

Тақырыбы: Химияны оқыту әдістері

Пән: Химияны оқыту әдістемесі

№4 дәріс. Химияны оқыту әдістері.

- Химияны оқыту әдістерінің классификациясы.
- Химияны оқытудағы көрнекіліктер.
- Жаңа технология әдістері.

Оқыту әдістері туралы түсінік.

Әдіс- іс- әрекетті жүзеге асырудың бір жолы.

Ол кез- келген адамның сарамандық және теориялық іс- әрекетінде белгілі бір мақсатқа жетудің қажетті мүмкіндіктерін игеруінің тәсілі. Оқыту әдісін тек оқытушының ғана іс- әрекеті, немесе соның ғана қызметі деп түсінуге болмайды.

Оқыту әдістері дегеніміз- белгіленген оқу мақсатына жету үшін **мұғалімнің іс- әрекеті** мен **оқушы іс- әрекетінің** үйлестіру түрлері, тәсілі.



Оқыту әдістерінің жіктелуі.

Оқыту әрекетінің бір бөлігі болғанымен, оқыту әдістерінің өздері күрделі жүйе құрайды.

Олар

Жалпы әдіс

Түсіндірмелі-
көрнекі
бейнелеу

Эвристикалық
(ішнара ізденіс)
әдісі

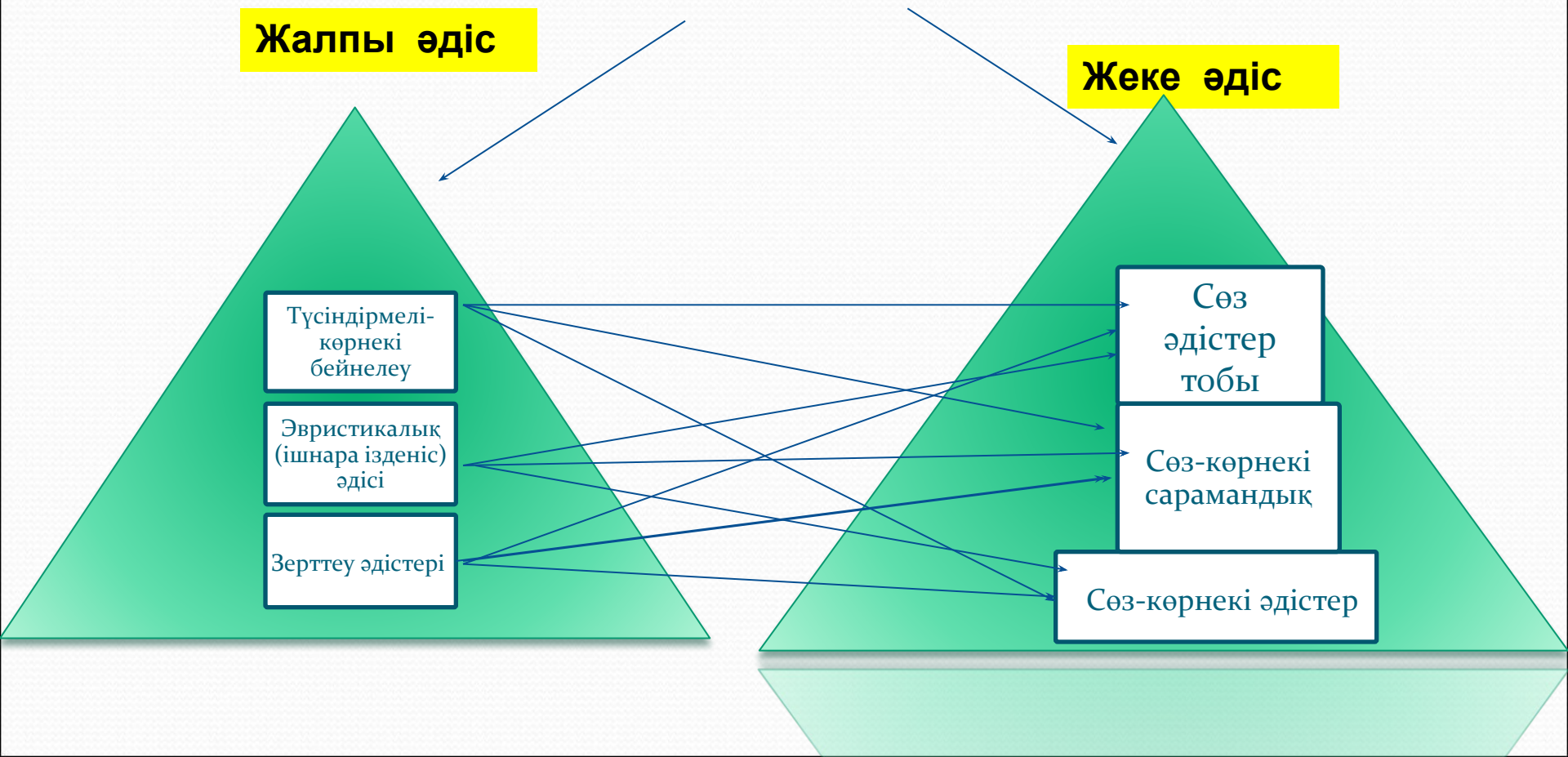
Зерттеу әдістері

Жеке әдіс

Сөз
әдістер
тобы

Сөз-көрнекі
сарамандық

Сөз-көрнекі әдістер



Түсіндірме-көрнекі бейнелеу әдісі

Сөздік әдістер тобы	Сөздік-көрнекі әдістер тобы	Сөздік-көрнекілік-сарамандық әдістер
1. Баяндау (дәріс, әңгіме)	Көрнекі құралдарды көрсетіп баяндауы	Оқушылардың үлестірме материалдармен жұмыс істеуі
2. Әңгімелесу	Көрнекі құралдарды көрсетіп әңгімелесу	Химиялық тәжірибелерді орындауы
3. Мәтінмен оқушылардың өзіндік жұмысы	Көрнекі құралдарды пайдаланып, өзіндік жұмыстар орындау	Аспаптар құрастыру, модельдеу
		Жазба графикалық жұмыстарды орындау

•Ішінара-ізденіс әдісі

Ішінара-ізденіс әдісі- танымдық әңгіме тәсілдерін проблемалық тапсырмалармен бірлікте шешеді.

Сөздік әдістер тобы	Сөздік-көрнекі әдістер тобы	Сөздік-көрнекілік-сарамандық әдістер тобы
1. Әңгіме (пікірталас, семинар)	Көрнекі құралдарды көрсетілімді әңгімелеуі	Үйлестіріп берілетін материалдармен жұмыс
