



БЕКІТЕМІН
Колледж директоры
Ғ.Исмаилова
29.08.2022 жыл

Оқу-жұмыс бағдарламасы

Пән/модуль: «Оқытудың техникалық құралдары және оларды қоладану әдістемесі»

Мамандық: 0104000 – Кәсіптік білім беру (салалар бойынша)

Біліктілік: 0104013 – Өндірістік оқыту шебері, техник (барлық аталымдар бойынша)

Оқыту нысаны: күндізгі орта білім базасында/жалпы орта білім беру базасында

Жалпы сағат саны 30, кредит саны 1,25

Әзірлеуші (-лер) Саипов Қ., Мадиева С.

(қолы) тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Оқу-әдістемелік кеңесі отырысында қаралды және мақұлданды
2022 ж. «27».08.2022ж № 1 хаттама

«Жалпы кәсіптік және экономикалық пәндер» пән бірлестігінің отырысында
қаралды және мақұлданды
Хаттама № 1«25».08.2022 ж.

Пән бірлестік төрайымы : Пернебаева Ж.Ж.

Түсіндірме жазба

Пәні: Оқытудың техникалық құралдары және оларды қолдану әдістемесі

Оқужұмыс бағдарламасы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» және Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 «ҚР бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің үлгілік оқу жоспарларын бекіту туралы» бұйрықтарына сәйкес әзірленген.

Ұсынылған әдебиеттер тізімі Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2019 жылғы 17 мамырдағы № 217 «Оқулықтардың, оқу-әдістемелік кешендердің, құралдардың және басқа да қосымша әдебиеттердің, оның ішінде электрондық жеткізгіштердің тізбесін бекіту туралы» бұйрығы негізінде жасалған.

«Оқытудың техникалық құралдары және оларды қолдану әдістемесі» пәнін оқу мақсаты білім алушылардың оқуы мен жұмысында компьютерлік технологияларды пайдалану дағдыларын қамтамасыз ету болып табылады. Білім алушыларға пайдалану үшін ең жақсы қосымшаларды анықтау барысында саналы түрде таңдау жасау мүмкіндігі берілуі керек. Бағдарламаның басқа мақсаты білім алушыларға ақпараттық технологияларды пайдалану саласында терең білім беруді және бағдарламалық құралдар ғылыми, коммерциялық, инженерлік және мәдени дамуды қолдау үшін пайдаланылатынын түсіндіруді қамтамасыз ету болып табылады.

Жұмыс оқу бағдарламасы ОТҚ, қолдану әдістері пәні мазмұнының міндетті минимумына және даярлау деңгейіне қойылатын мемлекеттік талаптарды іске асыруға арналған және орта кәсіптік білім беретін оқу орындарының жұмыс оқу бағдарламаларын әзірлеуге негіз болып табылады.

Жалпы көлемі - 37 сағат, соның ішінде:

- теориялық оқу - 10 сағат;

- лабораториялық оқу - 20 сағат;

- кеңес беру - 7 сағат.

бос уақыт пәнді оқуға бөлінген жалпы сағат санының 5-7% құрайды.

Бөлімдер мен тақырыптар тізімі оқыту үшін міндетті болып табылады және қысқартылып, өзгертілмейді.

Бөлімдер мен тақырыптар тізімін тақырыпты (бөлімді) меңгеру барысында тереңдету және кеңейту өлкелік компоненттерді енгізу есебінде өзгертіледі.

Танымдылық іс – әрекеттерді ұйымдастыру түрлері ұсынушы сипатта болады. Бөлімді меңгеруге бөлінген сағат саны ұсынушы сипатта болып, пән бойынша білім мазмұнының минимумін сақтай отырып өзгертілуі мүмкін.

