ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРЫНА ӨНДІРІС ОРЫНДАРЫ МАТЕРИАЛДАРЫН КІРІКТІРЕ ОҚЫТУДЫҢ МАҢЫЗЫ

Қоңыратбаева Жансая Бейбітқызы

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті 2-курс магистранты

Уркимбаева П.И., х.ғ.к., доцент

әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті. Алматы қаласы

Еспенбетова Ш.О., т.ғ.к., аға оқытушы

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қаласы

[Sholpan-sultan@mail.ru](mailto:Sholpan-sultan@mail.ru)

Білім берудегі интеграция, ең алдымен, ғылымаралық байланыстарға ұқсас пәнаралық байланыстардың айтарлықтай дамуын және тереңдеуін, әртүрлі пәндерді оқытуды үйлестіруден олардың терең өзара әрекеттестігіне көшуді болжайды.

Кіріктіре оқыту әр түрлі формада және әртүрлі деңгейде жүзеге асырылуы мүмкін болғандықтан, сабақты кіріктірілген деп бағалау үшін екі мұғалімнің қатысуы немесе бір сабақта барлық кіріктірілген пәндер бойынша материалды міндетті түрде пайдалану қажет деп ойлауға болмайды.

Кіріктіре оқытудың негізі білім алушылардың жалпы білім беру дағдылары мен біліктерін қалыптастыру үшін мұғалімдердің бірлескен күш-жігерінің қажеттілігі және пәндерді оқшаулап оқытудың мүмкін еместігі, олардың тақырыптарының ортақтығы, объектілер мен құбылыстардың ұқсастығы болуы мүмкін. зерделенді, оқу бағдарламаларына енгізілген жетекші идеялардың бірлігі [1].

Кіріктірілген сабақтар жаңашылдығымен, мектеп бағдарламасына баламалы идеялар мен стандартты емес тәсілдерді енгізу мүмкіндігімен жас мұғалімдерді баурап алады. Олар ғылымдарды оқшау оқытудың барлық кемшіліктерін іс жүзінде білетін тәжірибелі ұстаздарды да шабыттандырады.

Кіріктіре оқыту - оқу пәндерін кіріктіре оқытуға қатысу, модульдік курстарды әзірлеуді бастау, мектепте үздіксіз «икемді оқу бағдарламаларын» құруға бағытталған ұжымдық педагогикалық әрекетті ынталандыру.

Шынында да, оқу пәндерінің интеграциясы «ерікті және өзара тиімді негізде» ғана мүмкін. Мұнда барлығы жеке білім алушының ортақ мүддесі негізінде құрылады. Химиялық технология пәнінің жекелеген модульдерін оқшаулауға және дамытуға тырысатындар, химия және басқа жалпы білім беретін пәндер бойынша бірлескен оқыту формаларын сынап көрушілер де осы сценарийді жүзеге асыру үшін жұмыс істейді. Пәнаралық байланыстарды орнату және тереңдету бойынша барлық жұмыстар да осы сценарийдің дамуына ықпал етеді. Бұған белгілі бір пәндерді оқыту барысында компьютерді қолданудың кеңеюі және интернеттің таралуы ықпал етеді [2].

Қазіргі жағдайда білім беру ғылыми-техникалық прогрестің қарқынды процестерінен, ғылымның, техниканың, өндірістің және саясаттың дамуындағы интеграциялық функциялардың күшеюінен тыс қала алмайды. Біздің қоғам үздіксіз даму үстінде және білім беру жүйесі арқылы адамға, демек, білім сапасына жаңа талаптар қойып, жүзеге асыруда:

- үйренуге, яғни үнемі өзін-өзі тәрбиелеуге, жаңа әрекеттерді дамытуға,

-интеллектуалды және физикалық дамуына технологияларға қол жеткізу тек интеллектуалды дамыған адамдар үшін мүмкін,

- шығармашылық ойлау және әрекет ету қабілетіне.

Бұл қасиеттердің көпшілігін жоғары оқу орындарында кіріктіре оқыту курстарды, кіріктірілген сабақтарды, компьютерлік технологияларды қолдана отырып, мұғалімдердің әлемді оңай ұмытылатын және нақты қоршаған шындықта қолданылмайтын ұсақ мәліметтер мен идеяларға бөлінбей, тұтас көруге үйретуге деген ұмтылысын енгізу арқылы дамытуға болады.

Практика кіріктіре оқытудың жемістілігін көрсетті және оқытудың осы тәсілін одан әрі дамыту және жетілдіру перспективаларын ашты. Қазіргі кезеңде химия, физика, математика, астрономия, информатика пәндерін оқытудың біртұтас альтернативті бағдарламасы әзірленуде, оны енгізумен интеграция білім берудің дидактикалық принципі болады. Кіріктірілген оқытудың бұл озық кезеңінде білім алушылардың ғылыми ойлау стилін қалыптастыру басты мақсат болмақ. Мұндай оқыту мамандандырылған сынып құрылған жағдайда ғана мүмкін болады, оған студенттерді қабылдау конкурстық негізде жүзеге асырылуы тиіс.

