ӘОЖ 372.854:371.

З.И.Серік1, П.И.Уркимбаева2, Ш.О.Еспенбетова3

1,3Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті

2Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті

**«ЗАМАНАУИ ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ НЕГІЗДЕРІ» ЭЛЕКТИВТІ КУРСЫН ЖАСАУ ӘДІСТЕМЕСІ**

Кілт сөздер: Элективті курс, химия пәні, заманауи химиялық технология, жасыл химия, химиялық өндіріс, табиғи заттар

Аннотация

Мақалада Қазақстан мектептерінің 12 жылдық білім беру жүйесіне көшу барысындағы оқытылатын элективті курстардың жай-күйі талқыланады. «Заманауи химиялық технология негіздері» элективті курсының «жасыл химия» негізінде дайындалған бағдарламасы мәселесі қарастырылады.

Keywords: elective course, Chemistry subject, modern chemical technology, green chemistry, chemical production, natural substances

Annotation

The article discusses the state of elective courses taught during the transition of schools in Kazakhstan to the 12-year education system. The issue of the program of the elective course « fundamentals of modern Chemical Technology», prepared on the basis of «green chemistry», is considered.

Әлемнің қазіргі заманғы елдерінің көпшілігі ұлттық білім беруді реформалаудың басым мақсаттарының бірі ретінде жалпы орта білім беруді жаңғырту қажеттілігін мойындады, өйткені жалпы білім беретін мектептің тиімділігі кез келген елдің даму дәрежесінің, оның әлеуметтік-экономикалық әлеуеті мен халықаралық беделінің маңызды көрсеткіші болып табылады. Халықаралық ұйымдардың құжаттарында мектеп білімі адамдардың, ең алдымен мектепте оқитын адамдардың шығармашылық әлеуетінің резервтерін ашу арқылы оларды шешу жолдарын іздеуге итермелейтін шешілмеген мәселелердің көбеюіне тап болған қазіргі қоғамның қажеттіліктеріне жауап беруі тиіс екендігі атап өтілген [1].

Қазіргі кезеңде Қазақстан әлемнің көптеген беделді ұйымдарының бағалауы бойынша заманның соңғы тенденцияларына жауап беретін және қабылданған халықаралық стандарттарға сай бәсекеге қабілетті білім беру жүйесін құруда көшбасшылардың бірі деп таниды. 12 жылдық білім беруге көшу - бұл дұрыс қадам. Отандық мектеп моделінің дамуына әсер ететін келеңсіз факторлар - оқушыларды ынталандыра алмайтын оқу жетістіктерін бағалаудың ескірген жүйесі Қазақстанның білім беру жүйесінің әлемдік стандартқа көшуіне әкелді. Сонымен қатар, алдыңғы үлгі аясында өскелең ұрпақтың тұлғалық, азаматтық және адамгершілік қасиеттерінің жеткіліксіз дамуы, өз мүдделері мен болашағын білу деңгейінің төмендігі байқалады.

Өз кезегінде, 12 жылдық білім беру жүйесі білім беру үдерісіне қатысушылардың қызығушылықтарын, қажеттіліктерін және мүмкіндіктерін неғұрлым толық есепке алуға және оқу материалын білім беру деңгейлері бойынша неғұрлым ұтымды қайта бөлуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар жеке оқытуға қолайлы жағдай туғызуға мүмкіндіктер бар.

12 жылдық білім беруге көшу мектептегі білім беру мазмұнындағы теңгерімсіздікті жоюға, бағдарламалық материалды оқыту сатылары бойынша оңтайлы қайта бөлуге, оқушыларды олардың мүдделерін ескере отырып оқытуды неғұрлым табысты ынталандыруға мүмкіндік береді.

Жоғары сыныптарда бірқатар бағыттар бойынша, оның ішінде жаратылыстану - ғылыми бағыттар бойынша бейіндік дайындық міндетті болып табылады. Алайда, олар оқу процесінде бейіндік және бейін алдындағы бағыттарды ұйымдастыруға байланысты сұрақтар туғызады. Олардың бірі - мектеп бейіні қандай критерийлер бойынша анықталатынына және мұғалімдерге қандай бейіндік білім қажет екеніне байланысты сұрақ. Мектепте оқыту бейінін саналы түрде таңдау мақсатында оқушыларды бейін алдындағы даярлау жүргізіле ме? деген сияқты сұрақтар өте көп.