Жұмыс оқу бағдарламасы «Оқытудың техникалық құралдары, оқыту әдістері» бөлімін оқып үйрену барысында оқушылар оқу процесінде қолданылатын модель, компьютер, кино және диақұралдары, дыбыс жазу, радио және бейне хабарлар туралы керекті білім мен дағдыларды және кеңінен тараған кинопроекциялық, дыбыс жазу және дыбыс шығару аппараттарының құрылысын біліп, олармен жұмыс істей білуі керек, сол сияқты, бұл аппараттардың қарапайым ақауларын өз бетімен жөндей білуі және жиішке пленкалы фильмдерді көрсететін кино қондырғыларда жұмыс кездегі өрт қауіпсіздігі талаптарын білуі қажет. Оқушылардың алған білімі мен дағдылары келесі курстардағы жеке әдістемелік оқыту, сонымен қатар педагогикалық практика барысында бекітіледі және дамытылады.

Жұмыс оқу бағдарламасы ОТҚ, қолдану әдістері пәні бойынша оқушылардың білімділігі, іскерлігі және дағдыларына негізделеді.

ОТҚ, қолдану әдістері пәнінің оқу барысында техника қауіпсіздік ережелерін қатаң сақтау ескертіледі.

Жұмыс оқу бағдарламасы іске асыру барысында дидактикалық және көрнекі құралдарды қолдану ұсынылады: үлгілер, диафильмдер, кинофильмдер, диапозитивтер, оқу бейнефильмдері, оқытудың техникалық құралдары, «Жалпы кәсіптік және экономикалық пәндер» пәндік циклдік комиссиясында келісілген оқу және оқу – әдістемелік құралдар.

- оқушылардың бойында ЭЕМ-мен, оқытудың техникалық, құралдарымен қарым – қатынас жасау мәдениетін дамыту;

- оқушылардың келешекте жұмыс істеуіне тура келетін компьютерлерге және информациялық жүйелерге деген өнегелі жауапкершілігін тәрбиелеу;

- оқушыларды дайын бағдарламалық қамтамасыздандыруларды пайдалана білуге үйрету;

- оқушыларға компьютерді оқыту құралы ретінде пайдаланудың мүмкіндіктері мағлұмат беру;

- компьютерді және оқытудың техникалық құралдарын ойлаудың түрлерін (логикалық т.б.) дамыту және қалыптастыру үшін пайдалану;

2. Пәннің тақырыптық жоспары

№	Бөлімдер мен тақырыптардың атауы	Сағат саны		
		Барлығы	оның ішінде	
			теориялық	практикалық
1.	Кіріспе. Оқытудың техникалық құралдарымен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздік ережелері.	2	2	
2.	Пәннің негізгі мақсаттары және мәні.	2	2	
3.	Диапозитив және диафильмдер туралы түсінік	2	2	
4.	Статикалық экранды оқыту құралдары.	2	2	
5.	Статикалық проекция үшін проекциялық аппараттар	2	2	
6.	Дыбыс техникасының негіздері	2		2
7.	Дыбысты механикалық жазу және қайта шығарып алу принципі	2		2
8.	Оқу киносы	2		2
9.	Проекциялық оптика элементтерінің техникалық мәліметтері	2		2
10.	Оқу телевидениесі және радио	2		2
11.	Оқу телевидениесі мен радионың көркемдік және техникалық мүмкіндіктері	2		2
12.	Компьютерді оқу процесінде пайдалану	2		2
13.	Ойын программалары, графиктік редактормен жұмыс жасау	2		2
14.	ЭЕМ-сы көмегімен оқушылар білімін бақылау	2		2
15.	Компьютерді ойлаудың түрлері (логикалық) дамыту және қалыптастыру	2		2
	Барлығы:	30	10	20
	Кеңес беру	7		
	Жалпы	37	10	20

3 ПӘН МАЗМҰНЫ

1.Кіріспе. Оқытудың техникалық құралдарымен жұмыс кезіндегі техника қауіпсіздік ережелері.2 – сағат теориялық сабақ

Оқу процесінде техникалық құралдарды қолданудың психологиялық – педагогикалық негіздері; техникалық құралдар көмегімен оқытудың негізгі дидактикалық принциптерін іске асыру; техникалық құралдардың тұрақты зейінді қалыптастырудағы, оқып отырған материалды активті түрде қабылдауды қамтамасыз етудегі және жемісті түрде жадында сақтай білудегі, логикалық ойлауды және творчестволық қиялдауды жетілдірудегі, әр түрлі мағлұмат пен ұғымдарды қалыптастырудағы ролі.

