**А. Байтұрсынұлы әдісімен сабақты тиімді жоспарлау**

**Берікхан Қайыржан Әсетұлы**

berikhan\_kaiyrzhan@mail.ru

Физика математика бағытындағы НЗМ, Семей, Қазақстан

Қазақ тілін ғылыми негізде, ғылыми әдіс тәсілдермен үлкен ғылым саласы ретінде алдымен ұлтымызға, одан соң бүкіл әлемге өз тілімізде паш еткен қазақ халқының мақтанышы – Ахмет Байтұрсынұлы терең ойлы оқымысты ғалым, жазушы, ұстаз, қоғам қайраткері.

Ғылым мен техника дамып, адамзат қоғамы жаңа ғасырдың табалдырығынан аттағалы бері Ахмет Байтұсынұлының бірінші, білім – ана тілінде берілуі, екіншіден, халықтың сауатты болуы керектігі болуы туралы әлі де көкейкестілігімен құнды.

Үйрену һәм үйрету ең басында қиын. Балалар оқудың басында қиналмаса, оқудан тауы шағылмай, көңілі қайтып мұқалмайды, оқуға ықыластанып, оқыған сайын қызығады. Үйретушінің де жігері құм болмай, ісі ілгері оңай жылжыған сайын көңілденіп оқуға жаһады зорайып, шабыттанады. Оку басында қиын болса, балалар миға (ұйыққа) түскен мал сықылды, малтығып жылжи алмай қиналады. Екі жағының да жігері кеміп, шабыты болмайды. Шабыттанып істелмеген іс онды да болмайды. Сондықтан әліппе кітабы оңай болып, оқытқанда балаларды неғұрлым аз қинаса, соғұрлым жақсы болмақ-шы. Әліппені балалар қиналмай оқып шықса онан әрі оқуға ықыластанып, талаптары қанат байлағандай көтеріліп зораймақшы.

("Баяншы" "Қазан, 6-шы мемлекеттік баспа", 1920).

Жаңа жолдың оқуы жаңа оқып шыққан жас мұғалімдердің қолында: Бұлардың күштері тың, білімдері соны, пікірлері жаңа, ниеті - жұртына қызмет ету. Бұлар білгенін жұртынан аяп қалар емес. Қазақтың бастауыш мектебіндегі жұмысын қолдарына алуға лайық адамдар.

 Әр жайдан хабардар, дүниеде не істеліп, не қаплыпта тұрғанын бұлардың мағлұматы мол. Қысқасы, қазақ арасына білім нұрын жаюға нағыз қолайлы адамдар. ("Қазақша оқу жайынан" "Қазақ" газеті // 1913 мамыр 16-сы №14)

Әдіскер-ғалым оқытудың дұрыс жолға қойылуы үшін мынадай әдістемелік қағидаларды ұсынады:

1) Жаңа берілетін сабақты баланың білетін мағлұматтарымен ұштастыру;

2) Тиісті таныстыру арқылы сабақтың мазмұнына ынталандырып, ілтипат аудару;

3) Сабақты алдын-ала даярлайтын сұраулар қою арқылы ынтасын арттыру;

4) Қажетсіз мағлұматтардан сақтану, баланың ілтипатын қоздыратын қызықты нәрселерді ғана сөйлеп, үйрету;

5) Баланың ішін пыстыртатын біркелкі мағлұматтардан сақтану, лайықты салыстыру, теңестіру, ұқсастыру, түрлі әдісті оңтаймен оқытуға, жандандыруға тырысу;

6) Алғашқы кездегі оқыту деректің көрнекі болуы. Оған сай жобаларды дұрыс қолдану;

7) Өзгелерді ынталандыру үшін оқытушы үйрететін нәрсесіне өзі де жақсы көру, оқытушы сүйген нәрселерді оқушы да сүйеді.

Ғалым ұсынып отырған қағиданың қай-қайсысы болса да балаға дәріс беру жүйесінде ешқашан ескермек емес. Мектеп мұғалімі үшін үнемі есте болатын негізгі ұстанымдар деп бағамдаймыз.

Ағартушы әдіскер «Ана тілінің әдісі» атты мақаласында ана тілін үйрету әдістерін былайша бөледі:

1) Кей әдістердің негізі қосу, жинау болады, барша ол негізді әдістер жалпылау (**синтез**) немесе жиылыңқы әдіс теп аталады.

