении технологии производства полимеров //Рецензент. – 2015. – С. 283.
10. Худойназарова Г. А., Зиядуллаев Б. М. МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙС-СТАДИ НА УРОКАХ ХИМИИ //Ученый XXI века. – 2017. – С. 80
11. Xudoynazarova G. A., Amonova N. M. Davriy qonun va elementlar davriy sistemasi bobini" Nilufar guli" chizmasi orqali tushuntirish/Kimyo va kimyo ta'limi muammolari.
12. F.I.Ostonov, D.Saidaxmedova. Kimyo fanini o`qitishda piramida innovatsion texnologiyasining roli. «Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили»га бағишланган «Фан ва таълим-тарбиянинг долзарб масалалари» мавзусидаги Республика илмий-назарий анжуман. Нукус , 1 апрель. 2019. 48-50 б.
13. Ostonov F. СИНТЕЗ ИОНИТОВ НА ОСНОВЕ КРЕМНЕЗОЛЯ И ОЛИГОПОЛИМЕРОВ //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2021. – Т. 8. – №. 8.
14. F.I.Ostonov. Piramida innovasion texnologiyasi yordamida kimyo darslarini tashkillashtirish texnologiyasi. «Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили»га бағишланган «Фан ва таълим-тарбиянинг долзарб масалалари» мавзусидаги Республика илмий-назарий анжуман. Нукус , 1 апрель. 2019. 50-51 б.

15. Sharipov M. S., Shodmonovna D. D. Professional competence of student's on the continuous natural scientific education in the Uzbekistan //Research Journal of Educational Sciences ISSN. – Т. 2321. – С. 0508
16. Шарипов М. Пирамидный метод распределения задаш по аналитишеской химии в академишеских личеях //Центр научных публикаций (Buxdu. Uz). – 2021. – Т. 7. – №. 7.