

ANJUMAN | КОНФЕРЕНЦИЯ | CONFERENCES

O'ZBEKISTONDA ILMIY TADQIQOTLAR:

DAVRIY ANJUMANLAR

DAVRIYLIGI: 2018 | 2022

TOMAS ALVA EDISON
(1847-1931)

2022

MART

№38



CONFERENCES.UZ

Toshkent shahar, Amir
Temur ko'chasi, pr.1, 2-uy.

+998 97 420 88 81

+998 94 404 00 00

www.tadqiqot.uz

www.conferences.uz



**ЎЗБЕКИСТОНДА МИЛЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАР: ДАВРИЙ
АНЖУМАНЛАР:
21-ҚИСМ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
УЗБЕКИСТАНА: СЕРИЯ
КОНФЕРЕНЦИЙ:
ЧАСТЬ-21**

**NATIONAL RESEARCHES OF
UZBEKISTAN: CONFERENCES
SERIES:
PART-21**

ТОШКЕНТ-2022



УУК 001 (062)
КБК 72я43

“Ўзбекистонда миллий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” [Тошкент; 2022]

“Ўзбекистонда миллий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар:” мавзусидаги республика 38-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 март 2022 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2022. - 13 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн даврий анжуманлар Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий анжуманлари таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳтил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шоҳида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Ёшлар ишлари агентлиги ҳузуридаги ёшлар муаммоларини ўрганиш ва истиқболли кадрларни тайёрлаш институти)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Ҳамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

1. Д.Т.Усмонова, М.Махмудова, Д.Ахмаджонова ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОБЛЕМНЫХ УРОКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ.....	7
2. Мурадов Суннатилло Абдирашидович ТУРЛИ ТАРКИБЛИ СЭАЦ ВА Na-КМКЛАРНИНГ МЕХАНИК АРАЛАШМАЛАРИ СУВЛИ ЭРИТМАЛАРИНИНГ КЕЛТИРИЛГАН ҚОВУШҚОҚЛИКЛАРИНИ ЎРГАНИШ.....	9
3. Norov Shamsiddin Nizomovich, Turobov Anvarjon Toshpo'latovich, Nurullayev Farxod Qobilovich KIMYO FANINING BOSHQA FANLAR BILAN BOG'LIQLIGI.....	11



КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОБЛЕМНЫХ УРОКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

Д.Т.Усмонова ТГПУ имени Низами
М.Махмудова студентка 3 курса МПХ
Д.Ахмаджонова студентка 3 курса МПХ

Аннотация: В данной статье рассмотрено основные задачи проблемного обучения химии как учебной дисциплины, для практического применения знаний и одновременно приобретение практического опыта профессиональной деятельности для повышения эффективности методики обучения химии в вузе

Ключевые слова: методика, химия, умения, навыки, обучение, проблема, педагогика, наука, развития, технология

Проблемное обучение – тип развивающего обучения, в котором сочетается систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов науки.

Проблемное обучение является одним из методов развития учащихся. Постановкой проблем, проблемных вопросов или проблемных ситуаций учитель создаёт определённые организационные условия для активизации мыслительной деятельности учащихся, стимулируя поиск недостающих знаний для разрешения познавательного противоречия. Этот поиск может происходить при определённых способах организации проблемного обучения. [1]

Технология классно-урочной системы на протяжении столетий оказывалась наиболее эффективной для массовой передачи знаний, умений, навыков учащимся. Происходящие в современности изменения в общественной жизни требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности. Среди инновационных подходов к организации познавательной деятельности учащихся в обучении химии отдаю предпочтение проблемному обучению.