2) Кей әдістердің негізі талдау, айыру болады. Ол негізді әдістердің бірі жалқылау (**анализ**) немесе айырыңқы әдіс деп аталады.

3) Кей әдістің негізінде **қосу да, талдау** да болады. Ондай әдістер жалқылаулы-жалпылаулы немесе айырыңқы-жиылыңқы деп аталады.

Яғни, ғалым үйренушіге дайын ақпаратты бергеннен гөрі, алдына қойылған мәселені зерттеуіне, талдауына және салыстыруына, ой толғауына және бағалауына мүмкіндік беру аса маңызды деп көрсетеді. Бұл категориялар оқулықтарды құрастыруда да, сабақ әзірлемелерін жасауда да басшылыққа алған жөн.

Қазіргі таңда оқытушылар мен мектеп мұғалімдері жалпы білім берудің ең ұтымды тәсілі ретінде Блум таксомониясын басшылыққа алады.

Бір қызығы, осы Блум таксономиясындағы танымдық үдерісінің ең қарапайымнан бастап күрделіге біртіндеп өту барысы жайында өз заманында сан жылдар бұрын айтылып кеткен Ахмет Байтұрсынұлының еңбектерінен бастау алады.

Блум таксономиясының элементтері. Когнитивті саладағы оқу мақсаттары келесі меңгеру элементтері арқылы айқындала алады: білім, түсіну, қолдану, талдау, жинақтау жəне бағалау. Төменде олардың мазмұны, сонымен қатар мазмұнның меңгеру деңгейіне сəйкес орындалуы тиіс қызметі айқындалады.

* 1. *Білім*.Бұл категория зерттелетін материалдың сыртқа шығарылып есте сақталуын білдіреді. Бұнда мерзім, нақты фактттар, əдістер мен үрдістер, негізгі түсініктер, ережелер, принциптер, тұтас теориялардың сыртқа айтылып есте сақталуы туралы айтылады.
	2. *Түсіну.* Зертттелген материалдың мəнісін түсінудің көрсеткіші ретінде адамның бір материалды екіншісімен байланыстыра білу, оны бір түсініктен екінші түсінікке түрлендіре білу, оны бір тілден екінші тілге аудару (мысалы, тілден графикке, математикалық өрнекке жəне керісінше) қабілеті алынуы мүмкін. Түсініктің көрсеткіші ретінде оқушының материалды интерпретациялауды (түсіндіру, қысқаша мазмұндау), берілген мəліметтерден шығатын болашақ салдарын болжауды алуға болады
	3. *Қолдану*. Бұл меңгеру элементі зерттелген материалды нақты шарттарда жəне жаңа жағдайларда қолдану біліктілігін білдіреді. Мұнда ережелерді, əдістерді, біліктіліктерді қолдану, материалды құрамдас түсініктерге, заңдарға, принциптерге, теорияларға бөлу дағдысы кіреді.
	4. *Талдау.* Бұл категорияға тұтастың бөліктерін айқындау, олардың байланысын анықтау, тұтас материалды құрастыруда принциптерді ойластыру кіреді. Оқу нəтижелері оқу материалының мазмұнымен ғана емес, оның ішкі құрылымының қайта қарастырылуымен сипатталады.
	5. *Жинақтау.* Бұл категория жаңа жүйелі қасиеті бар тұтас материалды алу үшін элементтерді қиыстыру дегенді білдіреді. Оқушының талқылауы мен ой қорытындылары нақты критерийлерге бағынады. Оқушы жазу түріндегі материалдың құрылу логикасын бағалайды, берілген материалдардың қорытындыға сəйкестігін бағалайды жəне т.б.
	6. *Бағалау.* Басқа оқу мақсаттарының категориялары секілді ол нақты мақсатқа жету үшін белгілі бір материалдың мағынасын бағалау біліктілігін білдіреді.

