

### №3 ПРАКТИКАЛЫҚ САБАҚ

**Тақырып: 3.1 Ғылыми стиль. Ғылыми стильдің түрлері және олардың ерекшеліктері. Ғылыми стильдегі күрделі сөйлемдер**

**Тақырып: 3.2 Ғылыми зерттеу әдістері. Тақырып пен мақсат міндеттерге сәйкес әдістеді таңдау ережесі. Әдістердің классификациясы, түрлері.**

#### **Тақырып: 3.1**

Ғылыми мәтінді құрайтын жалпы қолданыстағы сөздер ауқымы мәтіннің қандай оқушыға, яғни қандай ғылыми ортаға арналғанына қарай өзгеріп, түрленіп отырады. Ғылыми стильдегі мәтіннің мазмұны нақты, беретін дерегі баяндау сипатында емес, дәлелдеу, дәйектеу, пікір білдіру сипатында, айтылған пікірі тұжырымды, дәлелді болады.

Бірақатар тұжырымдар ғылыми стиль мәтіндерін әртүрлі белгілері бойынша жіктеуге мүмкіндік береді.

Олар: 1) шығарманың көлемі; 2) мәтіндегі баяндау типтері; 3) мәтіннің кімге арналғандығы (адресат сипаты).

Қазіргі зерттеулерде мәтін көлеміне орай бірнеше түрлері ажыратылады:

- ірі топ (монография, оқулық, лекциялар курсы т.т.)
- орта топ (баяндама, мақала, лекция т.т.)
- кіші топ (баяндама тезистері, аннотация, резюме, рецензия т.т.).

Ғылыми тілдің ең бір дамыған және еркін жанры – ғылыми мақала. Мақаланың еркіндік сипаты онда қамтылатын материал мазмұнының құрылымынан, мәтіннің логикалық ұйымдасу, коммуникативтік мүшеленуі тәртібінен, тақырыпты таңдаудан көрінеді.

Ғалымдар мақаланың жеті түрін көрсетеді: деректерді ықшам баяндау, ғылыми нәтижелерді кең баяндау, ғылыми-әдістемелік мақала, тарихи-ғылыми мақала, теориялық мақала, пікірталастық мақала, жарнамалық мақалалар.

Қазақ тілінде оқу-ғылыми шағын стилі жақсы дамыған. Ғылыми стильдің бұл түрінің негізгі жанрлары — оқулық, оқу құралдары, оқу мақалалары. Бұл үшеуі бір-бірімен тығыз байланыста, өйткені мақсаттары ортақ. Олардың басты бағдарлары оқу процесінің немесе оқу коммуникациясының мақсаты “үйретумен” (оқытумен) байланысты. Бұл жалпы мақсат өз кезегінде көптеген шағын міндеттерді құрайды: ақпаратты жеткізу мен бекіту, игеру, яғни қабылдаушыны оқу процесінің белгілі бір әрекетіне тарту, қабылдауды неғұрлым жеңілдету.

#### *Ғылыми мақала*

Ғылыми мақала жазу үшін автор объектісін жете білу керек. Мақала жан-жақты зерттеулердің немесе жасалған тәжірибелердің қорытындысын негізге ала отырып жазылады.

Мақала жазу үшін автор алдымен өзін толғандыратын яғни қызықтыратын тақырыпты таңдап алуы қажет. Содан соң сол тақырыпты

ашу мақсатында зерттеулер мен тәжірибелер жасай отырып, осы мәселелер жайындағы ойларын, немесе жаңалықтарын ортаға салудың немесе көпшіліктің назарына ұсынудың мезгілі жеткен кезде ғана қолға алады.

Ғылыми мақалалар ғылымның әр саласының өз терминдерін, ұғымдарын сақтай отырып жазылады. Ғылыми мақалаларды екі түрге бөліп қарауға болады: ғылыми-көпшілік стиль /яғни жалпы жұртқа түсінікті/, таза ғылыми шағын стиль – тек қана белгілі ғылым саласындағы мамандарға арналған.

