ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ¥ЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ



БІЛІМ БЕРУ ҚЫЗМЕТІНДЕГІ ИННОВАЦИЯЛАР

ЖӘНЕ ОҚЫТУДЫҢ САПАСЫН АРТТЫРУ

МӘСЕЛЕЛЕРІ

42-ші Халықаралық ғылыми-эдістемелік конференциясының

МАТЕРИАЛДАРЫ

1-КІТАП

ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОИ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ

КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ 42-й Международной научно-методической конференции

КНИГА 1

Алматы

«Қазақ университеті»

2012

**МАЗМҰНЫ**

**Кіріспе сөз Вступительное слово**

3

**1 Секция. Білім беру үдерісіндегі инновациялық әдістер, модульдік оқыту жағдайындағы СӨЖ, МӨЖ және ДӨЖ жаца тұрлері**

**Абдыкалыкова Р.А., Жатканбаева Ж.К., Токтабаева А.К. 4**

Применение проблемно-ориентированного подхода в обучении дисциплине «Химия и физика

органических веществ»

**Абилова М.У., Мусабекова А.А., Шалдыбаева А.М.** Самостоятельная работа магистрантов и 7

РҺ.Б-докторантов химико-технологических специальностей в условиях модульного обучения

**Абрамова Г.В., Ниязбаева А.И.** Химияны оқыту процесіндегі инновациялық әдістер **9**

**Акбаева Д.Н., Ешова Ж.Т.** Инновационные методы в преподавании дисциплины «Основные

процессы и аппараты химической технологии»

**Ақшалова Б.Н.** Шет тілі сабағында СӨЖ үйымдастыру

**Алимжанова Л.М., Сарбасова А.К.** Вопросы разработки СРС в рамках группового проекта

**Амирова Ж.Р.** Инновационные технологии в обучении русскому языку

**Алдибекова** К.Н. Кредиттік оқыту жүйесі жағдайында Жетісу мемлекеттік университетіндегі

жаратылыстану бағыты бойынша мамандар даярлаудағы инновациялық оқыту

технологияларын іске асыру аспектілері

**Артемьев А.М., Алиева Ж.Н., Аблеева А.Г.** Сертификация «ІЛЧ^ТО -Тесі Оиаі» как

необходимое условие повышения качества подготовки специалистов в сфере туризма

**Аманжолов Ж.М.** Личностно-ориентированная технология обучения в вузе

**Атчабарова А.М.** Повышение качества образования

**Әбділдабекова** А.М., **Телеуова** Э.Т. Оқу-эдістемелік кешеннің студенттің жеке білім алу

дағдылығын қалыптастырудағы алатын орны

**Балакаева Г.Т., Актымбаева А.С.** Инновационная образовательная деятельность

в КазНУ им. аль-Фараби

**Баешова А.К.** «Қоршаған ортаның химиясы» пэнін оқытудағы проблемалық тапсырмалардың

мазмүны жэне рөлі

**Баешова А.К., Ашкеева Р.К.** К вопросу об организации СРС по элективным дисциплинам

кафедры общей и неорганической химии

**Баешова А.Қ., Сүлейменова О.Я., Тугелбаева Л.М.** Химияның оқытушыларын дайындау

бағытындағы пэндер бойынша СӨЖ тапсырмаларының маңызы жэне ерекшеліктері

**Балғышева Б.Д.** «Химияны интерактивті оқыту эдістері» мен «минералды тыңайтқыштардың

химиялық технологиясы» атты арнайы курстарында ездік жүмыстарды үйымдастыру тэсілдері