Сущность проблемного обучения заключается в том, что учитель на занятии целенаправленно и систематически вовлекает обучающихся в процесс постановки и решения учебных проблем различных типов, выстроенных в определённую логическую систему. В результате решения такой системы проблем школьники приобретают новые знания. А также осваивают новые способы умственных действий. Проблемное обучение позволяет активизировать познавательную деятельность через проблемный вопрос, ситуацию, задание, которые содержат ещё не раскрытую учащимися проблему, новые знания. Вопрос должен соответствовать возрасту ученика и изучаемому им материалу. [2]

Под проблемным обучением понимается такая организация учебного процесса, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению. Данный вид обучения направлен на самостоятельный поиск учащимися новых понятий и способов действий. Он предполагает последовательное и целенаправленное выдвижение перед учащимися познавательных проблем, разрешение которых (под руководством учителя) приводит к активному усвоению новых знаний. Проблемное обучение обеспечивает особый способ мышления, прочность знаний и творческое их применение в практической деятельности. [3]

Проблемные ситуации могут создаваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении, закреплении, контроле. Технологическая схема проблемного обучения такова: учитель создаёт проблемную ситуацию, направляет учащихся на её решение, организует поиск решения и применение полученных знаний в решении практических задач. В



настоящее время актуальна проблема формирования гармонически развитой творческой личности, способной логически мыслить, находить решения в различных проблемных ситуациях, способную систематизировать и накапливать знания, способную к высокому самоанализу, саморазвитию и самокоррекции. И для достижения данной цели необходимо использование технологии проблемного обучения. Чтобы постоянная постановка, перед ребенком, проблемных ситуаций привела к тому, что он не будет «пасовать» перед проблемами, а будет стремиться их разрешить. В результате будет формироваться творческая личность, всегда способная к поиску, а также более защищенная от стрессов. В зависимости от цели, от задачи школы обучение может быть проблемным и не проблемным. Если перед школой ставится задача развития мышления учащихся, их творческих способностей, то педагогически правильно организованное обучение не может быть не проблемным.

Использованная литература:

1. Махмутов М.И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории. - М.: Педагогика, 1995
2. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. М.: Владос, 2001.
3. Зайцев О.С. Методика обучения химии. М.: Владос, 1999.



ТУРЛИ ТАРКИБЛИ СЭАЦ ВА Na-КМКЛАРНИНГ МЕХАНИК АРАЛАШМАЛАРИ СУВЛИ ЭРИТМАЛАРИНИНГ КЕЛТИРИЛГАН ҚОВУШҚОҚЛИКЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Мурадов Суннатилло Абдирашидович

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат
институты академик лицейи

кимё фани ўқитувчиси

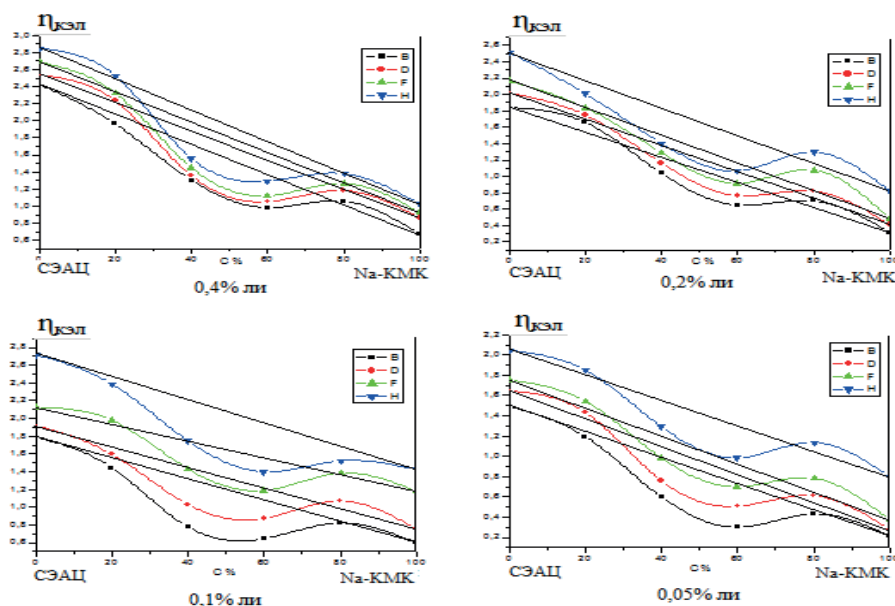
Телефон: +99890 121 7443

sunnatillomuradov89@mail.ru

АННОТАЦИЯ: Ҳозирги кунда дунёнинг кўплаб мамлакатларида целлюлоза ва крахмал асосида олинган маҳсулотлардан кенг фойдаланилмоқда. Мазкур мақолада СЭАЦ ва Na-КМК ларнинг турли таркибли сувли эритмаларининг келтирилган қовушқоқликларини ўрганиш натижалари келтирилган.

