Baxirdinova Yoqutxon Mamatxanovna,
Namangan viloyati, Uychi tumani, 3-sonli umumiy o‘rta ta’lim maktabi
oliy toifali kimyo fani o‘qituvchisi
E-mail: namdujamolov@gmail.com

KIMYO FANINI O‘QITISHDA AMALIY ISHLARNI O‘TKAZISHDA AXBOROT KOMMUNIKATTSIYA TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.8434465

Annotatsiya. Maktabda kimyo fanini o‘qitish tegishli kimyoviy tajribalarni tashkil etmasdan turib takomillasha olmaydi. Quyida amaliy ish va laboratoriya ishlarini AKT yordamida ko‘rsatish kimyo fanini o‘qitish samaradorli gini oshirish mumkinligi ko‘rsatib o‘tilgan

Kalit so‘zlar: kimyo fani, AKT, kimyoviy tajribalar, laboratoriya, kimyo fanini o‘qitish

“Ta’lim va ilm fan, davlatning yoshlarga doir siyosatini amalga oshirish, ta’limning yangi zamonaviy usullarini, jumladan, axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish kabi dolzarb vazifalarni amalga oshirish yoshlarimiz, jamiyatimiz va mamlakatimiz kelajagi uchun strategik ahamiyatga ega”

Sh.M. Mirziyoyev

KIRISH

Hozirgi kunda axborot va komputer texnologiyalari kundalik turmushimizning barcha sohalarida keng kirib kelgan va eng ko‘p ishlatiladigan tushunchalarga aylanib qoldi. Jamiyatda qaysi sohaga qaramaylik unda axborot va komputer texnologiyalarini uchratish mumkin.

Ilm fan, texnika va sanoat jadal rivojlanayotgan ijtimoiy ekologik xolat keskinlashib borayotgan bir paytda maktablarda kimyo fanini talab darajasida yangicha o‘qitish zaruriyat hamda zamon talabi bo‘lib qolmoqda.

Axborot texnologiyalarining jadal suratlarda rivojlanib borayotgani oliy ta’lim muassasilari kimyo fanini o‘qitish jarayoniga yangicha yondashuvni talab qilmoqda.

Kimyo fanini o‘qitish jarayonida yangi axborot va kompyuter texnologiyalarini qo‘llash oddiy an’anaviy o‘qitish tizimiga nisbatan o‘quv jarayonining tubdan o‘zgarishiga, talaba-o‘quvchilarni kimyo faniga bo‘lgan qiziqishlarini oshishiga, ularni ilm olishga, olgan bilimlari darajasini kengaytirilishiga sabab bo‘lmoqda.

Zamonaviy axborot va kompyuter texnologiyalari juda keng imkoniyatli ta’lim tizimi hisoblanadi. Bunga komppyuter tarmoqlari, internet, elektron ta’lim resurslari: elektron darslik, elektron o‘quv qo‘llanma, virtual stendlar, multimediya vositalari, axborot tizimlarini boshqarish, axborotlarni uzatish kabilar kiradi. Kimyo fanini o‘qitish jarayoniga zamonaviy axborot va komputer texnologiyalarini qo‘llash o‘qituvchi uchun haddan tashqari imkoniyatlar eshigini ochib beradi. Bunday vositalar yordamida dars jarayoni tashkil qilinsa, talabalar diqqatini ko‘proq jalb qilinadi, vaqtdan yutiladi va ta’lim sifati yaxshilanadi. Buning natijasida olingan nazariy bilimlari mustahkamlanadi, talabalarning bilim olish saviyasi oshiriladi.

Axborot texnologiyalari vositasi yordamida kompyuter texnologiyalaridan foydalanish natijasida masofaviy o‘qish imkoniyati ham tug‘iladi. Internet tarmog‘i yordamida masofaviy ta’lim olish mukammal ravishda takomillashib bormoqda. Bu imkoniyat yordamida talabalar kimyo fanidan faqatgina darsliklar doirasida emas, balki, dunyo bo‘yicha kimyo faniga oid yangiliklardan baxramand bo‘lishlari mumkin.