**Бердибаева С. Қ.** Инновациялық іс-эрекет арқылы оқытушының имиджін көтерудің

психологиялық ерекшеліктері

**Берсугурова Л.Ш.** Интерактивные методы проведения занятий по уголовному процессу

**Борбасова Қ.М.** Студенттердің білімін бақылау түрлері: үтымды жақтары жэне кемшіліктері

**Борецкий О.М.** Самостоятельная и самообразовательная работа студента по гуманитарным

наукам

**Даубасова С.Ш.** Болашақ заңгерлерді оқытуда ақпараттық технологияларды қолданудың

ерекшеліктері

**Досыбаева Г. К.** Пути повышения конкурентоспособности высшего образования Казахстана в

мировом образовательном пространстве

**Дуйсенбеков** Д.Д. Перспективы развития содержания специальности "Психология" в условиях

кредитной систему обучения

**Екшембеева** Л.В. Междисциплинарность как составляющая инноваций в образовании

**Ережепова А.А., Ережепов А. Е.** Методические основы повышения качественных

составляющих учебного процесса

**Ермухаметова С.Р.** Азаматтық қүқығы пәнін оқытудың маңызы

**Есетова** С.К. Использование мультимедийных технологий в процессе преподавания

452

1. Чирков Ю.В. Занимательно об энергетике. - М.: Просвещение. - 1981. - 178с.
2. Сергеев Г.Б. Нанохимия. Учебное пособие. Москва. - 2007. - 333 с.
3. Артеменко А.И. Органичсская химия и человек. М.: Просвещение. - 2000. - 79 с.
4. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. - М., 2002. - 191 с.

Жалпы жэне бейорганикалык химия кафедрасындағы химия оқытушыларын дайындау бағытындағы і элективті пэндер бойынша студенттердің езіндік жұмыстарының (СӨЖ) тапсырмаларына сипаттамалар берілген. тапсырмаларын орындау нэтижесінде студенттерді шын мэнісінде болашақ кэсіби қызметке дайындауға болатыны студенттсрдін өзіндік жұмыстарын белсенді түрде орындауға негіздер бар екені көрсетілген.

Кілтті сөздер: студенттердің озіндік жұмыстары, элективті пэндер, колданбалу химия.

АЪоШ 8оте еіесгіуе зиһіесіз оІЧҺе Оепегаі апсі Іпог§апіс Сһетізггу ВераігтепІ іп сһегпізггу (еасһегз' ргерагаііоп із Ь Іһе сіезсгірііоп оі' 88^ газкз. Іі із зһотеп, іһаі регтогтапсс оі" 88\Ү Іазкз геаііу ргерагез згисіепіз Іог гишге сагеегз апсі сіеуе зегіош апё зІаЫс тоііуагіоп сопІгіЬиІіпд зтсіешз' асііуе зеП-згисіу \уогк.

Кеулуогсіз: зеІҒ-згисіу теогк, еіесгіуе соигее,арр1іесІ сһетізггу.

**ХИМИЯНЫҢ ОҚЫТУШЫЛАРЫН ДАЙЫНДАУ БАҒЫТЫНДАҒЫ ПӘНДЕР БОЙЫНІ СӨЖ ТАПСЫРМАЛАРЫНЫҢ МАҢЫЗЫ ЖӘНЕ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

*Баешова А.Қ., Сүлейменова О.Я., Тугелбаева Л.М.*

*Әл-фараби атындагы Қазац үлттыц университеті*

Жоғары білім беру саласының негізгі міндеті - өзін-өзі дамыта білетін, өз білімін жоғарь білетін, сонымен қатар инноациялық іс-эрскетті іске асыруға қабілетті маманды дайындау б< табылады. Осындай мақсатқа жету үшін, әрине білімнің оқытушыдан студентке қарапайым, дэс жолдармсн берілуі бүгінгі күні жеткіліксіз. Студенттің іс-эрекетін белсенділендіру, оларды пасі күйден шыгару бүгінгі күннің талабы. Студент кез келген проблеманы айқындап, оны шен амалдарын талдап жэне шсшімдер үсынып үйренуі керск. Бүгінгі таңда алдыңғы қатарлы елд( барлығында жалпы білім беру үдерісін білім алу үдерісінс айналдыру қажет екені к тудырмайды. Сол ссбептен осындай ойларды іске асыру үшін студенттердің өзіндік жүмыстарь орны ерекше екені түсінікті. Студенттердің өзіндік жүмысы (СӨЖ) тек білім беру үдері маңызды бөлігі емес, оның негізін қалаушыға айналуы тиіс. Осыған орай біздің жүмысымы мақсаты болашақ химия оқытушыларын дайындау бағытында жүргізілетін пэндер бойынша < жүмыстарын сипаттау жэне олардың ерекшеліктсріне токтап өту болып табылады.

Болашақ химик- окытушыларды дайындау мақсатында типтік оқыту бағдарламасына сг арнайы пэндер «Химия сабағындағы оқыту қүралдары», «Қолданбалы химия негіздері», «X оқытушысын кэсіби дайындауды жобалау» деген пэндер жүргізіледі. Осы пэндер бойі қүрастырылған СӨЖ тапсырмалардың мазмүнына, маңыздылығына тоқтап өтейік:

«Химия сабағындағы оқыту қүралдары» пэні бойынша СӨЖ тапсырмалары келесі тақырь бойынша қүрастырылды.