Мәтінмен оқушылардың өзіндік-дербес жұмыстары	Мәтінмен не көрнекі құралдармен оқушылардың дербес жұмыстары	Химиялық тәжірибелерді орындауы
		Аспаптар құрастыру, модельдеу. Жазба графикалық жұмыстарды орындау

Зерттеу әдісі

Сөздік әдістер тобы	Сөздік-көрнекі әдістер тобы	Сөздік-көрнекілік-сарамандық әдістер тобы
Оқушылардың оқулықпен	Оқу әдебиеттерімен	Үйлестірме материалдармен жұмыс
		Химиялық тәжірибелерді орындауы
		Аспаптар кұрастыру, модельдеу. Жазба графикалық жұмыстарды орындау

Сөз – көрнекі әдістер ішінде жиі қолданылатыны - тәжірибелерді көрнекі көрсету (көрнекі көрсету эксперименті). Ол:

- 1) оқушылардың тәжірибелік білігі мен дағдысы жеткіліксіз;
- 2) эксперимент күрделілігі;
- 3) эксперимент «қауіпті» болғанда;
- 4) аз мөлшерлі реактивтер нәтиже бермегенде;
- 5) уақытты үнемдеу және құрал-жабдық жеткіліксіз болғанда қолданылады.

Оқу-тәрбиелік міндеттерді орындау үшін көрнекі көрсетілетін экспериментке мынадай талаптар қойылады:

- Көрнекілік – көрнекі көрсету зерзаты оқушылардың бәріне көрінуі үшін арнаулы көрнекі көрсететін үстелде және үстелшеде, ірі ыдыстарда жасалады. Жасанды жарық, экран – кодоскоп қолданылады.
- Қарапайымдылық – тәжірибе жасалатын құралдардың құрылысы күрделі болмағаны жөн, егер құрал күрделі болса, оқушылардың назары бөлінеді, құбылысты бақылауға кедергі жасайды.
- Қауіпсіздік – көрнекі көрсетілетін тәжірибелер оқушылар үшін қауіпсіз болуы керек. Улы заттар түзілетін, қопарылыс беретін тәжірибелерді алдын-ала дайындауға, сақтық шараларын ескеруге жете көңіл бөлінуі керек.
- Сенімділік – тәжірибе міндетті түрде шығуы тиіс. Күмәнді болған жағдайда мұғалім алдын – ала ескертуі керек.
- Түсіндіру – көрнекі көрсетуді түсіндіру көрнекілікті сөзбен ұштастыру әдістері тұрғысынан шешіледі, ол көрнекі түсіндіру немесе зерттеу сипаты болуы мүмкін.