2.Пәннің негізгі мақсаттары және мәні.2 – сағат теориялық сабақ

Техникалық құралдардың түрлері және олардың қысқаша сипаттамасы. Техникалық құралдардың даму перспективасы.

Оқытудың техникалық құралдары аппараттарын пайдалану кезіндегі техника қауіпсіздігі. Мектептер мен бала бақшаларында кинотехникалық және электротехникалық қондырғыларды пайдалану кезіндегі өрт қауіпсіздігінің жалпы талаптары. Өрт сөндіру құралдары және оларды пайдалану ережелері.

Электр тоғымен зақымдалған адамға көрсетілетін алғашқы көмек.

Қалыптастырылатын білім, іскерлік және дағды:

Оқушылар нені білуі керек:

- есептеуіш техника кабинетіндегі техника қауіпсіздік ережелерін;
- алғашқы көмек көрсету тәртіптерін;
- оқытудың техникалық құралдарының мүмкіндіктерін;
- оқытудың техникалық құралдарының түрлерін.

Оқушылар нені меңгеруі керек:

- зақымданған адамдарға алғашқы көмек көрсетуді;
- оқытудың техникалық құралдарын қызметіне қарай ажыратуды.

3.Диапозитив және диафильмдер туралы түсінік.2 – сағат теориялық сабақ

Диапозитив және диафильмдер туралы түсінік. Диафильмдер, диапозитивтер және оларды оқу – тәрбие процесінде пайдалану әдістері. Статикалық проекциясын оқу және класстан тыс жұмыстарда қолданудың дидактикалық мүмкіндіктері. Статикалық проекцияның объектілері. Диапозитивтер мен диафильмдердің типтері, олардың форматтары. Диафильмдер мен диапозитивтердің педагогикалық сипаттамалары. Диапозитив пен диафильм серияларының түрлері. Мектептер мен балалар бақшасындағы өткізілетін сабақтар үшін диапозитивтер мен диафильмдерді сабаққа дайындау, өткізу.

4.Статикалық экранды оқыту құралдары.2 – сағат теориялық сабақ

Экранды оқыту құралдарымен өткізілетін сабақ түрлері. Балалар бақшасындағы сабақтың экрандық көрнекілігі. Эпидаскопикалық проекцияны қолдану.

Статикалық проекция үшін проекциялық аппараттар. Жарықты проекцияның түрлері: диапроекция және эпипроекция. Проекциялық аппараттың принципіальді кескіні, оның бөлек элементтерінің қолдануы және сипаттамалары.

5.Статикалық проекция үшін проекциялық аппараттар.2-сағат теориялық сабақ

Проекциялық аппараттардың құрылысы, жұмыс істеу принципі және техникалық сипаттамалары. Диапроекторлар мен эпипроекторларды жұмысқа дайындау. Диапозитивтердің және диафильмдердің деманстрациялау техникасы. Дистанциясы және автоматты басқарылатын проекциялық аппараттардың оқу – тәрбие процесіндегі даму перспективасы және қолданылуы.

Лабораториялық жұмыстар:

1. Диапроектор, құрылымы, жұмыс істеу принципі, техникалық мүмкіншіліктері.
2. Эпипроектор, құрылымы, жұмыс істеу принципі, техникалық мүмкіншіліктері.

