

7-САБАҚ

ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУДІҢ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРІ

Дәрістің мазмұны: ғылыми зерттеулердің әдісі мен әдіснамасы туралы ұғым, эмпирикалық зерттеу әдістері, абстракциялау, талдау, синтез, индукция және дедукция, модельдеу, идеализация, формализация, аксиоматикалық әдіс, гипотеза және болжам, теория.

Дәрістің мақсаты: ғылымның әдіснамасы, оның қызметі туралы түсінік қалыптастыру, ғылыми зерттеудің әдістерін таңдау мен қолдануға қойылатын талаптармен танысу.

7.1. Ғылыми зерттеулердің әдісі мен әдіснамасы туралы ұғым

Белгілі бір тақырыпқа қатысты мәліметтерді жинап, оларға талдау жасау және олардың нәтижесімен таныстыру қашанда қызығушылық тудырады және адамдардың дұрыс шешім қабылдауына тікелей әсер етеді. Сондықтан кез келген тақытыпта зерттеу жүргізу (мәселен, сауалнама мен сұхбат арқылы адамдардың пікірін білу, жол кептелісі немесе ауаның ластануы сияқты құбылыстардың себебін анықтау мақсатында) маңызды болып саналады.

Жалпы зерттеу жұмысы үшін мәліметтер мынадай жолдармен жиналады:

- **Құжаттар арқылы жинау.** Мұндай мәліметтерді жинау түріне түрлі құжаттар арқылы зерттеу жүргізуді жатқызуға болады. Мысалы, басшылық қызметте тиімді қызмет атқаратын тұлғалардың көшбасшылық қабілеттерін анықтау үшін олардың түйіндемесіне талдау жасау.
- **Адамдардың қарым-қатынасы, мінез-құлқы сияқты сыртқы көріністеріне бақылау жасау арқылы мәлімет жинау.** Мұнда зерттеуші бақылаушы рөлінде болып, түрлі өзгерістер мен құбылыстардың орын алуы жөнінде мәліметтерді қарастырады.
- **Адамдардың өздерінен мәлімет жинау.** Зерттеуші зерттеу тақырыбына байланысты адамдардың өздерінен мәлімет жинайды.

Олардың пікірі мен ойын, ұсыныстарын білу мақсатында сұрау алады. Сұрау алу сауалнама немесе сұхбат түрінде жүргізілуі мүмкін.

Зерттеу әдісін таңдау мәліметтерді жинап алудың әдісіне, яғни жолына тікелей байланысты. Бұл мәліметтің көлемді әрі оны талдау жолының күрделі екенін ескере отырып зерттеу әдісін таңдау керектігін көрсетеді.

Зерттеу жобасын жазу үшін зерттеу әдістерінің ішінен біреуін ғана тандап алуға болады. Әдіс түрінің таңдалуы зерттеу жобасының мақсатына тікелей байланысты. Мәселен, әлеуметтік ғылымдар бойынша зерттеу жобаларын жүзеге асыру барысында **сұхбат, сауалнама** (бұл екі әдіс студенттер арасында кеңінен қолданылатын болғандықтан, кейінгі бөлімде жеке-жеке тоқталып өтпекпіз) және **бақылау, эксперимент, жазылған немесе айтылған жұмыстарды талдау, кейс стади, тәжірибелік зерттеу, бар мәліметтерге талдау жасау** (secondary analysis of data) әдістері кеңінен қолданылады.

Ғылыми зерттеу әдісі – объективті шындықты тану тәсілі. Әдіс іс әрекеттердің, тәсілдердің, операциялардың белгілі бір реттілігін білдіреді.

Оқытылатын объектілердің мазмұнына байланысты жаратылыстану әдістері мен әлеуметтік-гуманитарлық зерттеу әдістері ерекшеленеді. Зерттеу әдістері ғылым салалары бойынша жіктеледі: математикалық, физикалық, химиялық, биологиялық, медициналық, әлеуметтік-экономикалық және т.б.