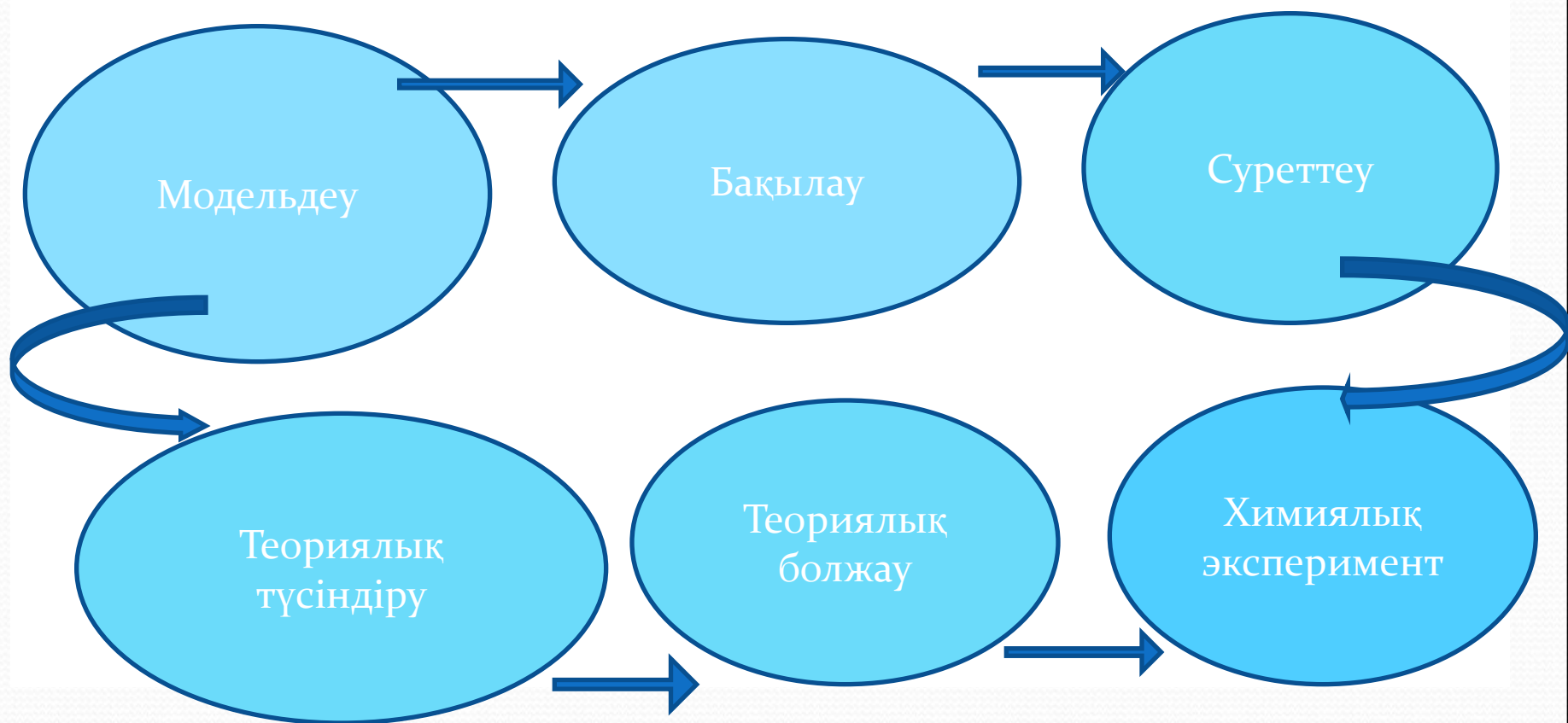
Осы талаптарға сәйкес тәжірибелерді көрнекі көрсетудің методикасы.

- Тәжірибенің мақсатын хабарлау (немесе мәселе қою). Оқушылар тәжірибенің не үшін қойылатынын, нәтижесінде неге көзі жететінін анық түсінуі керек.
- Құралды сипаттау, тәжірибенің жағдайлары, заттардың сипаттамалары.
- Оқушылардың бақылауын ұйымдастыру. Мұғалім нені қалай бақылау керекін түсіндіреді, реакцияның белгілеріне көңіл аударады.
- Қорытынды және теориялық негіздеу.

Көрнекі көрсету тәжірибені білім, тәрбие беру және дамыту қызметін сөзбен ұштастырылу тәсіліне тікелей байланысты оның 4 түрлі болуы мүмкін:

- Білімнің көзі тәжірибе, мұғалімнің сөзі оқушылардың өздігінен бақылауын бағыттайды;
- Екінші жағдайда да білім тәжірибеден алынады, мұғалім құбылыстың тікелей бақыланбайтын жақтарын түсіндіреді, ол үшін оқушылардың бұрыннан бар білімін ескереді;
- Сурет бойынша түсіндіру әдісі. Мұғалім алдымен сөзбен түсіндіріп, растау үшін тәжірибе көрсетеді.
- Сурет бойынша түсіндіру әдісінің екінші жағдайында мұғалім көрнекі көрсету арқылы түсіндіріп, құбылысты оқушыларға белгілі теория тұрғысынан сипаттайды.

