

МЕКТЕПТЕГІ ХИМИЯ ПӘНІН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРМЕН ОҚЫТУ

Наренова С.М.

Елбасымыз Н.Назарбаевтың «Қазақстан-2030» Қазақстан халқына арналған Жолдауында «Біздің жас мемлекетіміз өсіп, жетіліп, кемелденеді, біздің балаларымыз бен немерелеріміз онымен бірге ер жетеді. Олар қазақ, орыс, ағылшын тілдерін еркін меңгереді, олар бейбіт, абат, жылдам өркендету үстіндегі, күллі әлемге әйгілі әрі сыйлы өз елінің патриоты болады» деп көрсетілгендей, ертеңгі келер күннің бүгінгіден гөрі нұрлы болуына ықпал етіп, адамзат қоғамын алға апаратын құдіретті күш – білімге тән. Жас мемлекетіміздің болашағы – бүгінгі мектеп оқушылары. Оларға бірдей талап қойып, олардың табиғи қабілеттерін, нақты мүмкіндіктерін анықтап, соған негіздеп оқыту – бүгінгі күннің өзекті мәселесі [1, 2]. Жалпы, білім мазмұнын жаңартудың ғылыми негізіне мектеп оқушысын белгілі бір қажетті біліктілер мен дағдылардың иесі, жас ерекшелігіне байланысты өз жасын қалыптастыруға күш жұмсап, еңбектенетін бала деп қарастыратын. Осыған орай көпқырлы білім мен тәрбие құрылымды мазмұнды анықтап, құруға көмектесетін қазіргі заманғы дамыта оқыту идеясы арқау болды. Сонымен қатар, қай мемлекетті атар болсақ, негізгі тірегі-білікті, білімді, іскер, белсенді адамдар екенін көреміз. Сондықтан, қоғам талабына сай ол қоғамды көркейтетін, дамытатын жастар тәрбиелеу ең маңызды мәселе екені даусыз [7].

Қазіргі қоғам жеке адамнан прогрессивті ойлай алатын белсенді әрекеті, жан-жақты болуды талап етеді. Өйткені, адамның қоғамда алатын орны, қазіргісі, болашағы үнемі толғандыратын мәселелер қатарына жатады. Бұл қоғамның дамуына тікелей байланысты. Осыған орай бүгінгі күн мектеп алдында тұрған басты міндет - өзіндік айтар ой-пікірі бар, жоғары сапалы, белсенді азамат тәрбиелеп шығару. Қоғамдағы түбегейлі өзгерістер білім беру жүйесінің алдына жаңа адамды қалыптастыру, дамыту мақсаттарын қойып отыр. Оқушылардың ойлау қабілетін дамыту, ой-пікірінің дербестігі мен еркіндігін кеңейту, олардың өз бетімен білім алуға деген ынтасын арттыру, оны өз тәжірибелерінде жаңа жағдайларға байланысты қолдана алу, яғни біліктіліктерін қалыптастыру және дамыту болып табылады. Қазіргі уақыт ұстаздан жаңа тәсілдерді қолдануды, шығармашылықпен, ізденіспен жұмыс істеуді талап етеді. Әрбір мұғалімнің негізгі міндеті – оқушыларға терең де тиянақты білім беру, олардың өзіндік жұмыс жасау қабілетін жетілдіру. Оқыту үрдісінде инновациялық әдістер мен оқыту технологияларын қолдану мұғалім мен оқушы қарым - қатынасының бұрынғы қалыптасқан жүйесін, олардың іс - әрекеттерінің мазмұнын, құрылымын үлкен өзгерістерге ұшыратады. Қалыпты білім беру жүйесінде мұғалім – оқушы - оқулық түрінде құрылған үш жақты байланыс бұзылып, мұғалім – оқушы - компьютер - оқулық жүйесі пайда болды. Мұндай жүйеде білім беру оқыту процесінде компьютерді қолдану білім мен біліктілікке қоятын талаптарды қайта қарап, жетілдіріп, жүйелеуді талап етеді. Ақпараттандыруда технологияның негізгі бағыты ХХІ ғасырдың талаптарына сәйкес қоғамды дамытудың жоғары тиімділікті технологияларына сүйенген жаңа білім стратегиясына көшу болып табылады. Осыған сәйкес қазіргі білім жүйесінің ерекшеліктеріне – оның іргелілігі, алдын алу сипаты және оларға қол жеткізу мүмкіндіктері жатады.