№ 1-СӨЖ. Тақырыбы: «Химиялық элементтің қасиетін оқыту қүралдарын пайдаланып зсрт Мақсаты: Әртүрлі топта орналасқан бірнеше химиялық элементтердің қасиеттсрін зерттеу. Орь: эдістері мен тэсілдері: Бүл жүмысты орындау үшін бірнеше эдіс-амалдарды қолдануға баі мысалы, ең алдымен эрбір химиялық элементті сипаттайтын сүрақтар қүрастыру; содан ] сипатталған касиеттерге байланысты оқу-эдістемелік қүралдарды пайдаланып, зертхан жүмыстар жүргізу, эрине бүл кезде белгілі тэжірибелср жасалады. Студенттерге бсрі тапсырмалардың бір бөлігі, өзі таңдап алған элемент бойынша зертханада жасалатын тэжіри( дайындап келу жэне қарапайым зертханалық қүрал-жабдықтарды (пробиркалар, колбалар, кепт шкаф, пипеткалар, бюреткалар, стакандар сияқты) пайдаланып, тэжірибелер көрсету. Осындай і орындау нэтижесінде студенттердің білім, білігі жэне дағдылары қалыптасады (химиялық ыдыст пайдалану. химиялық заттарды пайдалану, ерітінділер дайындау, ерітінділердің концентраци есептеу сиякты такырыптар бойынша олар өз білімін бекітеді жэне жаңа дағдылар қалыптастьп Ал осы тэжірибелерден кейін олар СӨЖ тапсырмаларын сапалы түрде орындау кажеттілігін жеткізеді, себебі орындаған жүмыстары келешекте қызмет бабында қолдануға болады [1]. № 2 - СӨЖ такырыбы: «Химия оқулығы - оқыту қүралы». Мақсаты: Химия оқулықта қойылатын талаптармен танысу. Бүл жүмысты орындау барысында студенттер пэннің теори негіздерімен [2] танысканнан кейін мектеп бағдарламасы бойынша бүгінгі күні қолданыл оқулықтармен танысады. Мүмкіндігінше осы оқулықтарды қазіргі заманғы электро оқулықтармен салыстырады. Окулықтардың мазмүны жэне қүрылымы жөнінде өз ойларын о

**52**

салады, пікір-таластар үйымдастырылады. Осындай іс-шаралардыц нэтижесшде студенттерде өз лікірін ортаға салу, салыстырып талдауға кабілеттілік калыптасады, ал бүл кабілеттер оның болашак кэсіби қызмстінде көп пайдасын келтіретіні сөзсіз, демек осындай СӨЖ-ді сапалы түрдс орындауға да негіз бар екенін түсіне бастайды.

N° 3-СӨЖ. Такырыбы: «Техникалык оқыту күралдарын пайдалану аспектілері». Бүл тақырыпты ■ Интерактивті тактаны колдану мүмкіншіліктері» такырыбымен біріктіріп карастырған жөн. Әрине, казіргі заманда техникалык қүралдарды колдану компютерлік технологиялармен тығыз байланыста [3]. Компьютердің түрлерін: ПК; ноутбук, планшетник, сонымен қатар проектор, ал ең маңыздысы, интерактивті тақтаны пайдалануды үйрену болашак мүғалімдер үшін аса маңызды болып табылады. Компьютерлерді пайдаланып, презентациялар жасау, интерактивті тақтаны пайдаланып, дэрістер оку студенттердің педагогикалық шеберлігін шындай түседі, сонымен катар білімін, біліктілігін, дағдыларын арттырады. Интерактивті тактаны пайдалану кезінде дэріс үстінде интернет-ресурстарын колданып, мысалдар келтіреді. Демек, бүл эдіс-тэсілдер де, заманауи күрал-жабдықтар да СӨЖ орындау кажеттілігін негіздейді.