Мақаланың барлығы бірдей жаңалық әкелмегенімен, сол саладағы соны пікірлердің, жаңа пайымдаулар мен көзқарастардың болуын қажет етеді. Қалың жұртшылыққа арналған мақалаларда қорытындыны автор көбінесе, өзі шығармай оқырмандардың назарына ұсынумен шектелсе, ғылыми мақалаларда, қорытынды шығарарлықтай тұжырымды көбіне автордың /мақаланы жазушының/ өзі жасайды.

### ***Тақырып: 3.2***

#### ***Ғылыми зерттеу әдістемесі***

Зерттеу құралдарына түрлі процедуралар, әдістер, тәсілдер, методикалар, жүйелер мен методологиялар кіреді. Бұл түсініктер төмендегі логикалық қатарды құрайды.

- *Әдіс* - зерттеу барысында белгілі бір қорытынды алуға бағытталған, бір немесе бірнеше математикалық, немесе логикалық операциялардың теорияға немесе практикаға негізделген түрі. Процедура – белгілі бір операциялар жиынтығының орындалуын қамтамасыз ететін іс-әрекеттердің жиынтығы.
- *Тәсіл* – күрделі әдіс болып табылады, ол зерттеу барысындағы бірнеше нысаналы әдістердің жиынтығы.
- *Методика* – бір немесе бірнеше әдістер жиынтығына негізделген зерттеу жолдары, немесе олардың жиынтығына негізделген әдістер.
- *Методология* - зерттеу әдістері, жүйелері мен методтары жөніндегі білімнің жиынтығы.
- *Жүйе* – күрделі құбылыстар мен процестерді зерттеу үшін қажетті техникалық құралдар мен методикалардың жиынтығы.

#### ***Жалпы ғылыми және жеке ғылыми әдістер***

Ғылыми танымның әдістері жалпы деңгейлеріне, ғылыми зерттелу үдерісіне, қолданылу ауқымының кеңдігіне қарай бірнеше топқа бөлінеді. Сондай-ақ олар:

- жеке
- жалпы ғылыми және
- жалпылама (философиялық) әдістерге бөлінеді.

#### ***Жалпы ғылыми әдістер***

- анализ – жан-жақты зерттеу мақсатында бүтін бір затты құрамдас бөліктерге (жақтарына, белгілеріне, қасиеттеріне және т.б) бөлу;
- синтез – заттың құрамдас бөліктерін біртұтас затқа біріктіру;
- абстракциялау – зерттеліп отырған құбылыстың қажетті емес қасиеттері мен қарым-қатынастарынан зерттеуге керек қасиеттері мен қарым-қатынастарын бөліп алу;
- жалпылау – объектілердің жалпы белгілері мен қасиеттерін анықтауға мүмкіндік беретін ойлау әдісі;
- индукция – жеке қорытулар негізінде жалпы тұжырым жасауға мүмкіндік беретін зерттеу мен талқылау әдісі;
- дедукция – жалпы тұжырымнан жеке тұжырым жасауға мүмкіндік беретін талқылау әдісі;
- аналогия – объектілердің бірдей белгілерінің ұқсастығы негізінде олардың ұқсастығы туралы айтуға мүмкіндік беретін таным әдісі, басқаша айтқанда, аналогия – ғылымның бір саласындағы қатынастардың, оның екінші саласына транспозициялануы, мысалға: тарихи аналогия, кеңістіктік аналогия және т.б
- классификация – зерттелетін пәннің зерттеушіге қажетті маңызды белгілері бойынша түрлі топтарға бөлу (әсіресе, биология, геология, география, кристаллография, т.б. ғылымдардың түрлі бөлімдері).

Жалпы ғылыми әдістер ғылыми зерттеулер аясында кең қолданылады.

### Жеке әдістер

**Жеке әдістер** нақты зерттеулердің тар шеңберінде қолданылады және зерттелетін объектілердің сапалық ерекшеліктерімен тығыз байланыста болады.

Пәндік бағдарына қарай зерттелу

үдерісіне: *физикалық, биологиялық, әлеуметтік* әдістері қолданылады.

Мысалы, химиядағы валенттілікті табу, социологиядағы анкета жүргізу әдістері сияқты. Зерттелетін объекті мен оны зерттеу арасындағы тәуелділікті ескере отырып, зерттеуші объект пен әдістің сәйкестілігін қадағалау керек.