Элективті курстардың мазмұны және оның құрылымы, білім беру мазмұнын таңдау принциптері, дереккөздері, критерийлері және оны анықтау тәсілдері қарастырылады. Бейіндік оқытудағы элективті курстардың мазмұнын қалыптастыру принциптерінің, дереккөздерінің жиынтығы жалпы білім беретін мектептің жоғары сатысы. Бейіндік оқытудағы элективті курстардың мазмұны әзірленді.

Осылайша, оқытудың өмірмен байланысының негізгі принципі жүзеге асырылады. Кешендегі осындай мәселелерді шешу оқушылардың практикалық дағдылары мен біліктерін қалыптастыруға, сондай-ақ салыстыру, талдау, жалпылау қабілеттерін игеруге көмектеседі. Себеп-салдарлық байланыстар орнату, жобалау элементтерін игеру, оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал жасайды.

Бейінді мектептегі элективті курс бағдарламасы

Тақырыбы: «Заманауи химиялық технология негіздері»

1.Түсіндірме жазба

2. Оқу процесін ұйымдастыру

Элективті курс бағдарламасы

«Заманауи химиялық технология негіздері» элективті курсының мақсаты:

- қазіргі заманғы химиялық заттар мен материалдар өндірісіндегі «жасыл химияның» мүмкіндіктері, рөлі мен орны туралы түсінік беру;

- «жасыл химия» принциптерін және оларды түсіндіру тәсілдерін белгілеу;

- химиялық заттармен ұтымды және қауіпсіз жұмыс істеу үшін «жасыл химия» қағидаттарын қолдануға үйрету;

- «жасыл химия» қағидаттарын әртүрлі масштабта бірлесіп (кешенді) пайдалану негіздерін беру.

«Заманауи химиялық технология негіздері» элективті курсының қысқаша мазмұны:

Материал химиялық білімнің осы жаңа саласының қазіргі жағдайындағы негіздері туралы нақты түсінік береді. Әр түрлі химиялық өндірістердің жеке дамуындағы «жасыл» химия өкілдіктерінің әмбебап рөліне және қазіргі еңбек нарығында бәсекеге қабілетті мамандарды іргелі даярлаудың негізін құрайтын бірыңғай химиялық білім беру кеңістігін қалыптастыруға ерекше назар аударылады. Сонымен қатар, «жасыл химияның» химияны ғана емес, сонымен қатар басқа да жаратылыстану ғылымдарын: биология, экология, геология және т.б., сондай-ақ әлеуметтік саланы дамыту үшін үлкен маңызын көрсету керек [2].

«Заманауи химиялық технология негіздері» элективті курсының қалыптастырушы құзіреттіліктері:

- Кәсіби қызметте жаратылыстану пәндерінің негізгі заңдарын қолдануға қабілетті;

- Жүйелік тәсіл негізінде проблемалық жағдайларға сыни талдау жүргізуге, іс-қимыл стратегиясын жасауға қабілетті;

- Қойылған мақсатқа жету үшін командалық стратегияны әзірлей отырып, команданың жұмысын ұйымдастыруға және басқаруға қабілетті;

- Өмір бойы өзін-өзі бағалау және білім беру негізінде өз қызметінің басымдықтарын және оны жетілдіру тәсілдерін анықтауға және іске асыруға қабілетті.

Сонымен «Заманау химиялық технология негіздері» курсты аяқтағаннан кейін білім алушылар мынадай нәтижелерге қол жеткізеді: жасыл химияның негізгі принциптерін ескере отырып, кәсіби мәселелерді шешу үшін негізгі химиялық операцияларды орындау, негізгі химиялық заңдарды, термодинамикалық анықтамалық деректерді пайдалану; органикалық қосылыстардың синтездерін жүргізу, жасыл химияның негізгі принциптерін пайдалана отырып, органикалық қосылыстың сапалық және сандық талдауын жүргізу; химиялық процестің әртүрлі факторларының экологияға әсерін болжам жасай алады және қоршаған ортаны сақтауды, аялауды меңгеріп кәсіби бағытын таңдауға мол білім жинақтайды.

Осылайша, педагогикалық дамудың қалыптасу кезеңінде білім алушылар бейіндік оқыту мақсаттарына қол жеткізіп элективті курстың мазмұны нәтижелі болғандығын көрсетеді.

**БИБЛИОГРАФИЯЛЫҚ ТІЗІМ**

1. Звягина, А.С. Предпрофильная подготовка по химии в форме элективного курса // Химия.-2017.-№6.- С. 9-13.

2. Ермаков, Д.С. Разработка элективных курсов по химии/ Д.С.Ермаков, Ю.Д.Муравлянская, Т.И.Рыбкина //Химия.-2016, №11.- С.23-26.