- Химия ғылымының зерттеу әдістерін химияны оқытуға қолданғанда:



Мұғалімдердің оқыту әдісін таңдау 9 түрлі себепке байланысты

- Оқушыларды оқыту, тәрбиелеу және дамытудың жалпы мақсатына және қазіргі заман дидактикасының ұстанымдарына сай болуы
- Оқытылатын ғылымның мазмұнына және пәннің тақырыбына байланысты болуы
- Нақты оқу пәнінің оқыту әдістемесін және оның арнаулы дидактикалық талаптарына байланыстылығы
- Белгілі сабақтың оқыту материалдарына, мазмұнына, мақсатына, міндетіне байланысты болуы
- Оқыту материалы өтуге жоспарланған уақытқа да байланысты болады
- Оқушылардың жас ерекшелігіне және олардың сабақты қабылдау мүмкіндігіне байланысты болады
- Оқушылардың білім алуға даярлық деңгейлеріне байланысты болады
- Оқыту мекемесінің техникалық жабдықталуына байланысты болады
- Мұғалімнің жеке басының білімділігіне әрі әдістемелік шеберлігіне және теориялық, практикалық даярлығына байланысты болады

Педагогикалық технология

Технология - грекше «шеберлік» деген ұғымды білдіреді. Осыған сәйкес педагогикалық технологияға әдіскер-ғалымдар мынадай анықтамалар берген: "Педагогикалық технология - оқытудың арнайы формаларын, әдістері мен тәсілдерін айқындайтын педагогика-психологиялық нұсқаулардың жиынтығы, педагогикалық процесті ұйымдастырудың әдістемелік аспабы (Б.Т.Лихачев)», «Оқу процесін іске асырудың мазмұндық техникасы, практика жүзінде іске асырылатын белгілі бір педагогикалық жүйенің жобасы (В.П.Беспалько т.б.)».

Жаңа технология мынадай негізгі үш бағыттан тұрады:

**Жеке тұлғаның
ерекшеліктерін
ескеру;**

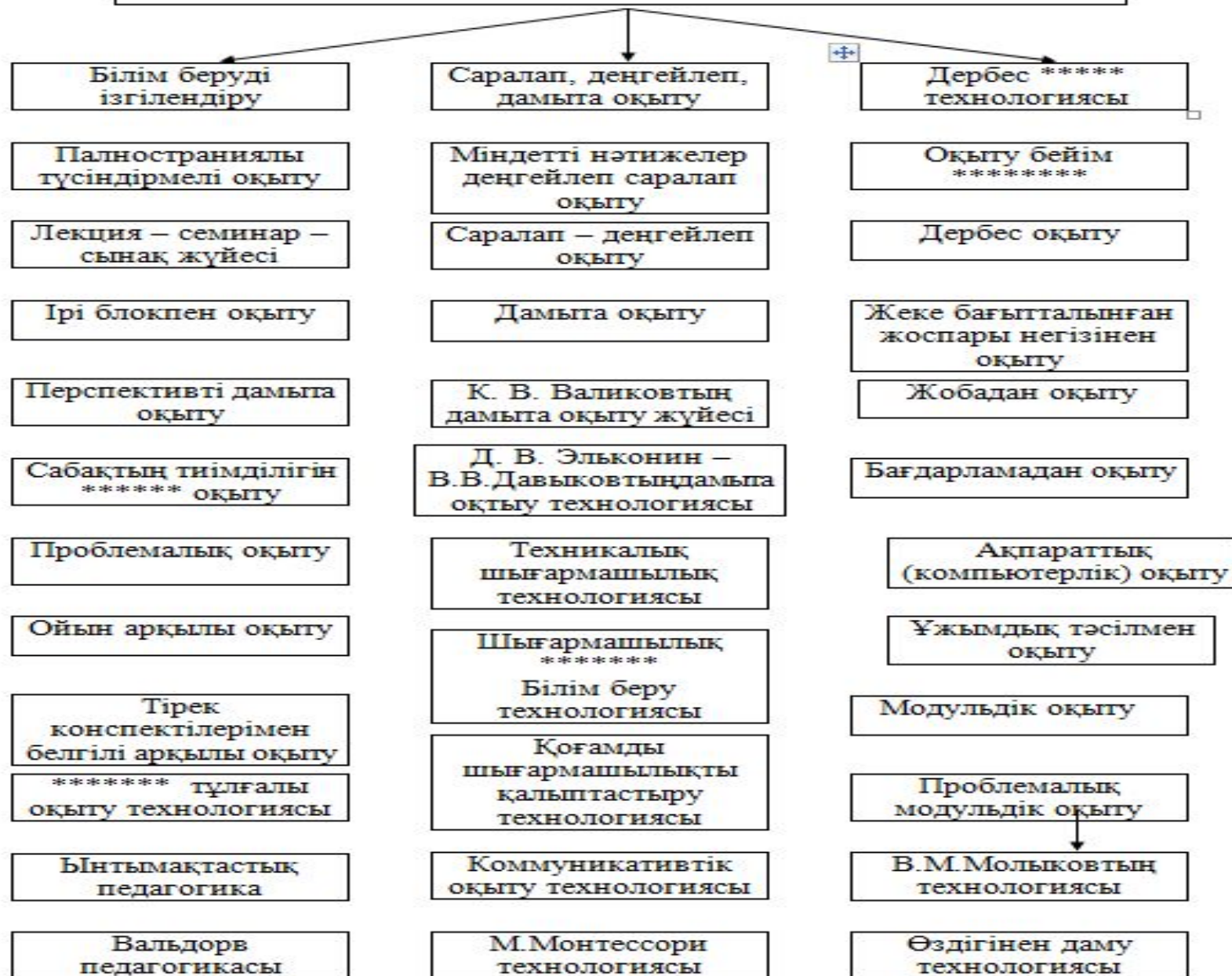
**Адамзат және өркениет
мәдениетіне деген
қызығушылықтарын
ескеру;**

