

## **FORMATION OF THE COMPETENCE OF STUDENTS THROUGH INTERSUBJECT COMMUNICATION IN THE TEACHING OF CHEMISTRY**

ХИМИЯНЫ ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТА ОҚЫТУДА БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

**MYRZAKHMETOVA Nurbala O.**

Kazakh State Women's Teacher Training University, [mmyrzahmetova64@mail.ru](mailto:mmyrzahmetova64@mail.ru)

**KUANYSHEVA Zh.K.**

Kazakh State Women's Teacher Training University

**ARGYNBAEVA Z.M.**

Kazakh State Women's Teacher Training University

**KENZHABAEVA M.D.**

Kazakh State Women's Teacher Training University



### **Abstract**

Intersubject competence is a system of knowledge, skills and skills, formed by an integrated knowledge of the substance, phenomena and processes. The interdisciplinary nature of chemical knowledge originates in the nature of the relationships "structure - properties - functions": the biological (physiological) functions of all biogenic elements are determined by their physicochemical properties, which in turn depend on the features of the structure of atoms, their place in the periodic system. I. Mendeleev. The means of formation of interdisciplinary competencies is integration, as an integration into a whole of disparate parts, a deep interpenetration, the merging in one material of generalized knowledge in one area or another. The integrated content of training provides more opportunities for the formation of intellectual, creative thinking through the creation of problem situations, the solution of intersubject problems. Interdisciplinary integration makes it possible to impart personal importance to one area of knowledge by satisfying the interests of students in other areas of knowledge. This is especially true in classes with a humanitarian direction of instruction. Working on the formation of interdisciplinary competence, it is necessary to use interdisciplinary connections in the teaching and educational process in the system. To do this, study textbooks on other subjects and additional literature. To create calendar - thematic and pourochnoe planning taking into account interdisciplinary relations.

The article examines ways of forming competence in chemistry lessons by means of knowledge integration.

**Keywords:** interdisciplinary communication, integration, the system of education, subjects of natural science.

## Түйіндеме

Болашақ маманның кәсіби құзыреттілігі – бұл тұлғаның әрекеттегі сапалық жеке қабілеттері. Ол тұлғаның келесі мүмкіндіктері мен біліктіліктерін қамтиды: жоғары кәсіби деңгейде өз бетімен ақпаратты іздеу, жинау, талдау, көрсету, тасымалдау, объектілер мен үрдістерді, соның ішінде өз жеке әрекеттерін және ұжымның жұмысын модельдеу және жобалау.

Сабақ өткізу барысында оқушыларға сапалы білім, саналы тәрбие беру үшін сабақ беру әдісінің тиімді түрлерін, озық технологияларды кеңінен пайдалану қажет. Оқушылардың сабаққа қызығушылығын арттыру, өткенді бекіту, оларды тапқырлыққа баулып, зейінін, байқампаздығын, ойлау қабілетін дамыту, дүниетанымын кеңейту мақсатында пәнаралық байланыс қолдану арқылы білімнің жинақтаушы, қорытындылаушы және үйлестіруші қызметін атқаруға болады.

Пәнаралық байланыс – оқу жұмысының әдіс-тәсілдерін, ұйымдастыру формаларына қосымша талаптарды енгізу керектігін, қоршаған орта, табиғаттағы құбылыстарды бақылауда мұқият мән беруді, сонымен бірге оқытудың аналитикалық деңгейін көтеруді, себеп-салдарлы функционалдық байланыстарды орнатуда үлкен назар аударуды, оқыту, тәрбиелеу процесінде пәнаралық байланыстың тәсілдерін кеңейтуді талап етеді және де жалпы білім сапасын көтеруде алатын орны маңызды.

Қазіргі таңда пәнаралық байланыстың теориясы мен практикасы үздіксіз дамуда, пәнаралық байланыстың негізгі дидактикалық функциялары, сабақта оларды жүзеге асыру тәсілдері, сабақтың түрлері қарастырылған. Пәнаралық байланыс құрамындағы маңызды болып табылатын мазмұндық және шығармашылық негіздерін бөліп қарастыруға болады. Мазмұндық негізін жалпы ғылыми фактілер, түсініктер, заңдар және теориялар құрайды. Мысалы, жаратылыстану-ғылыми циклдегі пәндер үшін жалпы түсініктер болып материяның (зат және өріс) құрылымдық формалары, денелердің қасиеттерін сипаттайтын, құбылыстарды және бақылауларды сипаттайтын шамалар болып табылады. Ал, жалпы заңдарға масса, энергия, электр зарядының сақталу заңдары, химиялық реакциялардың жүру заңдары және т.б. жатады. Теорияларға химия, физика және биология ғылымдарында қолданылатын, тірі және тірі емес табиғаттың көптеген құбылыстарын түсіндіретін зат құрылысының молекула-кинетикалық теориясын, зат құрылысының электронды теориясын, квантты-өрісті теорияны және т.б. айтуға болады.