Орта мектеп оқушылары үшін РО\¥ЕК РОПЧТ электрондық презентация жасау аса маңызды. Компьютерлік презентациялар - химия пэні бойынша кез келген материалды көрсетуге жэне игеруге аса тиімді. Бүл кезде графиктер, суреттер, кестелер, виртуалды модельдер, тезистер арқылы тек дыбыстық эсер емес, сонымен катар көзбен көріп есте сактау жэне ассоциативтік есте сақтау қабілеті арта түседі. Осы ойларға орай студенттерді тиімді болатын презентациялар жасауға үйретудің маңызы зор. Тек олар эрбір тақырып бойынша тартымды, мазмүнды материалдар тауып, оларды орынды пайдалануы тиіс. Мысалы, химиялык элементтсрдің таңбалары, металдар, металл сместер, Д.И.Мснделеевтің периодтық жүйесі тақырыптарына презентациялар жасау үшін интернеттен дайын материалдар алуға болады. Ал осы СӨЖ кезіндегі дайындаған презентацияларды студент өзінің оолашақ жүмысында қолдануы эбден мүмкін, сол себептен ол бүл жүмысты бекер орындадым деп дйта алмайды, демек жүмысты сапалы орындауға студентте негіз бар. Ал оқытушының міндсті тек студентке оның орындайтын жүмыстарының болашакта колданылуы мүмкін ексніне көзін жеткізу. Кысқаша айтқанда, студенттер өз жүмысын бекерге орындамайтынын білсе, олар жүмысты сапалы гүрдс орындауға тырысады.

«Қолданбалы химия негіздері» пэні бойынша қүрастырылған СӨЖ тапсырмаларына тоқтап әтейік. «Қолданбалы химия негіздері» пэні химия жэне химиялық технологиялар факультетінде 05.01.12 - химия мамандығының оқу жоспарына таңдаулы пэн рстінде енгізілген. Қоғамның қазіргі замандағы дамуының күйі тіршіліктің барлық сфераларына химияның сіңуімен сипатталады. Сол себсптен қазіргі заманда тек мамандар емес, барлык адамдар химиялық препараттарды қалай қолдану керек екені жөнінде ақпаратпен, эдістемелік нүсқаулармен таныс болуы тиіс жэне оны меңгеруі шарт. Бүл мақсатты іске асыру білім беру мекемелері арқылы жүргізіледі, демек мектеп, орта жэне жоғарғы оку орындарының педагогтары химиялық біліммен қатар химияның тіршіліктегі орны жөніндс ілімді меңгеруі тиіс, сонымен қатар тарата білуі шарт.

Қолданбалы химияның аспекттері кең жэне алуан түрлі, сол себептен пэнге анықтама беру өте киын. Пэннің негізгі мазмүны ретінде химияның заңдарын, заңдылықтарын, үстанымдарын, экспсрименталдық эдістерін, технологиялық тэсілдерін, сонымен қатар химиялық өнімдерді экономика мсн элсуметтік-түрмыстық сферада қолданудың практикалық нэтижелері ретінде карастыруға болады. Қолданбалы химияның карастыратын мэселелері алуантүрлі болғанымен, осы салаға сэйкес пәннің күрылымы карапайым болып келеді. Дэстүрлі ғылыми эдебиетте орын алған тенденция бойынша оқу пэнінің материалы ірі салалар жэне адамның іс-эрекстінің сфералары бойынша бөлінген. Осыған орай оқытылатын пэн кіріспеден жэне төрт бөлімнен қүралады: 1) Химиялық энергетика. 2) Материалдарды жасап шығарудың жэне қолданудың химиялық негіздері. 3) Азық-түлік бағдарламасын шешудің химиялық аспекттері. 4) Түрмыс сферасын химияландыру. Осы бөлімдердің мазмүнына орай пэн бойынша СӨЖ тапсырмалары күрастырылды. Енді осы тапсырмалардың мазмүнына жэне орындау тэртібіне тоқгап өтейік.

№ 1 СӨЖ. Тақырып: Энергетиканың өзекті мэселелері. Жүмыстың мақсаты: Отынды пайдаланудың экологиялық аспектілерімен танысу. Жүмыс барысында келесі мэслелелерді карастырылады: кокс химиялық өндірістердің тастандыларын азайтуға багытталған шаралар. Қатты отын өндірудің жэне өндеудің қалдықсыз технологияларының сызба-нүсқалары. Отынды күкірттен жэнс басқа токсикалық қосылыстардан тазарту. Сутектік энергетика. Сутек алудың химиялық жэне олектрохимиялық эдістері. Бүл жүмысты орындау барысында студенттерге таңдау жағдайы үсынылады. Тақырыптарды, оның ішіндегі сүрақтарды айқындап сипаттау үшін студенттерге эдеби деректермен [4,5] танысу, презентация, баяндама, дэріс оқу, семинар жүргізу, тест тапсырмаларын

53

дайындау сияқты жүмыс түрлерін таңдау үсынылады. Осыдан кейш студенттер өздері тақырыптар таңдап, үсынылған эдістің бірін қолданып, материал дайындайды жэне таңдаған әдісіне сэйкес студенттік топтың алдында өзінің жауабын қорғайды.