Kompyuter texnikasi vositasida internet tarmog‘idan foydalanib - yuqori malakali mutaxassis kadrlar tayyorlash, ularning malakasini oshirishni yo‘lga qo‘yishni, ilmiy-texnik va o‘quv-metodik yangiliklarning so‘nggi yutuqlaridan foydalanish imkoniyati

yaratiladi.

Kimyo fanidan o‘quv dasturining asosiy vazifasi kimyoviy tushunchalar va qonunlar asosida kimyo fanining ahamiyati, zamonaviy texnologiyalaridan foydalanib yangi moddalarni olish va ulardan sanoat, qishloq xo‘jaligi, kundalik turmushda, oilada foydalanishi O‘zbekistonni ijtimoiy–iqtisodiy salohiyatiga katta ta’sir ko‘rsatishi xaqida o‘quvchilarga puxta bilim berishdan iborat.

ASOSIY QISM

Kimyo haqida dastlabki tushunchalar berishda tajribalar o‘tkazish muhim ahamiyat kasb etadi. Kimyo amaliy fan. Fanni o‘qitishning asosiy yo‘nalishida kimyoviy tajriba muhim ahamiyatga ega. Zero, u o‘quvchilarda mantikiy fikrlash, kimyoviy jarayonlar haqida aniq tushunchalar shakllanishiga sabab bo‘ladi. Laboratoriya mashg‘ulotlarini bajarish o‘quvchilarning kimyoni mustaqil o‘rganish va o‘zlashtirishi uchun asosiy vosita bo‘lib xizmat qiladi. Bunday vazifalarni berish va bajarishning asosiy maqsadi kimyo haqida bilim va tushunchalarni mukammalroq tushunish va ularni hayotga tadbiq etishdir. Tajribalar natijasida o‘quvchilar bilimlari mustahkamlanadi. O‘tilgan mavzular buyicha amaliy ko‘nikmalar hosil bo‘ladi. Yoshlar tafakkurida kimyoviy moddalarning ma’nosi kengayib kundalik hayotda sodir bo‘layotgan hodisalar haqida tushunchalari aniq bo‘lishiga sabab bo‘ladi. O‘quvchilarda kuzatish, kerakli xulosalar chiqarish, berilgan vazifalarni mustaqil bajarishga intilish malakalari shakllanadi.

Amaliy mashg‘ulot – ma’lum mavzularni o‘rgangandan so‘ng o‘quvchilar tomonidan mustaqil ravishda bajariladigan tajribalardir.

Bunday mashg‘ulotlarning ijobiy tomoni shundan iboratki, bunda o‘quvchilar turli moddalar, har-xil jihozlar bilan ishlash miqyosi kengayadi, murakkabroq asbob – uskunalar bilan ishlashga imkon bo‘lib , natijalar mustaqil xulosalanadi.

Laboratoriya ishlari - o‘rganilayotgan mavzuning asosiy nazariy jihatlarini aniqlash maqsadida o‘tkaziladi. Uning ahamiyati shundaki, tajribadan so‘ng o‘quvchida moddalar va hodisalar haqida yorqin tasavvurlar hosil qiladi.

O‘quvchilarda kimyo faniga bo‘lgan qiziqish boshqa fanlarga nisbatan kam. Bunga sabab, o‘quvchilarda kimyoviy tasavvurning kamligi. O‘quvchilardagi tasavvurni oshirish uchun har bir dars amaliy mashg‘ulotlar bilan birgalikda olib borilishi, o‘qituvchi kichik guruhlarda ishlashni yo‘lga qoyishi kerak.