Кіріктіре оқыту қазіргі білім беру үдерісінің қажетті шарты болып табылады, оны кез келген білім беру шеңберінде жүзеге асыру мүмкіндігі білім берудің жаңа сапалық деңгейіне көшуі болар еді.

Білім алушылардың жалпы жетiлуi мен ақыл-ойының дамуы сабақтың сапалы оқытылуына тiкелей байланысты. Мұғалiмнiң шеберлiгі әдiстемелiк материалдың көптiгi, оны сабаққа ғана қолдану емес, сол сабаққа тән сабақ мазмұнын, формасын, тәсiлiн үйлестiре бiлуде. Зерттеу жұмысының ұстанымына сәйкес, білім алушылардың өндiрiстiк материалды жақсы меңгеруi үшiн сабақтың түрлi формалары мен оқытудың тиiмдi әдiстерiн пайдалану міндеттеледі. Мәселен, өндiрiстiк тақырыптарды оқытқанда және зертханалық жұмыстарды орындату кезiнде «рольдік ойындар» сабағын ұйымдастырған өте тиімді [3].

Бұл сабақ негiзгi мақсаты әрбiр білім алушының бiлiмге ұмтылысын жақсарту, оларды болашаққа бағарлау болып табылады. **Сонымен қатар рольде ойнау сабағының мәнi жалпы танымдық әрекетiмен қатар, білім алушыларды дамыту және тәрбиелеу қызметiн атқаратын мүмкiндiгi бар. Оқушылар оқу әрекетi нәтижесінде жинақтаған бiлiмiн iс жүзiнде өндiрiс маманының орнында сезiнiп, қолданады.**

Сабақ барысында білім алушылардың интеллектуалдық бiлiгiн дамытуға, негiзгi бiлiмді ажырата бiлуге, салыстыра отырып талдауға, бiлiмдi жинақтап қорыта бiлуге үйретуге болады. Оқу процесiнде өзiн ыңғайсыз сезiнетiн білім алушыларды оқу үрдiсiне тартуға мүмкiндiк туады. Осы сабақ арқылы білім алушыларды еңбек сүйгiштiкке, саналы тәртiпке, бiр-бiрiне көмектесе бiлу қасиеттерiне баулимыз. Білім алушыларға жеке танымдық деңгейлерiне сәйкес тапсырмалар, есептер, жаттығулар беру арқылы оларды шығармашылық тұрғыда еңбектенуге ұмтылдырамыз, ой белсендiлiгiн арттыруға жұмылдырамыз.

Алайда, барлық сабақты рольде ойнау түрiнде жүргiзу мүмкiн емес, бұл сабақты өткiзу үшiн, мынандай талаптар орындалуы тиiс:

* белгiлi бiр мәселенi шешу үшін алдына қойылған мақсатты орындау барысында, одан шығармашылық iзденiс қажет болғанда;
* білім алушылардың бiлім дәрежесiне сәйкес, өзiндiк жұмыстарды, тәжiрибелiк, сарамандық, зертханалық жұмыстарды ұйымдастыру керек;
* ғылымның қоғамды дамытудағы маңызын көрсеткенде қолданылады.

**Бұл рольде ойнау сабағын жоғары дәрежеде өткiзу үшiн:**

* тақырыптың мазмұны терең болуы керек;
* мақсат-мiндеттерi айқындалуы тиiс, аймақтағы өндiрiстiң мүмкiндiктерi ес-керiлуi қажет;
* мұғалiмнiң бiлiмi мен ұйымдастырушылық қабiлеттi талапқа сай болуы маңызды;
* оқушылар алдын-ала тақырыпқа байланысты ғылыми көпшiлiк әдебиеттермен танысып, өндірістегі мамандармен кездесiп, керектi бiлiммен қанығуы қажет.

**«Рольде ойнау»** сабағын бригадирлер кеңесi, химиялық өндiрiс мамандары аттестациялау, директор жанындағы кеңес түрiнде өткiзiп, бiлiм мен бiлiктi тексеру, сарамандық жұмысты орындату, жаңа материалды меңгерту, сабақты жинақтап қорыту мақсатында қолдандық. Мысалы, Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы аймағында күкiрт қышқылы өндiрiсi бар. Осыған сәйкес мектеп оқушыларына күкірт қышқылын оқыту барысында алынған бiлiм мен бiлiктi тексеру мақсатында жүргiзiлген рольде ойнау сабағының үлгiсiн төменде берiп отырса білім алушылардың жергілікті өндіріс орындары материалдарын толық меңгеруге көмектеседі, себебі өз өмір сүріп жатқан жерден шығып жатқан өнімдер туралы мол ақпарат білуге білім алушылардың құштарлығы артады, туған жерге деген сүйіспеншілігі жоғарылып патриоттық сезім пайда болады.