№ 2 СӨЖ. Тақырып: Мектеп бағдарламасындағы «Энергетикалық проблемаларды шешудегі химияның рөлі» тақырыбының мазмүнын ашу. Мақсаты: Бөлімнің тақырыбына сэйкес сабақтардың жэне сыныптан тыс жүргізілетін жүмыстардың түрлері жэне эдістерін үсыну.

Бүл жүмысты орындағанда келесі мэселелерге көңіл бөлу қажет. Белсенді түрде орындалатын СӨЖ тек түрақты негіздеу болған кезде іске асады. Ең күшті негіздегіш фактор - бүл студенттің болашақтағы қызметіне дайындалу мүмкіндігі. Ал осы негіздегіштің ішкі факторларының бірі -орындалатын жүмыстың қажеттілігі.

Студенттердің берілген СӨЖ тапсырмаларын белсенді түрде орындауға үмтылуына ең алдымен оқытушы түлғасы да эсер етеді. Оқытушы студент үшін эрі кэсіпқой маман, эрі шығармашылыктық қасиеті бар өнегелі түлға болып табылады. Сол себептен оқытушы студентке өзінің шығармашылық қасиетін ашуға көмектесуі тиіс. Ал осы іс-әрекеттер мектеп окытушысының келешекте шығармышылктық қасиетке ие, кэсіпқой маман болуына экеледі.

СӨЖ орындау барысында студенттер сабақ жоспарын жаңа инновациялық технологияларға сүйене отырып жасауы керек (сабақтар жеке түлғаға бағытталған, ойын эдістері сияқты эртүрлі сабак түрлерін қолдануы мүмкін). Ал сыныптан тыс жүмыстар жүргізгенде, осы тақырыптар бойынша викторина, сүрақ-жауап эдісі, жүмбақтар, кроссвордтар қүрастыру сияқты

№ 3 СӨЖ. Тақырып: Мембраналарды ағызынды суларды тазартуда қолдану мүмкіндігін қарастыру. Мақсаты: Жүретін үдерістердің механизмін түсіндіру. Сызба-нүсқаларды талқылау. Бүл тақырыпта студенттер мембраналарды жаңа полимерлік материалдар ретінде қарастырады, сонымен қатар суды ластайтын заттармен танысады жэне осы заттарды ағызынды сулардан мамбраналардын көмегімен бөліп алу мүмкіндіктерін қарастырады. Бүл кезде студенттердің басқа пэндерден алған білімі қажет, демек пэнаралық байланыстар іске асырылады. Осы СӨЖ-ді орындау нэтижесінде студенттердің ойлау қабілеті, шығармашылдық қабілеті дамиды.

№ 4 СӨЖ. Тақырып: «Материалдарды жасап шығарудың жэне пайдаланудың химиялык негіздері» тақырыбының мектептегі химия курсының бағдарламасында оқытылуы. Мақсаты: Тақырыпқа сэйкес сабақтар жүргізудің жоспарларын үсыну. Композициялық материалдар жіктемесі, технологияларының үстанымдары жэне ерекше қасиеттері. Бүл СӨЖ-ді орындал барысында студенттер сабақ жоспарын дэстүрлі эдіспен немесе жеке түлғаға бағыттау сияқть инновациялық эдіспен қүрастыруына болады. Дайындық барысында олар ең алдымеі материалдардың түрін таңдап алуы тиіс. Мысалы, қазіргі заманда көп тараған жэне кеңінеі қолданылатын полимерлік материалдарды таңдаса, келесі мэселелерге сүйенуі тиіс: Полимерлі материалдардың түрлерін, қүрамдарын өзгерту эртүрлі полимерлік конструкциялық композициялы материалдарды жасап шығаруға экелді. Қысқаша бүл материалдарды полимерлі композициялы материалдар (ПКМ) деп атайды. ПКМ жасап шығару кезінде термопластикалы полиарилендер жэн полигетсроарилендер негізге алынады. Бүл материалдардың артықшылықтары: жылуға, отқ жарылуға төзімділігі; суды аз сіңіруі, бүйымды дайындау технологиясының сатыларының саныны аз болуы; қалдықсыз технология, екінші рет өндіру мүмкіндігі, жартылай фабрикаттардь жарамдылық уақытының шексіздігі. Полиарилендер және полигетероарилендер формаға келтірілгс бүйымдарды дайындауда қолданылады. Бүл шара жоғары қысымда қүю жэне престеу арқылы ісі асырылады [6,7].