Химия – ғылымы қиын да, күрделі ғылымдардың бірі, оны оқушыларға меңгерте білу мұғалімнің шеберлігіне байланысты. Химия пәнін оқушыларды меңгерту үшін ең алдымен оқушылардың пәнге деген қызығушылығын ояту қажет. Химияда теория мен практика қатар жүретін ғылым саласы, оқушы теорияны меңгерумен қатар оны практикада қолдана білуі жөн. Оқушының химия пәніне қызығушылығын тудырудың бірден бір жолы – химияның тәжірибелері. Химиялық тәжірибені оқушылар өз көзімен көріп, жасаған кезде пәнге деген белсенділігі арттады. Сондықтан мен сабақтарды практикамен ұштастырып отырамын. Қарапайым, үй жағдайында жасайтын тәжірибені жасаса, оқушылар белсенді жұмыс жасайды. «Химия – қиын, ашиды миың» деген ұғымнан арылады. Дегенмен де

ауылдық мектептегі химия зертханасы мен қалалық мектептегі зертханамен салыстыруға келмейді. Рас, қазір барлық тәжірибелер аудио, видео жолдарымен көрсетіледі. Бұл оқушыға жаттанды, бір сарынды болып көрінуі мүмкін. Сондықтан менің ойымша, мектеп зертханасына реактивтердің берілуі жолға қойылса деймін.

Химияны басқа пәндермен де байланыстырып оқытса, бұл да мұғалімнің шеберлігі. Химияда тек есептер, химиялық реакциялады шешумен ғана шектелмей, халықтық педагогиканы да қолданса, ол оқушыларды өмірге деген көзқарасын қалыптастырып, тәрбиелейді. Химия пәнін өлкетанумен байланыстыру бұл тиімді тәсілдердің бірі. Оқушы өз ауылында, мектебінде, өлкесіндегі химик ғалымдарды біліп, олардың жұмыстарымен танысып отырса, ол оқушы шығармашылығын шыңдап, оның болашақта химик ғалым болып қалыптасуына зор ықпал ететіні сөзсіз.

Химияның қазіргі сабағы дамытылған сабақ болуы тиіс. Ол оқытудың дамытылған типіне сәйкес келеді. Мұғалім сабақты қалай құрса, соған сәйкес әдістер мен оқыту тәсілдерін іріктеп алады, ол біріншіден, оқытудың мазмұны мен мақсатына сәйкес келеді, екіншіден, танымдық белсенділікті дамытуға мүмкіндік береді. Оқушылардың ойлауын, есте сақтауын, зерттеу қабілетін дамытады. Барлық жағдайда да қазіргі сабаққа проблемалық, тапқырлық мүмкіндіктер тудыру көзделеді. Оқушы сапасына білімді жүйелі түрде меңгеруіне және оқушының қабілет деңгейлерін дамытуда Қазақстан Республикасы мен Кембридж Университетінің бірлесіп әзірлеген методикасы маңызды рөл атқарады.

Ақпараттық технологияны химия сабағында қолдану ол – заман талабы. Заттардың құрамы мен құрылымын, қасиеттерінің құрылымына тәуелділігін, қасиеттері белгілі жаңа заттар мен материалдар алуды, химиялық өзгерістердің заңдылықтары мен оларды басқарудың жолдарын зерделеу—мектепте химия пәнін оқытудағы негізгі мәселелер. Заттар әлемін (олардың құрамын, құрылымын, бір заттың басқа затқа айналуын) зерделей отырып, оқушылар практикалық қызмет үшін тиянақты білім алуы тиіс.

Осыған байланысты күнделікті сабақта:

-мультимедия (видео, аудио қондырғылары мен теледидарды, электрондық оқулықтарды);

- зертханалық тәжірибелер;

- компьютер (компьютерлік бағдарламалар, интерактивті тақта);

- анықтамалық мәліметтер (сөздік, энциклопедия, карта, деректер қоры);

- интернет және т.б. көрнекі материалдарды пайдалану айтарлықтай нәтиже береді.