Қалыптастырылатын білім, іскерлік және дағды:

Оқушылар нені білуі керек:

- статикалық экранды оқыту құралдарының түрлерін;
- оқыту құралдарының жұмыс істеу принциптерін, техникалық сипаттамалары;
- диафильмдер мен диапозитивтердің педагогикалық сипаттамалары.

Оқушылар нені меңгеруі керек:

- оқу процесінде диафильмдер мен диапозитивтерді деманстрациялау техникасын қолдану;
- аппараттардың қарапайым ақауларын өз бетімен жөндей білуі.

6.Дыбыс техникасының негіздері2-сағат тәжірибелік сабақ

Дыбыс жазудың мәні және оны оқу – тәрбие процесінде пайдалану.

Дыбысты жазу және қайта шығару негіздері. Дыбыс туралы ұғым. Дыбыс жазудың түрлері. Дыбысты механикалық жазу және қайта шығарып алу принципі. Электр проигрывательдер, бейнемагнитофондар туралы жалпы мағлұматтар. Электр проигрывательдер және электрофондармен жұмыс істеу реті. Стерео электрофондар және бейнемагнитофондармен жазылған дыбысты қайта шығару.

7.Дыбысты механикалық жазу және қайта шығарып алу принципі2-сағат тәжірибелік сабақ

Магниттік жазу және дыбысты қайта шығару принципі. Магнитофондар, олардың типтері және сипаттамалары. Магниттік лента, оның сипаттамалары. Кассеталы магнитофондар және оларды оқу процесінде пайдалану туралы мағлұматтар. Магниттік лента мен магнитофон күтімі.

Лабораториялық жұмыстар:

1. Магнитофон, жұмыс істеу принципі, оқытуда қолдану.
2. Бейнемагнитофон, жұмыс істеу принципі.

Қалыптастырылатын білім, іскерлік және дағды:

Оқушылар нені білуі керек:

- дыбыс техникасының негіздері;
- дыбыс жазудың мәні;
- дыбыстық – техникалық құралдардың кішігірім жөндеу жұмыстарын жүргізуді.

Оқушылар нені меңгеруі керек:

- оқу – тәрбие процесінде дыбыс жазуды пайдалану;
- стерео электрофондар және бейнемагнитофон мен жазылған дыбысты қайта шығару, магнитофонға күтім жасау.

8. Оқу киносы.2-сағат тәжірибелік сабақ

Кино – оқыту және тәрбиелеу құралы. Киноны педагогикалық мақсатқа пайдалану. Киноматограф – оқыту құралы және көрнекілік мүмкіндіктері. Кинобейнені қабылдау мәні. Кинофильмдердің жіктелуі. Оқу кинофильмдерінің типтері, оларды мектептермен бала бақшаларында қолдану.

Кинопроекция техникасы негіздері. Киноға түсіру туралы ұғым. Киноплёнка, оның құрылымы. Дыбысты оптикалық жазу. Ракордтар, оның қолдануы. Дыбысты кинофильмдердің кинопроекциялық принциптері және киноқондырғыштар туралы жалпы мағлұматтар. Жіңішке пленкалы кинопроекциялық аппараттар. Кинопроектордың негізгі бөліктері, олардың қызметі. Лентаны тартатын тракт. Проектордағы фильмнің қозғалыс жолының схемасы. Тартатын және тежейтін тісті барабандардың қызметі, олардың жұмысы. Тістердің тозуы жөнінде мағлұматтар. Шығаршықтар, олардың қызметі және түрлері. Фильм каналының құрылысы: кадр әйнегі бар канал негізі, жылжымайтын және жылжымалы ернеу. Грейферлік механизм: оның қызметі және құрылысы. Отбюратор, оның қызметі және құрылысы. Проектордың беріліс механизмі. Беріліс механизмінің кинематикалық схемасы. Кинопроектордың электр бөлімі. Электродвигатель, оның техникалық сипаттамасы. Кинопроектордың жарықтандыру – проекциялау жүйесі.