Композициялық материалдардың тағы да бір түрі - полифениленоксидтер (ПФО). Бүл аморфты термопластикалы полиарилен, ол өте төзімді жэне диэлектрик болып табылады. Әдет ПФО-ларды полистиролмен модификациялар, жаңа композициялық материалдар алады. Мысал арилокстар, олар диэлектриктер болып табылады, оларды алу үшін ПФО-ларды компоненттерді аз атмосферасында балқыту жүргізеді. Арилокстар ыстыққа да, суыққа да төзімді. Олар қопарылыс үшырамайды, сақтаған кезде үшқыш заттарды бөліп шығармайды, жанғыштығы шектеулі. О.П гигроскопиялық емес қасиетке ие, оларды СВЧ қондырғыларын дайындауда қолданады.

№ 5 СӨЖ. Тақырып: «Тыңайтқыштар мен пестицидтер» тақырыптары мекі бағдарламасында жэне химия оқулықтарында. Мақсаты: тыңайтқыштар мен пестицидтер.

**54**

■лсиеттері мен колдану салалары туралы түсінік беру. Ал жүмысты орындау барысында осы акырыптар бойынша мектеп окульщтарына шолу жасалады жэне мэселелерді қарастыру деңгейі .ипатталады. Бұл кезде студенттер сыни көзкарас қалыптастыруға дағдыланады. Жүмыстың ■ :азмұнын ашу үшін студенттер келесі деректерге сүйенеді:

Пестицидтер: түрлері, өкілдері, эсері. Пестицидтерге қойылатын талаптар. Пестицидтердің: '.нсектицидтердің, гербицидтердің, фунгицидтердің, акарицидтердің, альгицидтердің, зооцидтердің шмиялық жэне биологиялық сипаттамалары. Шартты түрдегі пестицидтер (дефолианттар, лесиканттар, репслленттер). Үшінші буындағы пестицидтердің қасиеттері. Пестицидтерді жасап лтығарудың проблемалары.

Пестицидтер (инсектицидтер, гербицидтер, фунгицидтер) өсімдік өнімдеріне , көк өніске зиян тигізетін жэндіктерді, сонымен қатар арам шөптерді өлтіру үшін колданылады.

Пестицидтердің жіктемесі:

-инссктицидтер - жэндіктерді жою үшін;

-гербицидтер - арам шөптсрге карсы күресте;

-фунгицидтер - өсімдіктерді грибок ауруларынан қорғау үшін;

-родентицидтер - тышқандарға карсы күресте;

-нематоидтар - топырақтағы паразит қүрттармен (нематодтармен) күресте;

-аскарицидтер - кенелермен күресте.

Химиялық түрғыдан пестицидтер 5 класка бөлінеді:

1. Көмірсутектердің хлорлы туындылары (немесе хлорорганикалык қосылыстар) -  
гексахлоран, ДДТ жэне тағы басқалар. Бүлар суда аз ериді, қоршаған ортада тұрақгы, сондықтан  
^иырамай ұзақ сақталады. Жүйелі түрде қолданғанда коршаған ортада жинақталады.

ксиндермен бірге хлорорганикалық пестицидтер түракты органикалык ластағыштар болып ллады.

2. Фосфорорганикалык инсектицидтер (ФОС) (карбофос, фосфамид, метафос, амофос).  
лырақта тез ыдырайды, қолдану перспективті болып есептеледі.

3. Карбаматты инсектицидтер, карбамин қышқылының күрделі эфирлері, кейбір жэндіктер  
үшін таңдамалы түрде улы эсерін тигізеді. Адам үшін жэне жануарлар үшін қауіпсіз.

1. Хлорфеноксиқышқылдардың туындылары, суқоймалардағы өсімдіктерді жою үшін, олар лефолианттар деп аталады.
2. Пиретроидты пестицидтер. Пиретроидтар инсектицидтердің - жаңа буыны. Олар ілғашкыда табиғи материалдан бөлініп шығарылған. Қазіргі кезде көптеген күшті эсерлі ~>:ретроидтар алынған. Олар - транс-хризантемалық қышқылдың туындылары.

Осындай мэселелерді жэне деректерді сараптаған студенттің білімі, біліктілігі, құзіреттілігі, ігта түсетіні сөзсіз.