**Оны тәрбие
процесінің
объектісі ретінде
алып қарау;**

Химия пәнін оқытуды жаңа оқыту жүйесін пайдалана отырып, мынадай бағыттарда жүргізуге болады:

- ұжымды оқыту жүйесі;
- модулды оқыту жүйесі (блоктап оқытудың жетілдірілген түрі);
- шоғырландырып, қарқынды оқыту жүйесі;
- сабаққа жергілікті жер материалдарын пайдаланып оқыту;
- сабақты компьютерлеу және ақпараттандыру;
- химия сабағын экологияландыру;
- химия сабағының эксперименттік бөлігін көбейту;
- педагогикалық эксперимент жүргізуге баулу

ЖАҢА ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР



Модульдік интерактивті оқыту технологиясының мақсаты



Тұлғаның танымдық қабілеттерін және танымдық процестерді, яғни жадының алуан түрлерін (есту, көру, қимыл, т.б), ойлауды, ынтаны, қабылдау қабілетін арнайы жасалған оқу және танымдық жағдайлар арқылы дамыту



Модульдік интерактивті оқыту технологиясының міндеті



Жоғарыда айтылған мақсаттарға бағытталған оқу процесін мұхият құра отырып, оқушылардың білім сапасын едеуір арттыру, білім стандарты бекіткен оқу материалын барлық оқушылардың жүз пайызға қамтамасыз ету

Модульдік оқытудың құрылымы

Кіріспе бөлімі

(модульге, тақырыпқа енгізу)

Сөйлесу бөлімі

(оқушылардың танымдық қызметін
өзара сөйлесу негізінде ұйымдастыру)

Қорытынды бөлім

(бақылау)

Оқу модулін даярлау технологиясы



I кезең – мұғалімнің модульді даярлауы (кіріспе бөлім)

1. Барлық оқу материалын пысықтап, оны оқу бірліктеріне (тұтас тарауға немесе мазмұны бойынша жақын тақырыптар блогіне) бөлу
2. Оқытудың нақты нәтижелері тізбегін құру (яғни, әрбір оқушы нені біліп, үйренуі тиіс)
3. Модуль тақырыбын тұтас баяндаудың оңтайлы формасын ойластыру
4. Тақырыптың негізгі түйінді ұғымдарынан тірек сызба-конспект құрастыру
5. Оқушылардың білім, білік, дағдыларын тексеруге тестілер – диагностикалық (тексеру) және бақылау (қорытынды) жұмыстарын әзірлеу
6. Білім, білік, дағдыларды түзетуге арналған тапсырмалар дайындау

Оқу модулін даярлау технологиясы



II кезең – мұғалімнің Сөйлеу бөлімін даярлау әрекетінің құрылымы

1. Сөйлеу бөлімінде жұмыс істеу үшін оқу материалының негізгі мазмұнын белгілеу

2. Оқушылардың өзара сөйлесуін қамтамасыз ететін және алғашында оқу материалын оқып-үйреніп, бекіту, соңынан білік пен дағдылар қалыптастыруға, алынған білімін талдап, топтауға мүмкіндік беретін оқытудың белсенді формаларын таңдап алу

3. Әр түрлі күрделілік дәрежесіндегі үш деңгейлік тапсырмалар (Блум таксикоманиясында сүйене отырып) және олардың жауап үлгілерін (есептер мен мысалдың шешімін және т.б.) дайындау

4. Әбір оқушыға немесе топқа арнап үлестірмелі материалдар бастыру (көбейту)

Оқу модулін даярлау технологиясы

III кезең қорытынды (бақылау) бөлімі

Оқушылар білімін әділ бағалау және оларда жоғарырақ балл алу мүмкіндігі болуы үшін бақылаудың 2-3 түрін даярлау

Бақылау формалары

Тестілеу

- ❖ толықтыруды қажет ететін тестілер
- ❖ еске алушы тест
- ❖ балама жауаптары бар тестілер
- ❖ таңдамала тест
- ❖ сәйкестілік тесті
- ❖ Реттік бірізділікке берілген тест
- ❖ құрама тест

Мұғалімнің таңдауына қарай

- ❖ сынақ
- ❖ релелік сынақ
- ❖ бақылау жұмысы
- ❖ диктант, шығарма, мазмұндама
- ❖ оқу пәні бойынша
- ❖ Конференция
- ❖ семинар

Модуль бойынша қорытынды баға шығару

**Модульдің кіріспе бөлімінде оқу
материалын баяндау формалары**

1. Визуалдық лекция, мұнда тақырыптың негізгі мазмұны бейнелі түрде-сурет, сұлба, сызбалармен берілген.