Amaliy ishlarni amalda bajarish orqali o‘quvchilarni fan doirasida mustaqil tarzda fikr yuritishga o‘rgatishga qaratilgan bo‘lib, uning yakunida quyidagi natijalarga erishish mumkin:

O‘quvchilar fanni chuqur o‘rganishga turtki beradi;

Kimyo va tabiat, kimyo bilan boshqa fanlar o‘rtasidagi bog‘liqlik to‘g‘risida tasavvur uyg‘otadi;

O‘quvchilar o‘z kuchiga bo‘lgan ishonchini orttiradi. Dars samaradorligi oshadi;

Ammo amaliy ish uchun moddalar va jixozlar yetarli bulmasa vertual laboratoriyalardan foydalanish mumkin.

Hozirgi kunda anorganik va organik kimyoga taallukli juda kup vertual tajriba namoyishlari ishlab chikilgan. Davriy sistemani xam xar bir elementlariga elektron xolatda tavsif berilgan. Elementlarni yadro tarkibidagi zarrachalar xarakatlarini ko‘z bilan kurish imkoniyatini beradi.

Kimyo darslaridagi yana muammolardan biri – bu dars jarayonida portlovchi va tez yonuvchan moddalar bilan tajriba o‘tkazishdir. Bu muammoni hal etishda dars jarayonida kompiyuterda proektlashtirish katta rol o‘ynaydi. Bu usul o‘quvchi salomatligi uchun xavfli bo‘lgan ayrim tajribalar – yonuvchan, portlovchi, toksik, radioaktiv moddalar bilan tajribalarni ko‘rish imkonini beradi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda kimyoviy ishlab chiqarish korxonalariga virtual sayoxat o‘quvchilarda kimyoviy moddalar ishlab chiqarish jarayoni , bosqichlari va

texnologiyasi haqida keng ma'lumot beradi.

Hozirgi zamonaviy jixozlangan kimyo xonalarida xar bir kimyo fani o'qituvchisi 45 minutli darsdan albatta unumli foydalanishi , amaliy ishlarni reja asosida o'tishi shart va majbur. Ana shundagina dars samaradorligi oshadi deb hisoblayman.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nargiza A. Development of an improved two-stage technology for fixing moving soils and sands with the use of a mechano-chemical disperser //Universum: технические науки. – 2022. – №. 11-8 (104). – С. 26-29.

2. O'zbekiston Respublikasining ta'lim to'g'risidagi qonuni. Lex.uz. O'RQ - 637-son. 23.09.2020 yil

3. Zamirovna A. N., Bahodirovna Z. R. Kimyo fanidan "oqsillar" mavzusini o'qitishda ilg'or pedagogik texnologiyalarning roli //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 22. – №. 2. – С. 49-51.

4. Адизова Н. З., Мухамадиев Б. Т. Методы анализа химической безопасности пищевых продуктов и необработанного сырья //ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali. – 2021. – Т. 1. – №. 5. – С. 33-38.

5. Кулдашева Ш. А., Адизова Н. З. Оптимизация процессов химического закрепления подвижных почвогрунтов и песков Арала и Сурхандарьи //Universum: технические науки. – 2018. – №. 9 (54). – С. 36-40.

Бахирдинова Якутхан Маматхановна,
Старший учитель химии общеобразовательной средней школы №3 Уйчинского района Наманганской области
E-mail: namdujamolov@gmail.com

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ ХИМИИ

Аннотация. Преподавание химии в школе невозможно улучшить без организации соответствующих химических опытов. Ниже показано, что практические работы и лабораторные работы с использованием ИКТ позволяют повысить эффективность обучения химии.

Ключевые слова: химия, ИКТ, химические эксперименты, лаборатория, преподавание химии.

Bakhirdinova Yakutkhan Mamatkhanovna,
Senior chemistry teacher at general secondary school No. 3, Uychi district, Namangan region
E-mail: namdujamolov@gmail.com

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN CONDUCTING PRACTICAL WORK IN TEACHING CHEMISTRY

Annotation. Teaching chemistry at school cannot be improved without the organization of appropriate chemical experiments. It is shown below that practical work and laboratory work using ICT can increase the effectiveness of teaching chemistry.

Key words: chemistry, ICT, chemical experiments, laboratory, teaching chemistry