Мақалада химия сабақтарында пәнаралық байланыс негізінде құзыреттілікті қалыптастыру жолдары қарастырылған.

**Кілт сөздер:** пәнаралық байланыс, интеграция, білім беру жүйесі, жаратылыстану пәндері

Кез - келген елдің болашағы білім беру жүйесінің және зиялылар қауымының деңгейіне байланысты болғандықтан, Қазақстан халқына да әлемнің дамыған елдерімен тең дәрежеде білім беру қажеттігі күмән тудырмайды. Әлемдік білім беру жүйесі кеңістігіне еркін енуді көздейтін еліміз білім мазмұнын жаңарту мәселесімен ерекшеленеді және білім алушының бойында құзыреттілікті қалыптастыруды көздейді [1].

Ғылым мен техника дамуының интеграциясы және жаһандандудың ықпалы қоғамның барлық салаларынан, соның ішінде білім мен ғылымнан көрініс табуда. Жаһандандудың етек алуы, жаңа технологиялардың өрістеуі терең білімді мамандарды дайындауды талап етеді. Бәсекеге қабілетті, сапалы мамандар даярлауда оқытудың қазіргі заманға сәйкес технологияларын, оқытудағы интерактивті әдіс-тәсілдерін, пәнаралықты кеңінен пайдалану қажеттілігін тудырып отыр [2].

Пәнаралық байланыс - бұл біздің заманымыздың сипатты көріністерінің және оқытудың қазіргі кезеңдегі ең көп қолданылатын үрдістерінің бірі, білімнің әлеуметтік және саяси интеграциясы. Көпжақтылы ұғымда пәнаралықтың бірпәнділіктен айырмашылығы оның

әртүрлі пәндер, білім салалары арасында өзара әрекет етуі түрінде түсіндіріледі. Пәнаралық байланыстың дамуы білімді белгілі бір ғылым салаларынан екінші ғылым салаларына жеткізуден көрінеді.

Пәнаралық байланыстар пәндерге ортақ фактілер, түсініктер, идеялар, іскерліктер мен дағдыларға орай қалыптастырылуы қажет. Пәнаралық байланысты әмбебаптық сипатта қарастырсақ, олардың қызметі мен ықпалы барлық пәндерге жалпы, ортақ болып келеді. Пәнаралық байланыстарды жүзеге асырмайынша дүние танымдық көзқарастың бір тұтастығын сақтау мүмкін емес. Ол пәндер арасындағы заңды байланыстылықты реттейді, білім алушылардың алған білімдерінің бір-бірімен сабақтастығын бір жүйеге келтіреді, меңгерген білімін кешенді түрде пайдалана білуге жол ашады. Бұл мәселенің ең негізгі дидактикалық міндеті – оқыту үрдісінің білім беру, тәрбие беру, дамытушылық сипатының ара сындағы байланысты күшейте отырып, білім сапасын көтеру болып табылады [3].

Педагогикалық ғылым пәнаралық байланысты бірнеше аспектіде қарастыруда. Бір жағынан үлкен теориялық мәні болса, екінші жағынан қолданылу мақсаты мен міндеттеріне сәйкес әртүрлі тұрғыда болуы. Яғни, пәнаралық байланысты дидактикалық принцип, дидактикалық шарт, жүйелілік пен бірізділік принципі деп те қарастыруда. Жалпы қазіргі таңда, пәнаралық байланысты қолдана отырып білім процесін жүргізу барысында мынадай міндеттер қойылуда:

Химияны пәнаралық байланыс арқылы оқытуда қазіргі заманғы оқыту технологияларын қолдану бойынша ұсыныстар жасап, тиімділігін анықтау;

Химияны пәнаралық байланыс арқылы оқытуда қазіргі заманның оқыту технологияларын қолдану мәселелерін талдау;

Химияны пәнаралық байланыс арқылы оқыту үдерісінде жаңа оқыту технологияларын қолдану әдіс тәсілдерін қарастыру;

Химияны пәнаралық байланыс арқылы оқыту үдерісінде қазіргі заманғы оқыту технологияларын қолдану әдістемесінің контент-талдауын жасау.