Таным деңгейіне байланысты әдістер келесідей болып бөлінеді: эмпирикалық, теориялық және метатеоретикалық деңгейлер.

Эмпирикалық деңгей әдістеріне бақылау, сипаттау, салыстыру, есеп, өлшеу, сауалнамалық сұрау, әңгімелесу, тестілеу, эксперимент, модельдеу және т.б. жатады.

Теориялық деңгей әдістеріне аксиоматикалық, гипотетикалық, формализация, абстракциялау, жалпы логикалық әдістер (талдау, синтез, индукция, дедукция, аналогия) және т.б. жатады.

Метатеоретикалық деңгейдің әдістері диалектикалық, метафизикалық, герменевтикалық және т.б. болып бөлінеді. Қолдану саласы мен ортақтасу дәрежесіне байланысты әдістерді ажыратады:

Ғылыми зерттеудің «әдіс» ұғымын және «техника», «процедура» және «әдістеме» ұғымдарын ажырата білу керек.

Зерттеу техникасы деп қандай да бір әдісті пайдалану үшін арнайы тәсілдер жиынтығын айтады.

Зерттеу процедурасы деп іс-әрекеттердің белгілі бір реттілігін, зерттеуді ұйымдастыру тәсілін айтады.

Әдістеме – таным әдістері мен тәсілдерінің жиынтығы. Кез келген ғылыми зерттеу белгілі бір әдістермен және тәсілдермен, белгілі бір ережелер бойынша жүзеге асырылады. Бұл тәсілдердің, әдістер мен ережелердің жүйесі туралы ілімді **әдіснама** деп атайды.

«Әдіснама» ұғымы әдебиетте екі мағынада қолданылады:
- қандай да бір қызмет саласында (ғылым, саясат және т.б.) қолданылатын әдістер жиынтығы;

- танымның ғылыми әдісі туралы ілім.

Әрбір ғылым өзінің әдіснамасына ие. Әдіснаманың келесідей деңгейлері бар:

1. Барлық ғылымдарға қатысты әмбебап болып табылатын және оның мазмұнына танымның философиялық және жалпы ғылыми әдістері кіретін жалпыға бірдей әдіснама.

2. Туыстық ғылымдар тобы үшін ғылыми зерттеулердің жеке әдіснамасы, ол танымның философиялық, жалпы ғылыми және жеке әдістерін құрайды.

3. Нақты ғылымның ғылыми зерттеулерінің әдіснамасы, оның мазмұнына философиялық, жалпы ғылыми, жеке және арнайы таным әдістері кіреді.

Бақылау. Бұл әдіс арқылы мәліметтер жинау үшін адамдарға, жануарларға бақылау жасалады. Бақылау негізінде сапалық мәліметтер жиналғанымен, сандық мәліметтер де жиналуы мүмкін. Бақылау *сырттай* (зерттеуші бақылауды зерттелу тобына қатыссыз жүргізеді) және *іштей* (бақыланатын топпен бірге жұмыс жасайды немесе бірге тұрады) түрде жүзеге асырылады.

Эксперимент. Бұл әдіс арқылы себебі мен салдарының арасындағы байланыстарды қарастыруға болады. Бұл әдісті қолданудағы негізгі мақсат – әсер етуші факторды анықтау мақсатында тәуелді және тәуелсіз айнымалылардың өзара байланысын қарастыру. Мұндай әдістер жаратылыстану ғылымдарында кең тараған, бірақ әлеуметтік ғылымдарда да қолданыла береді. Мәселен, қылмыс көрсеткіші тәуелді айнымалы ретінде қарастырылса, жұмыссыздық көрсеткіші тәуелсіз айнымалы ретінде алынуы мүмкін. Бұл әдіс арқылы қылмыс көрсеткішінің өсуіне жұмыссыздықтың әсері бар ма немесе қылмыс өзге факторлардың (білім, инфляция, орташа жалақы мөлшері) әсерінен көбейіп не азайып жатыр ма деген сияқты жайттар анықталуы мүмкін.