2. Лекция – консультация (кеңес), оқу мазмұны оқушылардың сұранысы (сауалдары) бойынша жапсарлас пәндердің материалдарын қоса отырып беріледі.

3. Лекция - өзара сөйлесу, жалпы мазмұн лекция барысында оқушылардың өздері бірнеше сұрақтар тобына жауап таба отырып, қатынас жасауы арқылы беріледі.

4. Проблемалық лекция, мұнда бірнеше қарама-қайшы теориялық тұжырымдамалар ұсынылады.

Мұғалімнің сөйлеу бөліміне дайындығының 5 әрекет-қадамы

Модульдің сөйлесу бөліміндегі материалдың негізгі мазмұнын белгілеу

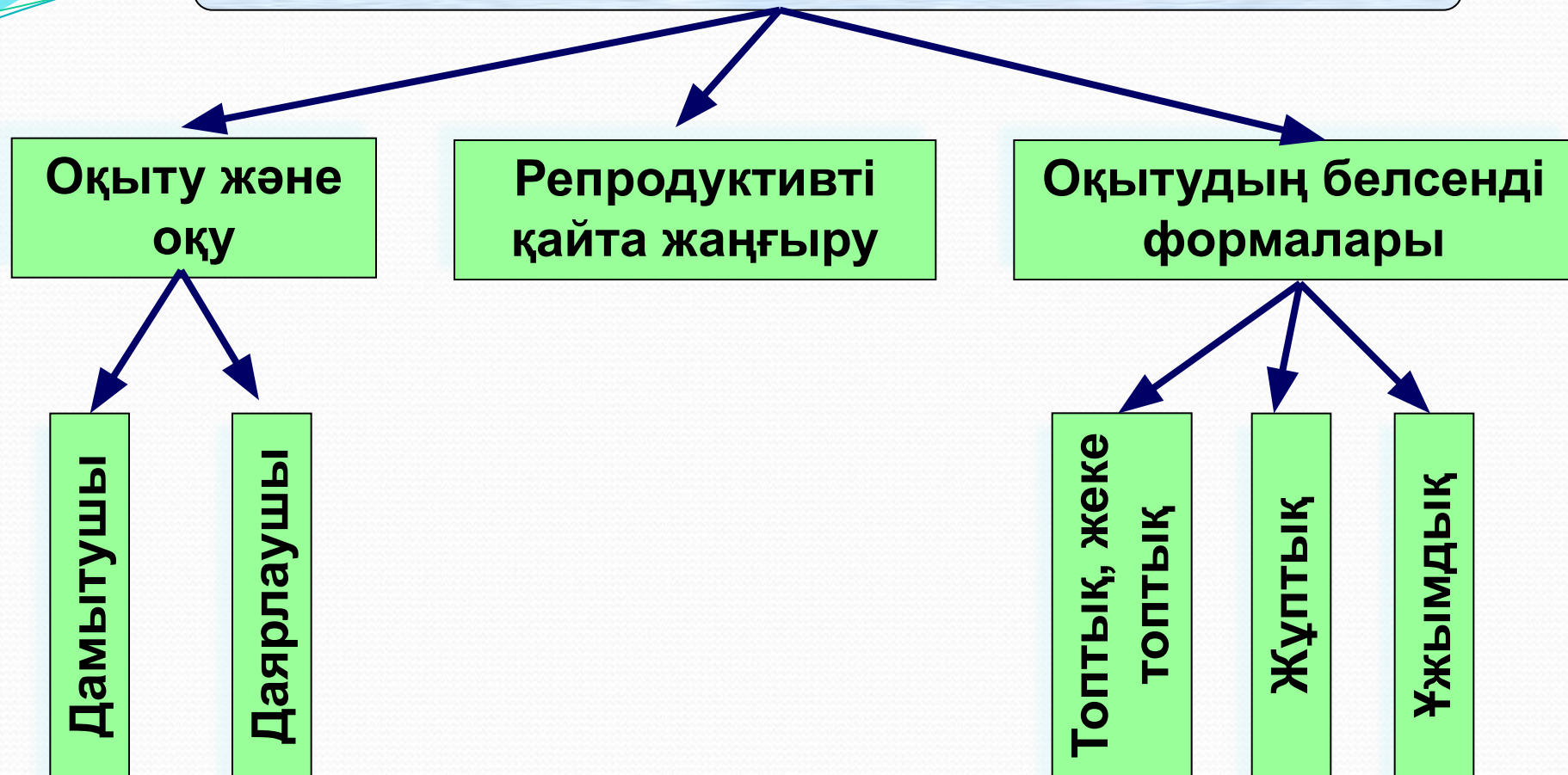
Оқу материалының біртұтас, жинақы, “өсу бағытымен беру”

Тақырып бойынша жеңілдетілген деңгейдегі және білім стандартының талаптарымен қамтамасыз ететін деңгейдегі тапсырмалар дайындау