Калит сўзлар: СЭАЦ (сувда эрувчан ацетилцеллюлоза), Na-КМК (Na-карбоксиметилкрахмал), келтирилган қовушқоқлик.

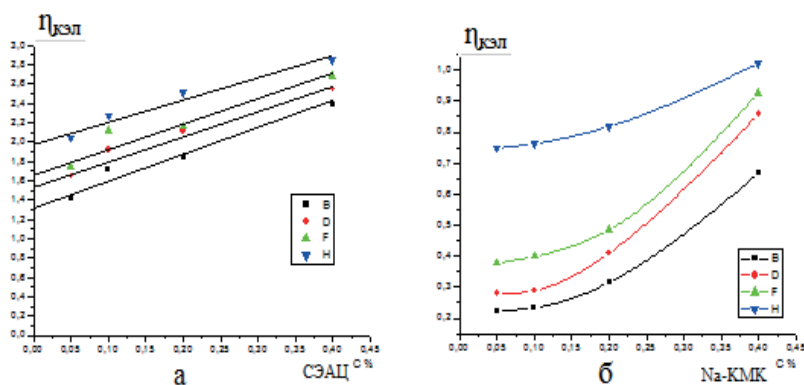
СЭАЦ (сувда эрувчан ацетилцеллюлоза) ва Na-КМК (Na-карбокси- метилкрахмал) ларнинг турли таркибли аралашмалари сувли эритмаларининг келтирилган қовушқоқликлари ўрганилди. Олинган натижалардан шуни кўриш мумкинки, деярли ўрганилган барча хароратларда СЭАЦ-Na-КМК аралашмалари таркибидаги Na-КМК нинг миқдори кичикроқ (20-30%) бўлган нисбатларда келтирилган қовушқоқлик қийматлари нисбатан аддитивлик чизиғидан юқориқдан ўтган. Худди шундай боғлиқлик аралашмадаги СЭАЦ нинг камроқ (20-30%) қийматлари учун ҳам кузатилган, демак, олинган моддаларнинг айна нисбатларининг сувли эритмаларида маълум даражадаги ўзаро мувофиқлик мавжудлиги ҳақида фикри билдириш мумкин.



1-расм. СЭАЦ ва Na-КМКларнинг механик аралашмаларининг турли таркибли сувли эритмаларининг келтирилган қовушқоқликлари.

H= 25°C; F=30°C; D=35°C; B= 40°C.

Лекин ўртача таркибли аралашмалар учун қовушқоқлик қийматлари назарий қийматлардан анча манфий қийматларга эга бўлиб, дастлабки таркиб натижаларидан тубдан фарқ қилади. Бу ҳолат эритма таркибининг ошиши билан қовушқоқликни аддитивликдан манфий четлашиши яна ҳам кучлироқ содир бўлган.



2-расм. СЭАЦ(а) ва Na-KMK(б)ларнинг қовушқоқликлигини сувли эритма таркибига боғлиқлиги. Н= 25⁰С; F =30⁰С; D=35⁰С; В= 40⁰С.

2-расмда СЭАЦ ва Na-KMK намуналарининг сувли эритмалари қовушқоқликларини эритма таркибидан боғлиқлик натижалари келтирилган. Олинган натижалардан шуни кўриш мумкинки, биз дастлаб тахмин қилганимиздек, Na-KMK даги мавжуд карбоксил гуруҳларининг мавжудлиги сувли эритмаларда маълум даражада полиэлектrolитлик хоссасини намоён қилади, яъни эритмаларнинг келтирилган қовушқоқликларининг эритма таркибидан боғлиқликлари эгрилар орқали ифодаланган.

СЭАЦ учун эса айти боғлиқлик тўғри чизиqli боғланишга эга бизнинг фикримизча, -ацетил ва –натрийкарбоксил гуруҳлари ва сув молекулалари ўртасидаги ўзаро танлаб таъсирланиши натижасида макромолекулалар ўртасидаги таъсирланиш ҳам турлича бўлган.