Жазылған немесе баяндалған жұмыстарға талдау. Мұндай зерттеу әдістері негізінен тарих және әдебиет пен тіл білімі ғылымдарында кеңінен қолданылады. Ол баяндалған немесе жазылған жұмыстарға талдау жасау арқылы жүзеге асырылады. Бұл бағытта мазмұндық (күнделіктер, мұрағаттар мен газет мақалаларын қарастырады), лингвистикалық (тілді қолдану, қарым-қатынас барысындағы қолданысын қарастырады)

және тақырыптық (баяндалған немесе жазылған мәтіндердің саяси мәнін қарастырады) талдаулар жасалады.

Кейс стади. Бұл әдіс бір немесе бірнеше жайтты (оқиға, қарым-қатынас, тәжірибе) зерттеу нысаны ретінде алып, оны жан-жақты зерттеуге бағытталады. Әдістің жүргізілу барысында бақылау, сауалнама және сұхбат алу сияқты амалдар қолданылуы мүмкін.

Іс-әрекеттегі зерттеу (action research). Бұл зерттеу әдісі әлеуметтік ғылымдар саласында, әсіресе денсаулық сақтау мен әлеуметтік қорғау мекемелері және білім беру ұйымдарында зерттеу жүргізу үшін жиі қолданылады. Ол негізінен тәжірибелік зерттеу жұмысын жүргізу барысындағы нақты мәселелердің шешімін табуға бағытталады. Мәселен, мектеп мұғалімі күнделікті сабақ өткізу барысында жаңа немесе күрделі тақырыпты түсіндіруде, яғни тәжірибе барысында белгілі бір қиындыққа кездесті делік. Сол кезде мұғалім өзінің сабақ жүргізу, оқыту әдісіне талдау мен бақылау жасау арқылы мәселені шешудің түрлі жолдарын табуға тырысады және оны сабақ үстінде, яғни тәжірибеде қолданады. Осыған байланысты қиындықты шешудің жолын, жаңа немесе қиын тақырыпты меңгертудің әдісін табады және осы әдісті сабақ жүргізуде қолданады. Осылайша мұғалім өз тәжірибесін өзі зерттей алады. Мұндай әдісті жүзеге асыру үшін бақылау, журнал толтыру, пікір жазу сияқты амалдар қолданылады.

Бар мәліметтерге талдау жасау. Зерттеу жұмысын жазу үшін осы кезеңге дейінгі жиналған мәліметтер қолданылуы мүмкін. Статистикалық мәліметтер мемлекеттік статистика агенттігі жинаған мәліметтер немесе ғылыми жетекші (оқытушы) тарапынан берілген дайын мәліметтер болуы мүмкін. Бар мәліметтерге қайта талдау жасап шығу түрлі мәселелерді шешудің жаңа қырларын анықтауға мүмкіндік береді.

Зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін мәліметтер жинау барысында осы әдістердің бірін немесе кейде бірнеше әдісін қатар қолданып аралас әдіс түрін жасауға болады. Мәселен, бір зерттеу жұмысын жүргізу барысында құжаттарға талдау жасау мен сұхбат алу арқылы мәліметтер жинауға болады. Әрине, оның барлығы зерттеу жұмысының мақсаты мен міндетіне және көлеміне тікелей байланысты.



Өзін-өзі тексеруге арналған сұрақтар:

1. Зерттеу әдістерінің қандай түрлері бар?
2. Зерттеу әдісін таңдау неге байланысты?
3. Әлеуметтік зерттеу жұмыстарында негізінен қандай әдістер қолданылады?