### Ғылыми танымның эмпириялық және теориялық әдістері

Ғылыми таным эмпириялық және теориялық деңгейлерге бөлінеді. Жалпы ғылыми әдістердің кейбірі тек эмпириялық деңгейде (*бақылау, эксперимент, өлшеу*), басқалары тек теориялық деңгейде (*идеалдау, формалау*), тағы бірқатары эмпириялық және теориялық деңгейде (*модельдеу*) қолданылады.

*Эмпирикалық әдістерге* төмендегілер жатқызылған: 1) бақылау – объективті шынайылықты арнайы түрде қабылдау; 2) суреттеу – объектілер туралы мәліметті табиғи және жасанды тілдің көмегімен бекіту; 3) өлшеу – объектілерді ұқсас қасиеттері немесе белгілері бойынша салыстыру; 4) тәжірибе жасау – құбылыс қайталанған кезде қажетті жағдайлар

кайталанғанына байланысты өзгерістерді арнаулы дайындалған орындар арқылы бақылау.

Зерттеулердің *теориялық деңгейіндегі ғылыми әдістерге* төмендегілер жатқызылады: 1) формаландыру – зерттеліп отырған шынайы процестердің мағынасын ашатын абстрактылы-математикалық модельдер құру; 2) аксиомаландыру – дәлелдеуді керек етпейтін аксиомалар, яғни дәлелдеуді қажет етпейтін тұжырымдардың негізінде теория құру; 3) гипотетикалық-дедуктивтік әдіс – нәтижесінде эмпирикалық фактілер тұжырымдалатын бір-бірімен, дедуктивті байланыста болатын гипотезалардың жүйесін жасау.

*Статистикалық әдістер* деп - зерттеуді жоспарлау, материалдар жинау, өңдеу, нәтижелерін көрсету кезінде қолданылатын зерттеу жұмыстарының әдістерін айтамыз. Статикалық әдістерді зерттеу материалдарын ғылыми өңдеп ұсынуға мүмкіндік беретін құрал деп қарсатыруға болады.

Педагогикалық зерттеудің кемшіліктеріне тоқталғанда, әдетте мынаны айтады:

- 1) Педагогикалық құбылысты объективті өлшеу үшін критерийлердің жеткіліксіз өңделмеуі
- 2) Көптеген құраушы факторлар есебінен дәл және объективті құбылыс себептерін анықтау қиындығы
- 3) Басқа ғылымда қолданылатын әдістер көмегімен педагогикалық құбылыстар арасындағы байланысты табу қиындықтары

Кез келген ғылымда нәтижелер объективтілігі құбылыстың өлшеу дәлдігі, талдау мен өңдеуге байланысты. Бірақта педагогикалық ғылымда соңғы уақытқа дейін құбылысты субъективті сипаттау басым. Нақты статикалық құбылыстың сапалық жағын зерттеу мүмкін емес. Ғылымда егер нақты критерий, өлшемдер және жан-жақты зерттеу, сапалық және сандық құбылыстың жақтары болмаса жеткілікті объективті деп айту мүмкін емес. Осыны ескеріп соңғы кездерде гуманитарлық ғылымдарда да, оның ішінде педагогикада да, құбылыстың сандық жақтарын өлшеу мен зерттеу жұмысының нәтижелерінің сенімділік мәселелерін шешудің жолдарын іздей бастады.

Статистика құбылыстың негізін ашпайды. Ол тек екі құбылыстың статикалық сенімді айырмашылығын бекіте алады, бірақ оның себебін түсіндіре алмайды. Мысалға, оқытудағы жаңа әдіс жоғары нәтиже көрсетеді. Осындай статистикалық есептеу негізінде неге жаңа әдіс жақсы болу себебін айта алмайды. Оның оқу үрдісінің терең талдау, жан-жақты оқытушы мен оқушы әрекетін бақылау негізінде айтуға болады. Ғылымда фактілерді дәл бекіту жеткіліксіз, олардың негізін, өзара байланысы мен өзгерісін теориялық түрде түсіндіру керек. Педагогикада қолданылатын статикалық әдістер құбылысты зерттеу үшін қолданады. Бірақ оларға сүйеніп, қорытынды, болжам жасауға болмайды.