Химияны пәнаралық байланыс арқылы оқытуда кейбір физикалық,

Химиялық құбылыстардың модельдерін жасау;

Қазіргі кезде, педагог яғни білім беруші ол – менеджер, кеңесші, модератор, тьютор болып табылады. Ал білім алуші ол – серіктес ретінде есептеледі. Осыған орай білім алушыда өзін-өзі басқару жүйесіне қатысуы, жеке тұлғалық сипатының дамуы, шығармашылық бейімнінің шыңдалуы, өзіне деген сенімділігі мен коммуникативтік құзыреттілік қабілеттерінің қалыптасатынын байқай аламыз. Әрбір білім алушының дамуы басқа білім алушымен емес, өзімен салыстырылады. Білім алушының өзін-өзі бағалауға мүмкіндігі болады және өзіне дұрыс баға беруге үйренеді.

Білім алушылардың танымдық қызметін белсендіру үшін келесі әдістемелік тәсілдерді қолдануға болады:

Жаңа материалды түсіндіру үрдісінде басқа пәндерден алған білімдерін еске түсіру үшін қайталау арқылы әңіселесу процесін жүргізу;

Білімді толықтыруды қажет ететін мәселелік сұрақтар қойып, мәселелік ситуацияларды тудыра отырып оларды шешу;

Әр түрлі пәндерден алған білімдерін жинақтайтын ұжымдық, жекелей, топтық тапсырмалар орындай отырып білім алушының құзыреттілігін арттыру [3].

Пәнаралық байланысты қолдана отырып білім алушыға білім, құзыреттілік қалыптастыратын тәрбие беруде педагогикалық әдіс-тәсілдерді тиімді және орнымен

қолдануда ғана нақты нәтиже шығары анық. Сондықтан: Әр сабақтың соңында білім алушы өзінің тақырыпқа қатысты ой-пікірін қайталау сұрақтарына жауап беру арқылы білдіріп, бөлісіп отырғаны жөн. Осы мезетте білім алушының өзінің:

шығармашылық қабілетін тани білуіне,

ғылыми ұғымдар мен түсініктерді дұрыс қолданып мәдениетті сөйлеуге дағдыландыруға;

мәдениетті жолдастық қарым-қатынас дамытуға;

жаңашыл іс-әрекет жасауға;

білімнің жетіспеушілігін сезініп білуіне;

жаңаны танып білуге деген құлшынысын, қабілеттерін оята білуге бағытталады, заман талабына сай маман «дайындап шығаруға» мүмкіндік туады [4].

Химия пәнін оқытуда – биология, физика, математика пәндерін білмейінше, қазіргі кездегі химия негіздерін меңгеру мүмкін емес, ал жаратылыстану пәндерін химияны білмей, толық түсіне алмайды. Олай болса, химия пәнінен алған сапалы білім, жалпы білім алушының көзқарасының қалыптасуына әсері зор. Химия жаратылысты зерттейтін ғылымдардың бірі. Жаратылыс дегеніміз – бізді айнала қоршаған материалдық дүние. Сондықтан химия жаратылыстану ғылымдарының қатарына жатады. Бұдан шығатын түйін пәнаралық байланыс арқылы берілетін білім барлық пәнді, білімді бір жүйеде тоғыстыра отырып толық ақпарат береді [5].

### Әдебиеттер тізімі

Құдайбергенова К.С. Құзырлылық табиғаты- тұлғаның өздік дамуында//Алматы - 2006.

Бәкелестікке қабілетті тұлға тәрбиелеу. Қ.Жүнісханов. 2008.3бет, 39бет.

Оқытудағы жаңа технологиялар оқытушылардың кәсіби бағыттылығын қалыптастыру құралы //Білім берудегі менеджмент. –Алматы, 2010.- №4. -Б.149-153.

К.Ж.Бұзаубақова. Жаңа педагогикалық технология. Оқу құралы. //Алматы. Жазушы, 2004 Б. 28-52

Мамандарды кәсіби жетілдіруде пәнаралық байланысты қолдану ерекшеліктері //Қазақстан кәсіпкері-Профессионал Казахстана. – Алматы, 2010.-№ 10. –Б.12-13.