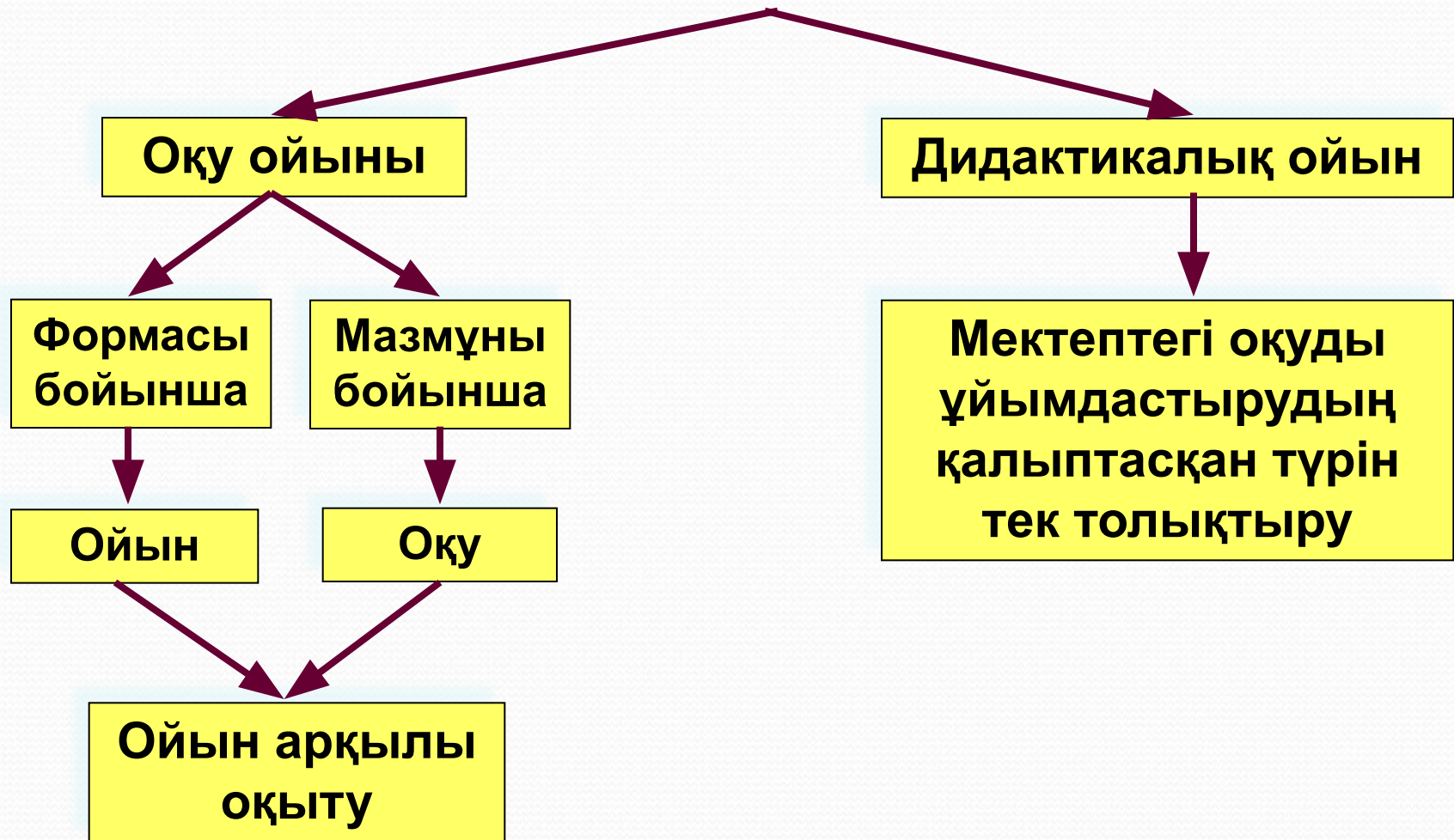
Оқушылардың пәнге деген қызығушылығын және шығармашылық қабілеттерін дамытуға арналған шығармашылық сипаттағы материал дайындау

Осы бөліктің барлық сабақтарында өзара сөйлесуді қамтамасыз ету

Сөйлеу бөлімінің ерекшеліктері



Оқу ойыны мен дидактикалық ойынның айырмашылығы



Модульдік интерактивті оқытудағы бағалау

```
graph TD; A[Модульдік интерактивті оқытудағы бағалау] --> B[Бірін бірі бағалау]; A --> C[Фишкалар арқылы бағалау]; A --> D[Мұғалімнің бағалауы]; A --> E[Өзін-өзі бағалау];
```