Мұндай қондырғылар оқушылардың қызығушылығын арттырып, зейін қойып тыңдауға және алған мәліметтерді нақтылауға мүмкіндік береді. [3, 36]

Ақпараттық технология негіздері тұлғаның химия пәнінен алған білім сапасы мен сауаттылығын кеңейтуге жәрдемдеседі, мысалы: интернет сайты арқылы жоғары деңгейдегі көрнекіліктерді пайдалануға болады. Заман ағымына қарай сабақта видео, аудио қондырғылары мен теледидарды, компьютерді қолдану оқушының дүниетанымын кеңейтеді. Әсіресе, оқулықтағы тарауларды қорытындылау кезінде оқушылар қосымша материалдар жинақтап, білімдерін кеңейтіп, танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай, қисынды ойлау жүйесін қалыптастырып, шығармашылығын дамытады.

Интерактивті тақта оқытудың басқа тәсілдеріне қарағанда (салыстырғанда), көптеген жетістіктері бар. Бұл жетістіктер туралы өз сабағында интерактивтік тақтаны пайдаланатын мұғалімдер ғана айта алады. Мұғалім әріптестерімен бірге отырып сабаққа дайындалу арқылы жақсы әсерге қол жеткізуге болады, бұл тек қана міндеттерді бөліп беру мен уақытты үнемдеу ғана емес, сонымен қатар берілген материалдардың сапасын да арттырады. [4, 16 б]

Мұғалімдердің пайымдауынша интерактивтік бағдарлама олардың жартылай жұмысын атқарады. Мысалы: белгілі бір материалды интерактивтік тақтада орындау арқылы файлдағы белгілермен өзгерістерді сақтап қалуға болады, бұны сабақта болмай қалған оқушыларға қайта түсіндіруге немесе келесі жолы тағы да қолдануға болады.

Мұғалім оқытудың жаңа ақпараттық технологияларын меңгеріп, оны пайдалану арқылы өзінің материалдық базасын толықтырып, әрі уақытты үнемдейді.

Жаңа технологияның бізге ұсынып отырған тағы бір жетістігі бұл әрине мультимедиялық оқулығымыз - электрондық оқулық. Электрондық оқулықты пайдалану мұғалімнің ғылыми-әдістемелік потенциалын дамытып, оның сабақ үстіндегі еңбегін жеңілдетеді. Химиялық білім беруде электронды оқулықтармен жұмыс негізі үш деңгейде атқарылады:

- «оқу»
- «оқыту»
- «бақылау және тексеру» [5, 26 б]

Электронды оқулықтар оқушылардың өз бетінше жұмысын және жоғары танымдық белсенділігін арттырады, олардың терең де тиянақты білім алу сапасы. Сабақ жоспарын құрғанда мұғалім жалпы мақсаттарды қойып, әрбір оқушының мүмкіндіктерін ескеріп, кері байланыс арқылы келесі сабақтың негізі айқындау керек. Онда күтілетін нәтижелерге басты назар аударылып, барлық оқушымен жұмыс жасауына мән беріледі. Оқыту нәтижелілігі мұғалім жұмысының жүйелі болуына байланысты. Жүйелі түрде жұмыс жасау үшін мұғалім үнемі ізденіс үстінде болуы керек. Ол деген баланың күнделікті қызығушылығын негізге ала отырып, ілгері дамытуды қамтамасыз ету дегенді білдіреді. Бұл көрсеткіштердің барлығы мектеп мұғалімі:

- жүйелі жұмыс жасаса;
- өмірмен байланыстарды негізге алса;
- өз іс-әрекетін зерттеуі дұрыс деңгейде қалыптастырса;
- ізденісте болса;
- әр баланың алға жылжуына жағдайлар жасаса ғана өз нәтижесін береді.