Натижаларга кўра, турли макромолекулаларнинг кам таркибли нисбатларида ўзаро таъсирланиш турлича бўлганлиги сабабли улар ўртасидаги ўзаро итарилиш кучларининг роли устунроқ бўлиши мумкин. Таркиблар нисбати бир-бирларига яқинлашганда полимер молекулалари ва эритувчи молекулалари ўртасида, тахминан, тенг тақсимланиш содир бўлади ва макромолекула ўрамларининг ғужанаклашиш даражаси ошиб ўзаро таъсирланиш камаяди. Айнан шу каби ўзаро таъсирланиш, бошқа системаларда ҳам кузатилган бўлиб [1], аралаш полимер эритмаларда водород боғларнинг мавжудлиги микрогетерогенлик параметрларининг қийматлари билан тасдиқланган.

Адабиётлар рўйхати

1. Алексеева О.В., Рожкова О.В., Родионова А.Н. Исследование физико-химических свойств водных растворов натрийкарбоксиметилцеллюлозы и метилоксипропилцеллюлозы. Кинетика и механизм кристаллизации кристаллизация для нанотехнологий, техники и медицины, в международная научная конференция. Иваново, Россия. 2008г. С. 312.



KIMYO FANINING BOSHQA FANLAR BILAN BOG'LIQLIGI

Norov Shamsiddin Nizomovich

Buxoro viloyati G'ijduvon tumani

15-son maktabning Kimyo fani o'qituvchisi

Turobov Anvarjon Toshpo'latovich

Buxoro viloyati G'ijduvon tumani

19-son maktabning Kimyo fani o'qituvchisi

Nurullayev Farxod Qobilovich

Buxoro viloyati G'ijduvon tumani

32-son maktabning Kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada kimyo fanining boshqa fanlar bilan bog'liqligi, kimyo darslarini mukammal o'rganishda bu fanlarning ahamiyati haqida mulohaza yuritilgan.

Kalit so'zlar: kimyo, tarix, fizika, matematika, informatika, fanlararo bog'liqlik, dunyoqarash, axborot, biologiya, tizim, nazariya, kompyuter.

Fanlararo munosabatlar muammosi yangi emas, lekin shu bilan birga dolzarb bo'lib qolmoqda. Ular yaxlit tizim sifatida atrofdagi dunyo, tabiat va odamning birligi, shuningdek har qanday tabiiy hodisani va inson faoliyatini tahlil qilishga tizimli yondoshish haqidagi g'oyalarni yaxshiroq shakllantirishga hissa qo'shadi. O'tmishning taniqli o'qituvchilari o'quv jarayonida fanlar o'rtasidagi aloqalarni o'rnatish muhimligini ta'kidlaganlar. “O'zaro bog'liqlikdagi barcha narsalar bir xilda o'qitilishi kerak”, deb yozgan Y.A.Komenskiy.

Kimyo tabiiy fanlar jumlasiga kirgani uchun uni o'rganishga kirishishdan oldin va kimyoni o'rganish jarayonida o'quvchilarning boshqa fanlardan egallagan bilimlariga tayanish juda muhim ta'lim-tarbiyaviy ahamiyatga ega. Kimyo fanining boshqa fanlar bilan bog'liqligini o'quvchilar ongiga singdirish, ularga o'zlarini ko'proq qiziqtirgan ma'lumotlarni berish orqali o'qitish samaradorligini yanada oshirish mumkin. Kimyo dunyoni tushunishda va inson faoliyatining turli sohalarida munosabatlarni rivojlantirishda muhim vositadir. Kimyo atrofdagi dunyoning rivojlanish qonuniyatlarini ochib beradi, shuningdek ilmiy, iqtisodiy, ijtimoiy muammolarni hal qilishga imkon beradigan amaliy bilim va ko'nikmalarni beradi. Har qanday mavzu turli xil ob'ektlararo aloqalarning manbai hisoblanadi. O'quvchilarning real dunyo haqida bilimlarining umumiy tizimini shakllantirish, materiya harakatining turli shakllarining o'zaro bog'liqligini aks ettirish, fanlararo aloqalarning asosiy ta'lim vazifalaridan biridir. Integral ilmiy dunyoqarashni shakllantirish ob'ektlararo aloqalarni majburiy ko'rib chiqishni talab qiladi. Integratsiyalashgan yondashuv kimyo kursining fanlararo aloqalarining ta'lim funksiyalarini kuchaytiradi, tabiiy hodisalar va jarayonlarning mohiyatini yanada chuqurroq ochishga imkon beradi. Bunday sharoitda kimyo aloqalari tabiiy fanlar bilan ham, gumanitar sikl bilan ham mustahkamlanadi; bilimlarni uzatish ko'nikmalari, ularni qo'llash va har tomonlama tushunish yaxshilanadi.