8 – сыныптың «Меншікті балқу жылуы» тақырыбына Блум таксономиясын сабақта пайдаланып құрған жоспарды ұсынамыз.

|  |  |
| --- | --- |
| **Сабақ тақырыбы** | Балқу температурасы. Қатты денелердің балқуы мен қатаюы. Ішкі энергияның өзгерісі. Меншікті балқу жылуы. Есеп шығару |
| **Сабақтың мақсаты:** |  Молекула-кинетикалық теория негізінде заттың қатты күйден сұйыққа және кері айналуды сипаттау;  Балқу/кристалдану кезіндегі жұтылатын/бөлінетін жылу мөлшерінің формуласын есептер шығаруға қолдану;  Заттың балқу және қатаю процесі кезіндегі температураның уақытқа тәуелділік графигін талдау;Алған білімдерін жүйелеп отыруға тəрбиелеу, өзара жолдастық көмек көрсете білуге жəне жауапкершілікті сезіне білуге тəрбиелеу;Зейіні мен зердесін дамыту, белсенділіктері мен қабілеттіліктерін арттыру; |
| **Сабақ түрі:** | жаңа сабақ |
| **Сабақ əдісі** | А.Байтұрсынұлы әдістемесі, миға шабуыл, əуе шары, бірге ойлаймыз |
| **Ойлау деңгейі** | **уақыт** | **Мұғалім іс-əрекеті** | **Оқушы іс-əрекеті** |
| **Ұйымда стыру кезеңі Білу** | 5ми н | Оқушылармен амандасып, түгелдеймін. Сабаққа назарын аударып, қызыл, жасыл, сары түстер таңдау арқылы 3 топқа бөлемін.Жаңа тақырыпты бастамас бұрын өткен білімді миға шабуыл əдісі арқылы еске түсіреміз: Қатты денеге өте көп мөлшерде энергия беретін болсақ, онда онымен не болады? Ол балқиды.Ал егер, сұйық дене көп уақыт бойы энергияны беретін болса ше? Ол қатаяды. Бағалау парағын таратамын.Түрлі-түсті стикер арқылы өздерін бағалауға жетелейді. | Сəлемдеседі. Түстер таңдап, 3 топқа бөлінеді.Оқушылар жұп боп ақылдасып, сұраққа жауап береді.Қатты дене құрылысын тақтада сызып көрсетуге де болады.Ішкі энергия өзгерісін айтып өтеді.*Өздерін бағалайды, түсінбей қалғандарға жедел көмек береді.**Жасыл түс-түсіндім, Сары-жартылай түсіндім, Қызыл- түсінбедім* |
| **Түсіну** | 10ми н | *«Бірге ойлаймыз» əдісі-топтық жұмыс:* Əр топ оқулық бойынша мəтінмен дайындалып, тақырып жайлы мəліметтер іздеп, постер дайындап, қорғайды.І топ – балқу және қатаю температурасыІІ топ – меншікті балқу жылуы ІІІ топ – кристалдық тор мен энергияТоп басшысына бағалау критерийлерін беремін:*Анықтаманы тұжырымдай алады- 1 ұпай; формуласын, өлшем бірлігін жаза алады- 1 ұпай; тақырыпты түсіндіре**алады-1 ұпай; топ жұмысына белсене қатысты-1 ұпай.* | Топтарға бөлініп,тақырып туралы түсінгенін өз сөзімен білдіріп анықтамасын шығарады:Негізгі анықтамаларды, формулаларды, тəжірибелерді түсіндіреді. Қажеттіқұралдарды, оқулықты пайдаланып, топта талқылайды. *Топ көшбасшысы топ мүшелерінің жұмысын бағалайды.* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Қолдану** | 5ми н | **«Шапшаңдық сайысы» А) Кестені толтыр**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Физ.ша******ма*** | ***белгіле******нуі*** | ***формул******асы*** | ***Өлшем******бірлік*** |
| Жылу мөлшері |  |  |  |
| Меншікті жылусыйымдылық |  |  |  |
| Меншікті жану жылуы |  |  |  |
| Меншікті балқу жылуы |  |  |  |
| Ішкі энергия |  |  |  |