Жаттығулар:

1-жаттығу. Кестеде берілген айнымалылардың қайсысы тәуелді және тәуелсіз айнымалылар екенін ажыратыңыз:

1-айнымалы	2-айнымалы
Ауа райы	Сатылған балмұздақ саны
Оқушылардың қорытынды бағасы	Оқушылардың үй жұмысын орындауға кеткен уақыты
Күнделікті тұтынатын тағамның майлылық көрсеткіші	Салмағы
Өсімдік ұзындығы	Өсімдікке құйылған су көлемі
Тауардың бағасы	Сатылған тауар саны
Алынған сүт көлемі	Сиырға берілген жем көлемі

2-жаттығу. Төменде берліген жағдайларды зерттеу үшін мәліметтерді жинауға ыңғайлы зерттеу әдісін анықтаңыз:

1. 9-10 сынып оқушыларының жиі қолданатын әлеуметтік желілері туралы зерттеу жүргізу.
2. Ата-аналардың жексенбі күндері балаларымен бірге демалысын ұйымдастыруын анықтау.
3. Бастауыш сынып оқушыларының уақытқа қарай қанша сөз оқи алатынын анықтау.
4. Сабақ үлгерімі жоғары оқушылардың сабаққа дайындалу дағдысына зерттеу жүргізу.

7.2. Сауалнама алу арқылы мәлімет жинау

Зерттеу жұмысында кеңінен қолданылатын әдістердің бірі – сауалнама алу. Көп студенттер мәлімет жинаудың оңай жолы сауалнама алу деп біледі. Себебі сауалнама сұрақтарының жауабына талдау жасау сұхбатқа қарағанда жеңіл. Сауалнама арқылы мәліметтер жинау күнделікті өмірде жиі кездеседі. Мәселен, тұтынушылардың пікірін немесе қоғамдық ойды білу үшін түрлі сауалнамалар алынып жатады.

Дегенмен сауалнаманы құру оңай шаруа емес. Ол үшін қандай сұраққа жауап алу қажет екенін анық білу қажет. Сұрақтар әртүрлі болуы мүмкін, мәселен, сауалнамада «Сүйікті әніңіз қандай?» деген қарапайым сұрақтар немесе ойлануға тура келетін «Қаладағы қай көшеде кептеліс көп?» деген сұрақтар қамтылуы мүмкін. Сондықтан сауалнама алушы (зерттеуші) «Сұрақтарды қою арқылы мен қандай жауап аламын?» деген сұрақ туралы алдын ала ойлануы керек.

Сауалнама сұрақтары жауап беру жолдарына қарай **ашық және жабық** деп бөлінеді. Ашық жауапты сұрақтар зерттеуге қатысушының ойын еркін беруіне мүмкіндік жасайды және зерттеу жұмысына талдау жасағанда сілтеме ретінде қолдануға болады. Бірақ оларға талдау жасау қиындық туындатуы мүмкін. Ал жабық түрде қойылған сұрақтардың бірнеше жауабы беріледі, яғни осы жауаптардың нұсқасының ішінен таңдауға тура келеді. Мәселен, сұрақ жауабының нұсқалары деңгейлік (шкала бойынша) немесе *иә/жоқ* деген жауаптарымен берілсе, осының бірін ғана таңдау қажет.

Сонымен қатар сауалнама сұрақтары бейтарап құрылуы тиіс, яғни жауап берушіге өз ойын еркін білдіруіне мүмкіндік беруі керек. Мәселен, *Сіз туған жеріңізді жақсы көресіз бе?* деген сұрақ қашанда *Иә, әрине* деген жауапқа жетелейді. Сондықтан мұндай бағытта ақпарат алу үшін сұрақты *Сіз үшін туған жеріңіз қанишалықты маңызды?* деп қойып, *маңызды емес, маңызды, өте маңызды* деген жауап нұсқалары берілетін болса, жауап берушінің туған жері туралы көзқарасын дәлірек білуге болады.