Оқушылардың функционалдық сауаттылығының дамуына, олардың өздігінен оқу-танымдық іс-әрекеттерін ұйымдастыруына, оқудағы және өмірдегі әр түрлі жағдайларда алған білімдері мен меңгерілген әрекет ету тәсілдерін қолдана білулерін дамытуға ерекше көңіл бөлінеді. Осыған байланысты зертханалық және тәжірибелік жұмыстар, химиялық эксперименттер жүргізу, ғылыми жобаларды орындау оқушылардың жаңа білім алуы, танымдық мәселелерін кеңейту және тәжірибелік дағдыларға ие болуда, химияны оқу себебін дамытуда кеңінен қолданылуы тиіс. Оқушылардың дербестігін, белсенділігін, ой өрісін және тәжірибелік дағдыларын, олардың химияға қызығушылықтарын дамытатын оқытудың проблемалы-іздеушілік, интерактивтік, коммуникациялық және ойын әдістерін, жобалау әдістерін қолдану ұсынылады. Өздігінен орындаған оқушылардың жобаларын таныстыруды, әрбір тоқсан аяғында оқу жетістіктерін бағалау түрі ретінде өткізіп тұру қажет. Химия пәнінен білім беру үрдісін ұйымдастыруда төмендегі әдістемелік тәсілдерді қолданған тиімді: оқытуға жүйелік іс-әрекеттік, практикаға бейімделген тәсілдер басымдылығы; химиялы экспериментті жобалау-зерттеу іс-әрекеттерінің рөлі мен орнын күшейту; қазақстандық және аймақтық компоненттерін кеңейту; оқу әрекетінің репродукциялық түрлерінен дербес іс-әрекет жасауға, іздеу-зертеушілік жұмыс түрлеріне, аналитикалық әрекеттерге басымдық беру, осыған байланысты оқушылардың бойында аналитикалық қабілеттер, түйінді құзыреттіліктер қалыптастыру ерекше көңіл бөлу; оқытудың интерактивті түрлерін, қазіргі заманғы ақпараттық- коммуникациялық технологияларды пайдалану [3].

Жаратылыстану ғылымы білім беру жүйесінде химия оқу пәнінің маңызы, әлемнің ғылыми көрінісін қалыптастырудағы, адамзаттың жаһандық проблемаларды шешудегі, табиғат заңдарын танып білудегі рөлімен анықталады.

Оқу пәні ретінде химия оқушыларды күнделікті өмірге, өндірістік іс-әрекеттерге, білім алуды жалғастыруға, қоршаған ортада өзін дұрыс ұстауға қажетті химиялық білімдермен қаруландыруға міндетті.

Жалпы білім беруді жетілдірудің басым міндеті оқушылардың білім, білік және дағдыларды меңгеру ғана емес, маңызды құзыреттіліктерін қалыптастыруды да талап ететін

білім берудің қазіргі жаңа сапасы мен тиімділігіне қол жеткізуболып табылады. Инновациялық әдістер мен технологияларды пайдалана отырып жұмыс жасау арқылы оқушылардың коммуникативтік қабілеттерін, ақылойын, танымдық және шығармашылық қабілеттерін дамытуға, алған білімдерін тәжірибелік ісәрекетке қолдана білуге үйренеді және функционалдық сауаттылықтарын қалыптастырады. Қорытындылай келе, орындалған жұмыстарының нәтижелерінің бағалануы негізінде әрбір оқушының жеке дара даму деңгейін анықтап беретін, ізденіс, зерттеушілік және шығармашылық қабілеттілігінің көрсеткіші ғана емес олардың жанжақты дамуы мен болашақтағы мамандығына дұрыс таңдау жасай алу жолдарында ерекше орын алады. Бұл оқушылардың уақыт талабына сай адам болып тәрбиеленуі мен білім алуына негіз болатыны сөзсіз.

Егемен еліміздің болашағы жас ұрпақтың қолында десек, неге оларды заман талабына сай тәрбиелеп, білім нәрімен сусындатпасақ. Оқытушы қауым химияны оқыту әдістерінде жаңа ақпараттық технологияның тиімді жағын пайдаланады деген оймен сөзімді аяқтаймын.

Әдебиеттер тізімі:

1. Мұғалімге арналған нұсқаулық
2. С.Бержанова 3. Оқу үдерісін технологияландыру мәселелері // Химия мектепте/ №1.2014 19-22б
3. «Тәжірибедегі рефлексия» жалпы білім беретін мектептердегі педагогика кадрларының кәсіби даму бағдарламасы Тренерге арналған нұсқаулық.
4. М.Ж.Жадрина. Жалпы білім берудегі жаңа үрдістер.// Открытая школа,№5,2004.
5. З. О. Өнербаева. Химия мектепте 2011 жылы Алматы қаласы
- 6.Химия сабағында инновациялық әдістер мен білім технологияларын пайдалану жолдары. //Педагогика мәселелері. - № 4, 2013 жыл, 56 б.