**Б) Белгісіз шаманы табу**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Q(Жылу мөлшері), кДж | m (масса), кг | λ (Меншікті балқу жылуы), кДж/кг |
| 945 | ? | 315 |
| 420 | 2 | ? |
| ? | 10 | 25 |

 | **А) Жұптық жұмыс.** Əр оқушы кестені толтырады жəне бір- бірін тексеріп бағалайды.Жылу мөлшері Q, -, ДжМеншікті жылусыйымдылық: с, Q/cm(t2-t1), Дж/кг\*0С  Меншікті жану жылуы: q, Q/m, Дж/кг Меншікті балқу жылуы λ, Q/m, Дж/кг Ішкі энергия U, ΔU=Q, Дж**Б)** Берілгендері бойынша есептеп шығарып, белгісіз шаманы табадыЖауаптары:1) m =3 кг2) λ= 210 кДж/кг3) Q=250 кДж |
| **Талдау** | 15ми н | «Əуе шары» əдісімен əр жұпқа деңгейлік есептерді шығаруға тапсырамын:**І деңгей**1. Балқу температурасында алынған 500г темірді сұйық күйге айналдыру үшін қажетті энергияны анықтаңдар. Темірдің меншікті балқу жылуы 270\*103 Дж/кгА деңгей
2. Балқу температурасындағы массасы қанша қалайыны балқыту үшін 24кДж жылу мөлшері қажет ? қалайының меншікті балқу жылуы λ=0,6⋅105Дж/кг.

**ІІ деңгей**1. Массасы 10 кг, температурасы 270С қорғасынды толығымен балқыту үшін қанша энергия қажет болады. Қорғасынның балқу температурасы 3270С, меншікті жылу сыйымдылығы 140 Дж/кг\* 0С ,меншікті жану жылуы 25\*103Дж/кг
2. Температурасы 1850С массасы 10 кг мысты балқыту үшін қанша жылу мөлшері қажет? t0=10850С, λ=2⋅105Дж/кг, см=380 Дж/кг⋅0С.
 | Əр жұп А,В,С деңгейінің**І деңгей**1. **Q= 135 кДж**
2. **m=6 г**

**ІІ деңгей**1. **Q= 0,67 МДж**
2. **Q= 5,7 МДж**

**ІІІ деңгей**1. **m=752 г**
2. **m=40 т**

есептерін **шығарады, шығарған** жұп шарды босатыпжібереді. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **ІІІ деңгей**1. 5 л суды 200С-тан 80С-қа дейін суыту үшін, суға 00С-тағы мұз кесектері салынды. Бұған қанша мұз қажет? с=4200 Дж/кг⋅0С, λ=3,4⋅105 Дж/кг.
2. 2 т тас көмір жағып, ПӘК-і 50% пеште балқу температурасында алынған қанша болатты балқытуға болады? λ=82 кДж/кг, q=29⋅106Дж/кг, с=460 Дж/кг⋅0С.
 | *Өздерін бағалайды**А-1 ұпай; В-2 ұпай; С-3 ұпай* |
| **Жинақт ау** | 7ми н | **Физикалық тілде**Балқу дегеніміз дененің **...** күйден **...** күйге ауысу процессі. Денені балқыту үшін оның **...** арттыру қажет, яғни оған **...** беру қажет. Кристалдану (қатаю) заттың **...** ауысу процессі. Кристалдану кезінде дененің **... кемиді**, яғни дене қоршаған ортаға **... бөліп шығарады.** | **Жеке жұмыс.** Əр оқушы берілген тапсырманы (блум таксономиясы) орындап келесі оқушымен алмасып, бір- бірін тексереді. |
| **Бағалау****Үйге тапсыр ма** | 3ми н | *Стикер таратамын.*Топ басшылары мен эксперттік топ бір-бірін:1. Үй тапсырмасына берген жауаптары бойынша,
2. Шығарылған есептер бойынша,
3. Шығармашылығы мен белсенділігі бойынша бағалайды.

Тақырыпты оқып келу. | *Стикер арқылы сабақты қорытындылайды, бағалау парағын толтырып, тапсырады.* |

Ахмет Байтұрсынұлының әдістемесін, қазіргі таңда Блум таксономиясы деп танылған тәсілді сабақта тиімді қолдану оқушылардың өз ойын еркін жеткізуді, есте сақтау шығармашылық қабілеттерін дамытуды қалыптастырады.Жаңа заман талабына сай ұстаз болу үшін, жаңа технологияларды ақпаратты оқытудың əдіс-тəсілдерін біліп қана қоймай, сабақты дұрыс ұйымдастыра білу қажет.Оқушылардың білім деңгейін, логикалық ойлау қабілетін жоғарылатуда осы әдісті тиімді қолдану арқылы жақсы нəтижеге жетуге болады.