Kimyo tarix fani bilan bog'liq bo'lib, u ilmiy fan sifatida insoniyat rivojlanishi bilan shakllandi. Ushbu yo'nalishda eng muhimi: taniqli kimyogarlarning tarjimai holini va ularning fanning shakllanishiga qo'shgan hissasini, kimyoviy elementlarning kashf etilishi, texnologiya va sanoat ishlab chiqarishining rivojlanishi haqidagi tarixiy faktlarni o'rganish mumkin. Har bir kashfiyot o'z olimiga va o'z tarixiga ega. Masalan, Davriy qonun va kimyoviy elementlar davriy sistemasining ochilish sanasi 1869-yil 1-mart bo'lib, D.I.Mendeleyev jadvalning birinchi talqinini “Kimyoviy elementlarning atom og'irligi va kimyoviy o'xshashligiga asoslangan tizimlaridagi tajriba” deb nomlab, bosmaxonaga topshirgan.

Zamonaviy kimyoning asoschilari bo'lmish J.Dalton, A.Lavuaze, Y.Y.Berselius, N.N.Zinin, K.L.Bertolle, D.I.Mendeleyev, A.M.Butlerov, S.Arrenius, Y.Vant-Goff kabi olimlar ham kimyo tarixiga chuqur hurmat bilan munosabat bildirganlar. Libix kabi buyuk nemis olimi «Kimyo tarixidan qiziqarliroq va jozibadorroq ta'limot yo'q va bo'lmagay ham», deganida naqadar haq gapni aytgan edi.

Har bir modda ma'lum fizik xususiyatlarga ega, uning kimyoviy xususiyatlarini aniqlaydigan tuzilishga ega. Kimyo va fizikaning ob'ektlararo aloqalari nafaqat nazariy, kimyoviy tushunchalarni shakllantirish jarayonida, balki amaliy ishlarni amalga oshirishda ham foydalanish mumkin. Atomning tuzilishini, elementar zarralar tarkibini bilish; elementlar va ularning birikmalarining



kimyoviy xossalarini nazarda tutadi. Ushbu bilimlardan foydalangan holda o'quvchilar elementlarning xossalarini, ularning tartib raqamlariga bog'liqligini aniqlaydilar, atom tuzilishi nazariyasi asosida D.I.Mendeleyevning davriy sistemasini o'rganadilar.

8-sinfda “Dastlabki kimyoviy tushunchalar” mavzusini o'rganayotganda, fizika kursida shakllangan muhim tushunchalar haqida o'quvchilar bilimlaridan foydalanish kerak. Bular: tana, modda, atom, molekula, fizikaviy va kimyoviy hodisalar, ichki energiya, harorat. Fizika kursidan boshlab o'quvchilar qattiq moddalar, suyuqliklar va gazlarning tuzilishi va molekulyar-kinetik nazariyaning qoidalari haqida umumiy ma'lumotni ham bilishadi.

Biologiya fanidan maktab kursida o'tiladigan “Hujayra tuzilishi” bo'limidagi dars mavzulari; noorganik va organik moddalar; makro va mikroelementlar, ularning hujayralardagi funksiyalari haqida ma'lumot talab qiladi. Moddalarning tirik organizmlarga va ekologik tizimlarga fiziologik ta'siri esa tabiat haqidagi umumiy tushunchalarni rivojlantiradi va dunyoning ilmiy manzarasida insonning o'rnini ko'rsatadi.