**Бірін бірі
бағалау**

**Фишкалар
арқылы бағалау**

**Мұғалімнің
бағалауы**

**Өзін-өзі
бағалау**

Модульдік интерактивті оқытудаң негізгі қағидасы

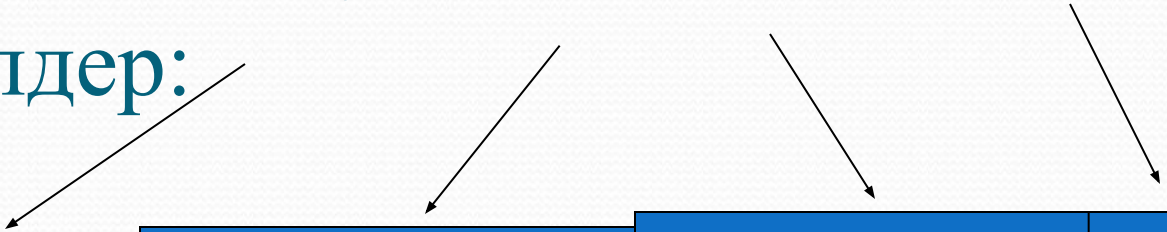
```
graph TD; A[Модульдік интерактивті оқытудаң негізгі қағидасы] --> B[Оқу материалының біртұтастығы]; A --> C[Қайта оралып отыру]; A --> D[Өсу бағытымен оқып үйрену];
```

**Оқу
материалының
біртұтастығы**

**Қайта
оралып
отыру**

**Өсу
бағытымен
оқып үйрену**

Оқыту-танымдық іс-әрекеттерді ұйымдастыру әдісіне жататын тәсілдер:



```
graph TD; A[Оқыту-танымдық іс-әрекеттерді ұйымдастыру әдісіне жататын тәсілдер:] --> B[Сөз арқылы әсер ету, оған жататындар: Әңгіме, түсініктеме, дәріс өқу, әңгімелесу]; A --> C[Біліктілік арттыру және оқыту іс әрекетінің тәжірибесін жинақтау тәсіліне: Жаттығу, зертханалық жұмыс, сарамандық жұмыс]; A --> D[Өткен материалды айталау және бекіту тәсіліне: әңгімелесу, жаттығу, қайталау]; A --> E[Алынған білім мен тәжірибені алмасуды ұйымдастыру тәсілі: Оқушылардың күнделіті сөйлесу нормасын сақтау, бір-бірінің үй жұмысын сыныптық Жұмыстарын қарап шығу];
```

**Сөз арқылы
әсер ету ,**

оған жататындар:
Әңгіме, түсініктеме,
дәріс өқу, әңгімелесу

Көрнекілік тәсіл:

Көрсетілім,
қойылым

Өзіндік жұмыс:

Кітаппен жұмыс,
бақылау
ұйымдастыру

**Біліктілік арттыру
және
оқыту іс әрекетінің
тәжірибесін
жинақтау тәсіліне:**

Жаттығу,
зертханалық
жұмыс,
сарамандық жұмыс

**Өткен
материалды
айталау
және бекіту
тәсіліне:**
әңгімелесу,
жаттығу, қайталау

**Алынған білім
мен тәжірибені
алмасуды
ұйымдастыру
тәсілі:**

Оқушылардың
күнделіті
сөйлесу
нормасын сақтау,
бір-бірінің
үй жұмысын
сыныптық
Жұмыстарын
қарап шығу

Оқыту танымдық іс-әрекетті ынталандыру әдісі:

Көңіл күйді ынталандыру оқу барысындағы жеңіске жеттетін жағдаят тудыру, мақтау мадақтау, түрлі ойын ұйымдастыру, болашақты болжай жасай білу

Танымдық қызығушылықты дамыту. Оқу материалдарын қызықтандыру ойын сюжеттарін құру қызықты материалдарды іріктеп алу, шығармашылық ізденіс түрлерін ұйымдастыру

Жауапкершілік міндетті қалыптастыру: білім алудың қажеттілігін сезіндіру, оқыту барысындағы қойылатын талаптар (ереже, заң критерий, бағалар)

Оқушың жеке тұлғасын шығармашылық қабілетін психикалық қызметін дамыту шығармашылық тапсырмалар, пікірталастар ұйымдастыру, дәстүрлі емес тапсырмалар, ойын элементтерін шығармашылық деңгейге айналдыру

Оқытудың формалары

```
graph TD; A[Оқытудың формалары] --> B[Жалпы немесе құрылымдық]; A --> C[Нақты немесе арнайы]; B --> D[Топтық немесе жеке топтық]; B --> E[Жұптық]; B --> F[Ұжымдық]; C --> G[Семинар]; C --> H[Оқу конференциялары]; C --> I[Диспут]; C --> J[Топтық пікірталас];
```

**Жалпы немесе
құрылымдық**

**Топтық немесе
жеке топтық**

Жұптық

Ұжымдық

**Нақты немесе
арнайы**

Семинар

**Оқу
конференциялары**

Диспут

**Топтық
пікірталас**

Оқушының меңгеру парадигмасы

**7 %
лекция**

**20 % өз
бетінше
меңгеру**

20 % практика

40 % пікірталас

13 % бақылау, коррекция



**Назарларыңызға
рахмет!!!**