Ал енді болашақ химик-оқытушыларды дайындау бағытынды жүргізілетін «Химия :еытушысын кэсіби дайындауды жобалау» пэні бойынша қүрастырылған СӨЖ тапсырмаларына ~:ктап өтейік:

.4° 1 СӨЖ такырыбы: Оқушы мен мүғалімнің іс - эрекет жүйесі Мақсаты: Білімді жаңаша беру ндіктсрін жасау (педагогикалық іс-эрекетті өзгерту), білімді қабылдау, білім сапасын бағалау, - орбие үрдісінде оқушының жеке түлғасын жан-жақты қалыптастыру мэселелерін қарастыру.

Бүл СӨЖ-ді орындау барысында студенттер сүйенетін теориялық ілімнің негізгі қағидалары іілссі [8,9]: педагогикалык процесте үстаз бен оқушылардың өз арасында пайда болатын сггынастардың тәрбиелік рөлін үғыну, мұғалімді оқушылардың сабақ барысында жэне одан да тыс ж.гглерде өзэра эрекеттерін саналы түрде реттеп, тэрбие тетіктерінің эсерін күшейту мақсатында, жә\*-:е кэсіби қарым - қатынас мэдениетінің жоғары деңғсйінің нэтижесінде болады.

Педагогикалық үдеріс - оқушылардың мэдени байлықтарды меңгеруге жэне оларды еңбекке

жзке қоғамдық өмірге дайындаудағы бірлескен іс - эрекеттері, бұл ұстаздардың белсенді

жгітасыуымен жэне басшылығымен жүзеге асырады. Сонымен іс - эрекеттің бірлігі принципін

■езагогикалық процестің мэніне сай қарастыра отырып, М.А.Даниловтың: "Іс-эрекетке басшылык

вирысында тәрбиеленушілердің қоғамдық өмірге қатынасуы мен теориялық сабақтарда танымдык

және практикалық міндеттерді қойып оларды шешу жолдарын табу мен тексере білуге үйренді,

ааіына белгілі бір нактылы міндеттерді қойып оны жүзеге асыра білуге жаттығу, жаңа адамды

юрбиелеудің сенімді қүралы болады. Бүндай тэрбиеде адам өз санасында тек дүниені бсйнелеп

імай. сонымен бірге іс - эрекеттер үдерісі барысында оны өзгсртеді, сол себептен дүниені

• .--.лтының рөлінде болады". Мсктеп жағдайындагы псдагогикалык процесс оку еңбегі, жетскші

:лілы. сондықтан оқушылармен қарым-қатынас жасау оқушыларға тимді жұмыс істеуге қажетті іс-

55

эрекеттер тэсілдерін беру үшін маңызды болады. Бұны мұғалімдер көбінесе түсіне бермейді, осы барып қарым - қатынаста келіспеушіліктер болады. Дегенменде мұндай ситуациялар, яғни қарь қатынастың негізінде оқу барысындағы сэтсіздікктер болуы, бұл егер мұғалым окушыны оқи *бһ* үйрете білген жағдайда жалпы шешілетін құбылыс болып табылады. Мұғалім тек оқушының оқуд кемшіліктерін нақтылы ескере отырып сабакты жүргізіп, күндслікті сабақтарда оқушының өз күіі сенуі үшін табысқа жету қамтамасыз етіп кана жетістікке келеді. Егер карым - қатынас адам жасампаз іс - эрекетіне эсер етін, іскерлік ынтымактастығын қамтамасыз етсе, онда сонымен көпті адамдар шын көңілмен қарым - қатынаста болуға ұмтылады. Көптеген авторлардың пікірлері педагогикалық процесте екі белсенді эрекет етуші жақтры - мұғалымдер мен оқушылар екеі байқлады. Ғалым эдебиеттерде бар нактылы материалдар негізінде екі жақтың қарыі қатынастарындағы өздеріне тэн стилдерінен педагогикалық процестің нэтижелерінің тимді танымдық іс - эрекеттердің деңгейі ғана емес жэне адамгершілік тэрбиенің жағдайы да тікі байланысты деугс болады. Мұғалім жеке дара оқушыны жанама түрде, алғашқы коллект педагогикалық процестің басқада қосымша жүйелерімен байланыстыратын орталық буын есепте. Оқушы ғылымдар негізін окуға байланысты пэн мұғалымдарымен басқару қатынастарында бол олардың іс - эрекеттері оқу ісін меңгеруші тарапынан оқушыларды оқу - танымдық іс - әрекеті оқытуды одан эрі дамыту үшін түзетуді қажет етеді, бұндай іс - окушылар коллективтің жұмьк жауапты мұғалым - класс жетекшісі тарапынан да болады [10,11].