9. Проекциялық оптика элементтерінің техникалық мәліметтері2-сағат тәжірибелік сабақ

Жіңішке пленкалы проекторлардың кинопроекциялық объекті типтері. Олардың қолданылу жерлері. Кескіннің анық шығуын реттейтін тетіктер. Жарықтандыру – проекциялау оптикасын реттеу. Жіңішке пленкалы киноқондырғыштарға арналған экрандар. Кинопроектордың дыбысты қайта шығарушы бөлімі. Оқитын оптика, оның схемасы және оны реттеу. Кинопроекторды майлау. Майлайтын материалдар. Майлайтын орындар мен майлаудың кезендері. Кинофильмді эксплуатациялау.

Түрлі түсті теледидар. Теледидардың қызметі және техникалық сипаттамалары. Арақашықтан басқару пульті. Басқару пультіндегі функциялар. Каналдарды ауыстыру. Антенна.

Бейнемагнитофон. Бейнемагнитофонның қызметі, техникалық сипаттамалары. Бейнеадаптер туралы түсінік. Бейнеканалды орнату. Арақашықтан басқару пульті.

Лабораториялық жұмыстар:

1. Кинопроектор.
2. Теледидар.
3. Бейнемагнитофон. Оқу процесінде қолдану.

Қалыптастырылатын білім, іскерлік және дағды:

Оқушылар нені білуі керек:

- кинопроекция техникасы негіздері;
- киноға түсіру туралы ұғым;
- киноплёнка, оның құрылымы. Дыбысты оптикалық жазу. Ракордтар, оның қолданылуы;
- дыбысты кинофильмдердің кинопроекциялық принциптері және кино қондырғыштар туралы жалпы мағлұматтар.
- проекциялық оптика элементтерінің техникалық мәліметі;
- кинопроектордың жұмыс істеу принциптерін, техникалық сипаттамалары;
- кинофильмдерді жүргізу үшін киноқондырғыштарды даярлауды;
- кинопроектордың материалдық және техникалық қамсыздандыруы

Оқушылар нені меңгеруі керек:

- проекциялық аппараттарды жұмысқа даярлауды;
- оқу процесінде кинофильмдерді демонстрациялау техникасын қолдану;
- аппараттардың қарапайым ақауларын өз бетімен жөндей білуі;
- кинопроекторға күтім жасай білуі;
- теледидар каналдарын орнату;
- арақашықтықтан басқару пультпен жұмыс істеу принциптерін.

10. Оқу телевидениесі және радио.2 – сағат тәжірибелік сабақ

Телевиденис мен радио оқыту және тәрбиелеу құралы ретінде. Олардың танымдық және эмоционалдық мәні. Оқу телевидениесі мен радионың көркемдік және техникалық мүмкіндіктері. Телевизерлік кескінді тарату және қабылдау техникасы. Теле және радиохабарларды балалар бақшасында және мектепте пайдалану методикасы.

11. Оқу телевидениесі мен радионың көркемдік және техникалық мүмкіндіктері 2-сағат тәжірибелік сабақ

Телевидениенің алғашқы қарсыластарының бірі – кабельді желі болды. Нақтырақ айтса, бір салаға арналған каналдар: Си-эн-эн (Ақпаратты кабельмен тарату), Эм-ти-ви (Музыкалық арна). Кабельді телевидение өткен ғасырдың 80-жылдары үлкен қалаларға ене бастаған. Осы кезде телевидение өздерінің көрермендерін жіберіп алмауды ойлады, сөйтіп телевидение «кабельді телевидение жергілікті хабарлар мен жаңалықтарды ғана берсін» деген ұстанымда болды. Көрермендер арасында хабарларды аудио немесе видеоға жазып алып, оны дер кезінде көрмей, қолы босаған уақытта көретіндер де болатын. Бұл оншақты жыл ішінде танымалдылыққа кері әсерін тигізіп жүрді. Бірақ TiVo пайда болғанға дейін ғана. TiVo – теледидарда болып жатқан хабарларды жазып алып отырады, жарнаманы қиып тастайтында талғауларды ұсынады. Осылайша жарнаманың халі нашарлап, көрермендер хабарларды дер кезінде көрмейтін болды. Бұларине жарнама берушіге де, теледидарға да кері әсерін тигізді.