Сауалнама сұрақтары түрлі жолмен таратылуы мүмкін. Мысалы, қағаз түрінде тарату, хат арқылы мекенжайына жолдау, электрондық пошталарды қолдану немесе арнайы онлайн сауалнама құрылғыларын (Typeform, Survey Monkey, Google Forms, Zoho Survey, Survey Planet және т.б.) пайдалануға болады. Сауалнамаларға берілген жауаптардың тиімді жиналуы оның таратылуына тікелей байланысты.

Сауалнамның көлеміне қарай, олардың жауаптарына талдау жасау үшін арнайы компьютерлік бағдарламалардың қажеттілігі туындайды. Сауалнаманың жауаптары тиімді талдануы мен дұрыс құрылуы үшін мына жайттарды ескерген жөн:

- ✓ Сауалнаманың сұрақтарын құру барысында сөз таңдауға ерекше мән беру қажет. Себебі сөздердің мағыналық мәнін дұрыс түсінбеу жауап берушіні жаңылыстыруы мүмкін.

- ✓ Респонденттердің жасы, әлеуметтік тобы, білімі олардың сауалнама сұрақтарын түсінуіне әсер етуі мүмкін.

- ✓ Жауап берушілердің есте сақтау қабілеті әртүрлі болады, бұл жауап нәтижесіне әсер етуі мүмкін.

✓ Сұрақтарды құру барсында барлық жауап беру мүмкіншіліктерін қарастыруға тырысу қажет. Жауап беру мүмкіншілігін толық қарастырмау, бір жақты пікірдің туындауына алып келуі мүмкін.

✓ Сұрақтар зерттеу жобасын жазушының ойындағы нақты жауапты беруге бағытталмауы тиіс. Мұндай сұрақтар да біржақты пікірдің туындауына алып келеді.

✓ Сауалнама сұрақтары жауап берушіні белгілі бір бағытта жауап беруге ықпал етпеуі керек. Мәселен, *Сіз өз ауылыңызды жақсы көресіз бе?* деген сұрақ қойып, содан кейін *Сіз өз ауылыңыздың гүлденуіне қаржылай көмек бересіз бе?* деген сұрақ *иә* деген жауап беруге бағыттауы мүмкін. Керісінше, *Сізде қаражат жағынан қиындықтар бар ма?* деген сұрақтан кейін *Сіз өз ауылыңыздың гүлденуіне қаржылай көмек бересіз бе?* деген сұрақты қою жоқ деген жауапқа алып келуі мүмкін.

✓ Сауалнаманы таратпас бұрын оны сынақтан өткізіп алу қажет. Ол сұрақтардың кемшілігі мен құрылымын анықтауға көмектеседі.

✓ Сұрақтарды қайта қою және «немесе» деген сөздерді қолданудан абай болған дұрыс. Мұндай сұрақтар жауапты анықтауға қиындық тудырады. Мәселен, *Сіз университетте қашан соңғы дәріске немесе семинарға қатыстыңыз?* деген сауалдың жауабы таңертең болса, студенттің таңертең дәріске немесе семинарға қатысқанын ажырату мүмкін болмай қалады.

✓ Жауап берушілердің пікірі тұрақты болмауы мүмкін, яғни жиі өзгеріп отырады. Сондықтан сауалнаманың нәтижесі белгілі бір уақыт мерзіміне ғана қатысты екенін естен шығармау қажет.

✓ Сауалнама сұрақтарының ретін беруді мұқият ойлану керек. Мәселен, тақырыпқа қатысты жалпылама сұрақтардан бастап жекелеген сұрақтарға көшу керек және фактілер туралы сұрақтардан кейін пікірін білу сұрақтарын қою керек.

✓ Сұрақтарды құрастыру барысында зерттеу соңында қандай мақсатқа қол жеткіземін деген ойда болу қажет.

✓ Зерттеу үшін қажет болған жағдайда респонденттің жеке басына қатысты сұрақтарды қоюға болады. Мәселен, жасының қай топтарға жататындығы, жынысы және т.б.