№ 2 СӨЖ тақырыбы: Оқытудың ақпараттык технологиясы. Мақсаты: оқушыларды ақпара қоғам жағдайында тұрмыстық, когамдық жэне кәсіби салалардың іс-эрекетіне толық, ті араластыру мүмкіндіктерін қарастыру. Осы мэселелер аясында келесі сұрақтар айқындал оқытатын, бақылайтын жэне үйрететін жүйелер; ақпарат іздеу жүйесі; модельдеу бағдарламал микромирлер; танымдық сипаттағы инструменттік құралдар; эмбебап сипаттағы инструмеі құралдар. СӨЖ орындау барысында студенттер келесі тсориялық деректерге сүйенеді: Оқьгг ақпараттық технологиясы - бұл ақпаратпен жұмыс жасау үшін арнайы тэсілдер, педагогик технологиялар, бағдарламалық жэне техникалық құралдар (кино, аудио жэне видеоқұра. компьютерлер, телекоммуникациялық желілер). Оқытудың ақпараттық технологиясы - бі. жаңаша беру мүмкіндіктерін жасау (педагогикалық іс-эрекетті өзгерту), білімді қабылдау, і сапасын бағалау, оқу-тэрбие үрдісінде оқушының жеке тұлғасын жан-жақты қалыптастыру ақпараттық технологияның қосымшасы деп түсіну керек. Білімді акпараттандырудың негізгі мак - «оқушыларды ақпараттық қоғам жағдайында тұрмыстық, қоғамдық жэне кэсіби салаларды эрекетіне толық, тиімді араластыру» болып табылады. Төмендегі қасиеттер білім жүйесінің өэ ерекшелігі болып саналады.

Қызықты, жанды немесе алдын ала жазылған мультимедиалық ақпарат тек текстен графикалық бейнелерден, анимациядан, дыбыстан жэне видеоүзінділерден құралып, Гпіегпеі я арқылы беріледі немесе басқа телекоммуникациялық құралдар арқылы компакт-дискі жазылады; Іпіегпеі злектрондық кітапхана каталогтарымен бірігіп, жер қашықтығы мен ч айырмашылығына қарамастан, зор ақпараттар көлемін жинауға қол жеткізеді. Әрине, м^ кітапханалар онда сақталатын ақпараттарға толық жол аша бермейді; Студенттер оқытушылардың виртуальды семинарлар жэне лабораториялар режимінде бірігіп жұмыс жа сонымен бірге жаңа синхрондық мүмкіндік пайда болды. Бірқатар студенттер үшін мұндай ж формалары анағұрлым ыңғайлы, өйткені дэстүрлі оқытуға қарағанда, оларға өз мүмкіндікі қарай, өздеріне қолайлы графикпен жұмыс жасау жэне артық ескертулермен кездеспей отырыі қызықты; Бүгінгі күні білім жүйесі жаңа құрылым беру үшін телекоммуникация жүйеле толықтырылуы қажет, сонымен қатар білім үрдісіне ақпараттық жэне коммуникащ технологияларды енгізуде жоғары біліктілікке ие мамандар керек. Көбінесе қашықтан і бағдарламалары оған барынша мол қол жеткізуге мақсатталған жэне оқыту сапасына аса аныі талаптар қояды. Мұндай бағдарламаның білім сапасын жетілдіруі үшін орындауы міндетті тах қатарын құрастыруға болады.

Осындай теориялық деректермен танысқаннан кейін студенттер ұсынылған тапсырмаларын сапалы орындауға негі бар екеніне кэміл сенеді жэне орындайды, себес" тапсырмаларды сапалы түрде орындаған студент өзінің келешектегі кэсіби іс-эрекеттерін жең түседі. Оның айтарлықтай іс-тэжірибесі болады, оның құзіреті арта түседі, іскерлік, ойлау ка шығармашылдық қабілеті дамыған студент болашақта білімді, білімді, құзіреті мол маман бал; сөзсіз деп есептейміз.

**Әдебиеттер**

**1**. Зайцев О.С. Методика обучения химии. - М.:Гуманит.изд,центр «Владос», 1999. - 384 с.

**56**