Қалыптастырылатын білім, іскерлік және дағды:

Оқушылар нені білуі керек:

- оқу телевидениесі және радио туралы түсінік;
- теле және радиохабарларды балалар бақшасында және мектепте пайдалану методикасы.

Оқушылар нені үйренуі керек:

- оқу – тәрбие процесінде радиоторап материалдарын дайындау;
- оқу телевидениесі мен радионың көркемдік және техникалық мүмкіндіктерін қолдану.

12. Компьютерді оқу процесінде пайдалану. 2-сағат тәжірибелік сабақ

Компьютер оқыту және тәрбиелеу құралы ретінде. Ойын программалары, графиктік редактормен жұмыс жасау арқылы оқушылар білімін дамыту. Үйретуші және бақылаушы программаларды оқу процесі мен сабақтан тыс уақыттарды қолдану. ЭЕМ-сы көмегімен оқушылар білімін бақылау.

13. Ойын программалары, графиктік редактормен жұмыс жасау 2-сағат тәжірибелік сабақ

Бейнеадаптерлердің, немесе графикалық адаптерлердің, тек кескіндерді сақтау үшін ғана пайдаланатын меншікті жедел жады бар. «Тұрған орны» бойынша бұл жадты көбінесе бейнежад (video RAM немесе VRAM) деп атайды. Бейнежадтың мөлшері неғұрлым үлкен болса, компьютер солғұрлым кескіндер мен бейнероликті үлкен ажыратқыштықпен және түрлі түстілікпен бейнелейді. Компьютерге бейне- және дыбыстық информациямен жұмыс істеу қабілеттілігін бөліп беруге, сондай-ақ оны компьютерлік желіге қосуға мүмкіндік беретін құрылғылардың бірнеше типті бар. Бұл құрылғылар құрамдас та, қосымша да болады, соңғы жағдайда оларды кеңею слоттарына орнатады.

14. ЭЕМ-сы көмегімен оқушылар білімін бақылау 2-сағат тәжірибелік сабақ

Қазіргі заманғы компьютерлердің құрылысының схемасы жоғарыда келтірілгеннен біршама өзгеше екендігін байқауға болады. Мәселен, арифметикалық-логикалық құрылғы мен басқару құрылғысы, әдеттегідей, біртұтас құрылғыға — *орталық процессор*ға біріктірілген. Сонымен бірге, компьютердің сыртқы құрылғыларынан келген сигналдарға — *үзулерге* байланысты кейінгі қалдыруға болмайтын әрекеттерді орындау үшін бағдарламаның орындалу

процесі үзіле алады. Көптеген жылдам әрекет етуші компьютерлер бірнеше процессорда мәліметтерді параллель өңдеуді жүзеге асыра алады. Дегенмен де, қазіргі заманғы компьютерлердің көпшілігі негізінен фон Нейман мәлімдеген қағидаларға сәйкес келеді.

15. Компьютерді ойлаудың түрлері (логикалық) дамыту және қалыптастыру 2-сағат тәжірибелік сабақ

Басқа мысалы болып бейнефильмдердің компьютерлік өндірісі саналады. Дербес компьютерді экранда қарапайым қозғалатын суреттерді салу үшін пайдалануға болады. Бірақ шынайы фильмдер мен арнайы бейне әсерлерді жасау үшін дербес компьютерде іс жүзінде орындауға болмайтын сондай ауқымы ғаламат есептеуледі қажет етеді. Тіпті шағын фильм өндірісі үшін компьютерде жұмыс істеу бірнеше күнге немесе аптаға созылады. Сондықтан фильм өндірісімен, бейне жарнамамен және т.б. айналысатын кәсіптік студиялар бейнефильмдерді жасауға арналған мамандандырылған компьютерлерді сатып алуға мұқтаж