Аталған мәселелерді сауалнама алу барысында ескеру мәліметтер жинаудың тиімділігін арттырады. Зерттеу жұмысы үшін өзге әдістерге қарағанда сауалнама алудың мынадай тиімділігі бар:

➤ Сауалнама сұрақтарын интернет арқылы көлемді аудиторияға таратуға болады. Кейде басқа мемлекет азаматтарынан да сауалнама алуға болады, тек олардың мәдени, тұрмыс-тіршілік ерекшеліктерін ескеру қажет.

➤ Көптеген сауалнама сұрақтары сапалық тұрғыда мәлімет алуға бағытталады, сондықтан оларға талдау жасау үшін арнайы статистикалық білім қажет емес немесе ғалым болу міндетті емес. Сол себепті, қарапайым деңгейде құрылған сауалнама сұрақтарын кез келген студент немесе оқушы талдап, нәтижесін өз ғылыми жұмысында қолдана алады.

➤ Сауалнама сұрақтарына жауап беруші туралы ақпараттың құпиялылығы (анонимділік) сақталады.

➤ Мәліметтерді жинау сұхбат алуға қарағанда жеңілдірек. Тек белгілі бір жол арқылы сұрақтарды тарата білу қажет.

➤ Егер сұрақтар сандық жауап алуға бағытталып құрылса, жауаптарға жылдам талдау жасауға және арнайы статистикалық талдау бағдарламаларын (R, SPSS, Gretl, Stata және т.б.) қолдануға болады.

➤ Егер сауалнама сұрақтары электрондық пошта арқылы таратылатын болса, уақыт тығыздығын туындатпайды. Жауап беруші өзіне ыңғайлы уақытта асықпай, ойланып жауап бере алады. Мұндай жағдайда жауап берушінің жауаптары сенімдірек болады.

➤ Сауалнамада зерттеуші жұмысқа қатысты сұрақтардың барлығын қоя алады. Дегенмен сауалнаманы тым ұзақ етіп жасауға болмайды. Сауалнама көп уақыт алатын болса, адамды жалықтырып жібереді. Ондай кезде респондент толық аяқтамауы мүмкін.

Зерттеу әдісі ретінде сауалнаманы қолданудың тиімділігімен қатар, кемшіліктері де бар, олар:

➤ Сауалнама зерттеу бойынша толық мағлұмат алуға мүмкіндік бермеуі мүмкін. Мәселен, сауалнамада зерттеу жұмысына жан-жақты жауап беретін дұрыс сұрақтар қарастырылмай қалуы немесе жауаптар ішінде респонденттің ойындағы жауап қамтылмай қалуы мүмкін.

➤ Зерттеуге қатысушы сауалнама сұрақтарын кейде дұрыс түсінбей қалып, дұрыс мәлімет жиналмай қалады. Мұндай жағдайда сауалнаманы қайта алуға тура келеді.

➤ Көп сауалнамаларға шынайы түрде жауап алу қиындық соқтыруы мүмкін. Себебі кей жағдайда респонденттер толық әрі шынайы жауап бере бермейді. Бұл олардың құпиялылықты сақтауына тырысуы, әлеуметтік және жеке саяси көзқарасына байланысты болуы мүмкін.

➤ Сауалнама алушы респонденттердің сұрақтарға толық және ойланып жауап беретініне сенгенімен, іс жүзінде олай болмауы мүмкін. Мәселен, жауап беру барысында сұрақты асығыс оқып, жауаптарының бірін ойланбастан таңдай салу немесе кейбір сұрақтарға жауап бермей тастап кетуі жиі кездеседі.

➤ Сауалнама арқылы жауап берушілердің қандай эмоциямен және қандай бейвербалды амалдармен жауап беріп тұрғанын бақылау мүмкін емес. Мұндай ерекшеліктерді тек бетпе-бет сұхбат алғанда ғана аңғаруға болады.