Yangi axborot texnologiyalarning ajoyib yutuqlaridan biri, bu - kompyuter texnologiyalaridir. Kompyuter insonni mashaqqatli, zerikarli mehnatdan xalos etibgina qolmay, balki mehnat unumdorligi va sifatini salmoqli oshirmoqda. Bugun hayotimizga virtual olam, virtual kutubxona, elektron hujjat, multimedia, elektron tijorat, elektron bilim, virtual maktab, masofaviy o'qitish, elektron pochta, elektron do'kon kabi tushunchalar kirib keldi. Hozirgi kunda masofali o'qitish uslubi, shakllari qo'llanilmoqda.

Kimyo fani sohasida kompyuterdan foydalanish - mavzular bayoni tasvirlardagi animatsion harakatlar, tabiatdagi ko'z bilan ko'rish imkonini bo'lmagan kimyoviy jarayonlarni o'ziga xos tarzda namoyish etish juda katta amaliy ahamiyatga ega. Ayniqsa, kimyo faniga endigina qadam qo'yayotgan o'quvchilarga didaktik o'yinlarni o'zida mujassam etgan noan'anaviy mashg'ulotlar, texnik vositalar bilan tashkil etilgan dars jarayonining o'ziyoq “ajoyib” tuyuladi. Darslarda o'quv texnik vositalardan foydalanish ayni paytda darslarni samarali, faol tarzda tashkil etishda o'quvchining diqqat-e'tiborini jalb etish kabi kutilgan natijalarni bermoqda.

Kimyo fanlarini kompyuter yordamida o'qitish uslubiga birinchidan, kimyo fanlarini o'qitishda boshqa yangi uslub va vositalari orqali amalga oshirish, ikkinchidan, kimyo fanlarini umumta'lim fanlari, masalan, fizika, matematika va informatika bilan aloqadorlikda olib borish, uchinchidan, kompyuterlarning didaktik imkoniyati va ularning psixologik- pedagogik ta'sirini nazorat qilish, to'rtinchidan, kompyuterli o'qitish komponentlarini qo'llashni kuchaytirishlar kiradi. O'quv jarayonida kompyuterlarning qo'llanilishi, birinchidan, bajarilayotgan kimyoviy laboratoriya ishlari doirasiga yangilarini kiritish; ikkinchidan, kompyuterlarning tezkorligi tufayli qo'yilgan masalalarni yechishning bir necha variantlarini ko'rib chiqish, baholash va ulardan maqbullarini tanlash; uchinchidan, grafik usulda tasvirlanishi mumkin bo'lgan kimyoviy jarayonlar sonini keskin oshirishga yordam beradi.

Kimyo va yuqoridagi fanlarni bog'lovchi yana bitta fan bu matematikadir. Har bir fanning o'zining qonunlari, formulalari, ta'rif va qoidalari bor. Bular esa hisob kitoblar orqali tartibga solinadi, ana shunday vaziyatda albatta matematik qonuniyatlarga bo'ysunish kerak bo'ladi.

Shunday qilib, fanlararo aloqalar ta'lim mazmunining asosiy elementlarini ajratib olish, tizimni shakllantiruvchi g'oyalar, tushunchalar, ta'lim faoliyatining umumiy ilmiy usullarini rivojlantirishni ta'minlash, bilimlar tizimiga yaxlit qarashni shakllantirish va kasbiy faoliyatda turli fanlardan olingan bilimlarni integratsiyalashgan holda qo'llash imkoniyatini yaratadi. Ob'ektlararo integratsiya o'qitishning muhim tarkibiy qismi bo'lib, zamonaviy talablar sharoitida o'quvchilarning fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi. Fanlar kesimi asosida olingan bilim va ko'nikmalar nazariy nuqtai nazardan ham, amaliy hayotiy vaziyatlarda ham o'quv natijalariga erishishda samarali bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Omonov X.T., Mirvoxidova M.N. Kimyoviy tafakkurning genezisi va tarixiy taraqqiyoti. - T.: O'zbekiston ziyolilarining ilmiy-ma'rifiy uyushmasi.
2. Rasulov K.R., Omonov X.T., Mamajonov J. Kimyo o'qitishda mahalliy materiallardan foydalanish. // «Xalq ta'limi» jurnali, 2012.

ЎЗБЕКИСТОНДА МИЛЛИЙ ТАДКИКОТЛАР: ДАВРИЙ АНЖУМАНЛАР: 21-ҚИСМ

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 31.03.2022

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000