Лабораториялық жұмыстар:

1. Windows операциялық жүйесінің стандартты программаларымен жұмыс.
2. Ойын. Графиктік редактормен жұмыс.

Қалыптастырылатын білім, іскерлік және дағды:

Оқушылар нені білуі керек:

- компьютерді оқыту құралы ретінде пайдаланудың мүмкіндіктерін;
- компьютерді ойлаудың түрлері (логикалық, т.б.) дамыту және қалыптастыру үшін пайдалануды.

Оқушылар нені үйренуі керек:

- компьютерді пайдалану әдістемесін меңгерген болуы;
- Windows операциялық жүйесінің стандартты программаларымен жұмыс істей білу;
- Графиктік редактор, ойын программаларымен жұмыс істей білу.

Оқытудың техникалық құралдары, қолдану әдістері пәні бойынша қалыптастырылатын білім, іскерлік және дағды:

Білуі керек:

- оқытудың техникалық құралдарын пайдалануда техника қауіпсіздігі талаптарын білуі;
- проекциялық аппараттардың, (дыбыстық – техникалық құралдары) кішігірім жөндеу жұмыстарын жүргізу үшін киноқондырғыларды даярлауды.

Түсінігі болуы керек:

- проекциялық құралдарың құрылысы, жұмыс істеу принциптері туралы түсініктерінің болуы.

Меңгеруі керек:

- проекциялық аппараттарды жұмысқа даярлауды;
- бейнемагнитофон мен теледидарды жұмысқа даярлауды;
- бейнефильмге түсіру және бейнемагнитофонға жазу жұмыстарын жүргізуді;
- компьютерді пайдалану әдістемесін меңгерген болуы.

4. Әдебиеттер мен оқу құралдардың тізбесі

Негізгі

1. Архангельский С.И., Шестак Н.Б, Теоретические основы учебного процесса с использованием универсальных технических средств обучения – М., 1980
2. Архангельский С.И., Учебное кино. М., «Учпедгиз», 1959
3. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно – воспитательного процесса (методические основы). – М., 1982.
4. Вестицкий М.Б. Технические средства в обучении географии. – М, 1977.
5. Глушкова Е.К. Гигиена использования технических средств обучения в школе. – М., 1979.
6. Голдовский Е.А. Кинопроекция в вопросах и ответах. – М., «Искусство» 1971.
7. Дрига И.И., Рах Г.И. Технические средства обучения в общеобразовательной школе. – М., «Просвещение» 1985
8. Ивашкевич Н.П. Технические средства обучения. ч.1, М., Учпедгиз, 1963; ч.2. М., «Просвещение» 1964
9. Карпов Г.В., Романин В.А. Технические средства обучения. – М, 1979

10. Курбанов Н.В., Яновский В.В. Узлы и детали магнитофонов. – М., «Энергия», 1965

Қосымша

1. Меерзон В. Основы электроакустики и магнитная запись звука. – М, Госкомитет Совета Министров СССР по радиовещанию и телевидению, 1965
2. Технические средства обучения в средней школе. Под ред.Л.П. Прессмана. М., «Педагогика» 1972
3. Рах Г.И., Кудайкулов М.А., Вахольский Б.М. Технические средства обучения в школе – Алма Ата. 1969
4. Ушмагина В. Кинопроекция. – М., «Искусство» 1967.
5. Шмырев В.И., Проворнов С.М., Борбанель С.Р. Кинофильмы и кинопроекторная аппаратура. – М., «Искусство» 1971
6. Шахмаев Н.М. Технические средства обучения. – М., 1975.

Қосымша оқу құралдары:

1. анықтамалық-нұсқаулық кестелер;
2. мультимедиялық проектор;
3. дидактикалық материалдар;
4. компьютерлік сынып.