➤ Сауалнамадағы сұрақтардың әртүрлі болуы жауаптарын талдау барысында қиындық тудыруы мүмкін. Мәселен, ашық сұрақтардың жауабы арқылы көп мәлімет алынғанымен олар сандық тұрғыдан талданбайды.



Өзін-өзі тексеруге арналған сұрақтар:

1. Сауалнаманы онлайн түрде қалай алуға болады?
2. Сауалнама алудың кемшіліктері мен артықшылықтары қандай?
3. Сауалнама сұрақтарының қандай түрлері бар?
4. Неліктен респонденттер сауалнамаға шынайы түрде жауап бермеуі мүмкін?



Жаттығулар:

1-жаттығу. Сіз Алматыда көп қабатты үйлердің бірінде тұрасыз. Сізге аулаңыздың тазалығы ұнамайды. Ауланы тазалағыңыз келеді. Бірақ сізге көмек пен қаражат қажет. Көршілеріңіздің аула туралы ойын және олардың аула үшін уақыты мен қаражылай көмек бере алатынын білгіңіз келеді. Осы мақсатта сауалнама үшін қандай сұрақтар қажет деп ойлайсыз?

2-жаттығу. «Ауланы тазалаудың ең тиімді жолы қандай деп ойлайсыз?» деген ашық жауапты сұрақтың артықшылығы мен кемшілігі қандай?

3-жаттығу. «Кітапханаға қаншалықты жиі барасыз?» деген жабық сұрақтың жауап нұсқаларын жазыңыз.

4- жаттығу. Берілген сұрақтың түрін ажыратыңыз:

Мектеп асханаларында оқушылар үшін ұлттық сусындардың (қымыз, шұбат) сатылуымен қаншалықты келісесіз:

Мүлдем келіспеймін

Келіспеймін

Білмеймін
Келісемін
Толық келісемін

5-жаттығу. Берілген сұрақтың түрін ажыратыңыз:

Өзіңіз үшін маңызды деген ұлттық спорт түрлерін 1-ден 5-ке дейінгі санмен белгілеп шығыңыз (1 – ең маңыздысы, 5 – аса маңызды емес):

__көкпар
__асық ойнау
__балуан тас
__жамбы ату
__күміс ілу

6-жаттығу. Берілген сұрақтың түрін ажыратыңыз:

Соңғы аптада неше рет кітапханаға бардыңыз? ____ рет

7-жаттығу. Берілген сұрақтың түрін ажыратыңыз:

ЖОО аяқтағаннан кейін қай жерде жұмыс істегіңіз келеді?

- А) Қалада
- Ә) Ауылда
- Б) Аудан орталығында
- В) Облыс орталығында

8-жаттығу. Сауалнаманы таратпас бұрын сынақтан өткізу үшін қандай жайттарды ескеру керек?

9-жаттығу. Қазақстанда өз демалысын өткізген шет ел азаматының қымыз туралы пікірін білу үшін сауалнама сұрақтарын құрып көріңіз. (Сұрақ ұлттық сусын туралы пікірін білу мақсатында бірден қойылмауы керек, алғашқы сұрақтар негізгі сұраққа жетелеуі тиіс.)

10-жаттығу. Респонденттерді сауалнама сұрағына жауап беруге қалай ынталандыруға болады?

11-жаттығу. Сауалнама құрғаннан кейін оның сапалы жасалғанын қалай тексеруге болады?

12-жаттығу. Төменде берілген сауалнама сұрақтарын жетілдіруге тырысыңыз.

1. Дүкеннің қызмет көрсету жылдамдығы мен сапасын қалай бағалайсыз?

Өте жақсы Жақсы Нашар Өте нашар

2. Отбасыңызда қаражаттың көп мөлшері не нәрсеге жұмсалады?

__пәтер жалдауға __азық-түлік алуға __киім сатып алуға

3. «Абай жолы» эпопеясы үздік қазақ шығармасы екені белгілі. Сіз осы туындыны оқыдыңыз ба?