Сонымен, алдымен білім алушылардың бiлiмдерi мен бiлiктерiн тексеру үшiн жұмысшы топ құрылады, оның құрамында бас инженер, конструктор, инженер-технолог бар. Олардың ролiн мұғалiм, консультант-оқушы немесе жергiлiктi өндiрiсте iстейтiн маман атқарады. Білім алушылардың бiлiм деңгейiне қарай күкiрт қышқылы өндiрiсiне байланысты бiлiмдi тексеруге арналған жұмыстар әзiрленедi. Берiлетiн тапсырмалар сабақ үрдiсiнде қарастырылған болуы тиiс. Шығармашылық тұрғыда еңбектенетiн білім алушыларға тапсырмаларды күрделендiрiп беруге болады.

**Аттестациялауға арналған тапсырмаларды төмендегiдей үлгiде беремiз, инженер-технолог үшiн:**

Қазiргi кезде күкiрт қышқылы өндiрiсiнде қандай шикiзаттар қолданылады?

Күкiрт қышқылы өндiрiсіндегi химиялық реакцияларға сипаттама берiңдер.

Осы реакциялардың жүруiнiң оптималдық жағдайын сипаттаңдар.

Күкiрт қышқылы өндiрiсiндегi негiзгi қондырғылардың жалпы құрылысы мен жұмысын түсiндiрiңдер.

1. 100 кг колчеданды қолданғанда алынатын өнiмнiң массасын есептеңдер.
2. Күкiрт қышқылы өндрiсiнде қолданатын мамандар туралы не бiлесiндер?

**Аппаратшы үшiн:**

1. Күкiрт қышкылы өндірісінде қолданылатын негiзгi және қосалқы аппараттарды атаңдар.
2. Өндiрiстiң негiзгi сатыларын сипаттап айтып берiңдер.
3. Күкiрттiң диоксидiн және триоксидiн қандай аппаратта тотықтырады?

Аппаратшы төмендегi жағдайларда қандай шара қолданады:

А. Жанасу аппаратында температураны көтергенде.

Ә. Сiңiру мұнарасында күкiрттің диоксидi азайғанда.

**Зертханашы ушiн:**

1. Күкiрт қышкылы цехында жұмыс істегенде қандай қауіпсіздік ережесiн есте сақтау керек?
2. Зертханада қандай қыздырғыш құралдар қолданылады?
3. Сыртына ешнәрсе жазылмаған үш ыдыста натрий гидроксидi, тұз қышқылы жене күкiрт қышқылы бар. Оларды қалай аныктасыңдар?
4. Күкiрт қышқылының қолданылуын сипаттап айтып берiңдер
5. 10 м3 газ қоспасында 3,4% күкiрттiң (IV) оксидi бар болса, қанша күкiрт қышқылы алынады?

Жоғарыдағы тапсырмаларды мұғалім білім алушылардың бiлiм деңгейіне қарай түрлендiруiне болады.

Сонымен, химиялық өндiрiстi оқытудың алгоритмдік кестесiне назар аударсақ, өндiрiстi белгiлi бiр жүйемен оқытудың тиiмдiлiгi анықтала түседi. Білім алушылар ең алдымен өндiрiстiң шикізатты таңдау ерекшелігімен танысады. Одан кейiн өндiрiстегi негiзгi химиялық реакциялармен танысып, оны жазып‚ үйренедi. Содан кейiн химиялық үрдiстiң оптималды жағдайларын қарастырады. Соңынан өндiрiстiң технологиялық кестесi арқылы қондырғылар мен аппараттардың жұмыс iстеу және жалпы өндiрiстiң ғылыми ұстанымдарымен танысады.

Қорытындылай келе «Химиялық технология» пәнінен өндіріс орындары материалдарын кіріктіре оқытуда білім алушылардың бiлiмi тереңдей түсіп, аймақтың қазба байлдықтары туралы толық ақпарат алуға мүмкіндік туады.

  Әдебиеттер тіізімі:

1. Боярчук В.Ф. Межпредметные связи в процессе обучения /В.Ф. Боярчук - Вологда, 2010. – 223 с.

2.Гурьев А.И. Межпредметные связи – теория и практика /А.И. Гурьев – Горно-Алтайск, 2012 , 204 с.

3.Махмутов М.И. Современный урок. Вопросы теории/ М.И. Махмутов. – М: Просвещение , 2008. – 37–40 с.