Иә

Жоқ

4. Ұлттық бірінғай тест туралы барлық ақпаратты немесе өзіңіз білетін ақпараттарды қайдан естідіңіз?

___ интернеттен ___ достарымнан ___ мектептен ___ ата-анамнан

13-жаттығу. Берліген сұрақтарды оқып, қайсысы ашық немесе жабық түрде қойылған сұрақ екенін табыңыз.

1. Оқып жатқан мамандығыңызды жақсы көресіз бе?
2. Мамандығыңыздың болашағы қандай деп ойлайсыз?
3. Сіз білім алатын оқу орны мамандығыңызға байланысты қаншалықты сапалы білім береді?
4. Мамандығыңыз бойынша алған білім деңгейіңізбен қаншалықты қанағаттанасыз?
5. Мамандығыңыз бойынша жоғары білім алудың қаншалықты пайдасы бар?

Кесте. Мәліметтерді сипаттаудың бұл түрін жиі кездестіруге болады. Себебі кестені жасау мен түсіну өте ыңғайлы. Мысалы:

Көлік түрі	Студент саны
Жаяу	40
Метро	20
Велосипед	15
Автобус	24
Жеке көлігі	12
Такси	3
Троллейбус	6
Барлығы	120

Кестеде студенттердің университетке қандай көлікпен келетінін анықтау мақсатында жүргізілген сауалнаманың нәтижесі берілген. Бұл кесте арқылы мынадай ақпараттарды түсінуге болады:

- ✓ Сауалнамаға барлығы 120 студент қатысқан;
- ✓ Сауалнамаға қатысушылардың көпшілігі жаяу келеді;
- ✓ Метромен келетін студенттер, жаяу жүретіндерге қарағанда, екі есе аз;
- ✓ Студенттер троллейбуска, басқа қоғамдық көлік түрлеріне қарағанда, өте аз мінеді;
- ✓ Жеке көлікпен жүретін студенттерге қарағанда, автобуспен жүретін студенттердің саны екі есе көп;
- ✓ 120 студенттің ішінен тек 3 студент университетке таксимен келеді.

Кестеде бірнеше категориялы мәліметтер қатар берілуі мүмкін. Мысалы, жоғарыда берілген кестеге студенттермен қатар, оқытушылардың университетке қандай көлікпен келетіндігі жөнінде мәліметті қоса беруге болады. Мысалы:

Көлік түрі	Студент саны	Оқытушылар саны	Барлығы
жаяу	40	20	60
метро	20	15	35
велосипед	15	5	20
автобус	24	14	38
жеке көлігі	12	15	27
такси	3	4	7
троллейбус	6	7	13
Барлығы	120	80	200

Мұндай кесте бірнеше категорияны салыстыруға және жалпы ақпаратты тез анықтап, талдау жасауға өте ыңғайлы.

1. Кесте қолданудың тиімділігі қандай? Мысал келтіріңіз.

2-жаттығу. Кестеде берілген мәліметті сипаттап жазыңыз.

Студенттердің бір айда жұмсайтын шығындары.

	Ұлдар	Қыздар	Барлығы
Тағам	15000 тг	12000 тг	27000 тг
Демалыс	14000 тг	10000 тг	24000 тг
Киім	17000 тг	30000 тг	47000 тг
Ұялы телефон	3000 тг	2800 тг	5800 тг
Оқу құралдары	5000 тг	7000 тг	12000 тг
Барлығы	54000 тг	61800 тг	115800 тг

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

1. Оспанов Е. Академиялық жазылым негіздері: Оқу құралы. – Алматы: «Білік» баспасы, 2020. – 340 б.
2. Советова З.С. Ғылыми зерттеу негіздері және академиялық жазылым: – Алматы: АЭЖБУ, 2022. – 200 б.
3. Сапина С., Динаева Б. Академиялық адалдық және ғылыми-зерттеу жұмысын жазу техникасы: Оқу-әдістемелік құрал. – Нұр-Сұлтан, 2020. – 200 б.

