Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрінің
2020 жылғы 4 мамырдағы
№ 175 бұйрығына
қосымша

Жалпы білім беретін мектеп мұғалімдеріне арналған
«ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ - БІЛІМ БЕРУДІҢ ЖАҢА ҚҰРАЛЫ»
тақырыбындағы біліктілікті арттыру курсының
білім беру бағдарламасы
(80 сағат)

Бағдарлама авторлары:
Ошанова Н.Т., п.ғ.к., қауымд. профессор
Сейсенбекова П.Б., магистр, аға оқытушы

Алматы, 2026

Жалпы білім беретін орта мектеп (ЖББОМ) мұғалімдеріне арналған «жасанды интеллект - білім берудің жаңа құралы» тақырыбындағы біліктілікті арттыру курсының білім беру бағдарламасы (80 сағат)

1. Жалпы ережелер

1. «Жасанды интеллект - білім берудің жаңа құралы» тақырыбындағы біліктілікті арттыру курсының білім беру бағдарламасы (бұдан әрі Бағдарлама) ЖББОМ-тің барлық санаттағы мектеп мұғалімдеріне арналған (80 сағ.).

2. Бағдарламаның құндылығы қазіргі цифрлық дәуірде білім беру жүйесі ғаламдық трансформацияны бастан кешіруде. Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайында жасанды интеллект технологияларының қоғамға, соның ішінде білім саласына ену жылдамдығы бұрын-соңды болмаған қарқынға ие. Егер бұрын цифрландыру тек электронды журналдар мен интерактивті тақталармен шектелсе, бүгінде ол оқу процесін толығымен оңтайландыруды талап етеді. Дүниежүзілік экономикалық форумның мәліметінше, жасанды интеллект алдағы онжылдықта білім берудің негізгі қозғаушы күшіне айналмақ. Бұл үрдіске бейімделу таңдау емес, заман талабы. Осы орайда, жалпы білім беретін мектеп мұғалімдеріне арналған «Жасанды интеллект – білім берудің жаңа құралы» атты біліктілікті арттыру курсы педагогтерді жаңа кезеңге дайындайтын маңызды қадам болып табылады. Жасанды интеллектіні меңгерген ұстаз болашақтың тілін түсінетін, заман көшінен қалмайтын жаңа формациядағы көшбасшы. Жалпы білім беретін мектеп мұғалімдерінің бұл бағыттағы практикалық құзыреттілік деңгейінің төмендігін ескерсек «Жасанды интеллект - білім берудің жаңа құралы» тақырыбындағы 80 сағаттық біліктілікті арттыру курсын жүргізу өзекті болып табылады.

3. Бағдарлама Қазақстан Республикасының Педагогтердің біліктілігін арттыру курстарының білім беру бағдарламаларын әзірлеу, келісу және бекіту қағидаларына сәйкес білім берудегі AI технологияларды қолдана отырып, мектеп мұғалімдерінің цифрлық құзыреттілігін дамытуға бағытталған.

2. Глоссарий

Жасанды интеллект (ЖИ) – адамның ақыл-ой қабілеттерін имитациялайтын компьютерлік жүйелердің теориясы мен дамуы.

Машиналық оқыту (МО) – компьютерлерге нақты бағдарламаланбастан, деректерден үйренуге мүмкіндік беретін алгоритмдер мен статистикалық модельдердің жиынтығы.

Терең оқыту (ТО) – көптеген қабаттардан тұратын жасанды нейрондық желілерді қолданатын машиналық оқытудың бір түрі.

Жасанды нейрондық желі (ЖНЖ) – адам миының құрылымынан шабыттандырылған және деректердегі заңдылықтарды тануға арналған өзара байланысты түйіндердің жиынтығы.

Алгоритм – нақты есепті шешу үшін орындалатын нұсқаулардың жиынтығы.
Деректер жиынтығы – машиналық оқыту алгоритмін үйрету үшін пайдаланылатын деректердің жиынтығы.
Үйрету – машиналық оқыту алгоритмін деректер жиынтығындағы заңдылықтарды тануға үйрету процесі.
Болжам жасау – үйретілген машиналық оқыту алгоритмін жаңа деректер бойынша нәтижелерді болжау үшін пайдалану.
Деректерді өңдеу – машиналық оқыту алгоритміне қолайлы форматқа келтіру үшін деректерді тазарту, түрлендіру және форматтау процесі.
Табиғи тілді өңдеу (ТТӨ) – компьютерлерге адам тілін түсінуге, өңдеуге және жасауға мүмкіндік беретін жасанды интеллектің бір саласы.
Компьютерлік көру – компьютерлерге суреттер мен бейнелерді түсінуге және талдауға мүмкіндік беретін жасанды интеллектің бір саласы.
Автоматтандыру – адамның қатысуынсыз процестерді автоматты түрде орындау.
Этика – жасанды интеллектің қоғамға әсеріне қатысты моральдық принциптер мен құндылықтар.
AR (Augmented Reality) - Толықтырылған шынайылық: Нақты әлемнің үстіне цифрлық ақпаратты (суреттер, бейнелер, 3D модельдер) қосу технологиясы.
VR (Virtual Reality) - Виртуалды шынайылық: Пайдаланушыны толығымен цифрлық ортаға енгізу технологиясы.
XR (Extended Reality) - Кеңейтілген шынайылық: AR, VR және MR (Mixed Reality - Аралас шынайылық) технологияларын біріктіретін жалпы термин.
MR (Mixed Reality) - Аралас шынайылық: Нақты және виртуалды әлемдердің арасындағы өзара әрекеттесуді қамтамасыз ететін технология.
3D модельдеу – Үш өлшемді нысандарды цифрлық түрде жасау процесі.
Иммерсивтілік – Пайдаланушының виртуалды немесе толықтырылған ортаға толығымен ену сезімі.
Контроллер – VR немесе AR ортасындағы өзара әрекеттесу үшін қолданылатын құрылғы.
Телепортация – VR ортасында бір орыннан екінші орынға лезде ауысу әдісі.

3. Бағдарлама тақырыптары

Бағдарлама мектеп мұғалімдерінң білім беру процесінде генеративті жасанды интеллектіні қолдану саласындағы заманауи кәсіби құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған. Дәстүрлі цифрлық сауаттылық курстарынан айырмашылығы, бағдарлама мазмұны генеративті жасанды интеллект құралдарын (ChatGPT, Gemini, DeepSeek, Grok және т.б.), педагогикалық қызметті автоматтандыру технологияларын, білім беру контентін әзірлеуді, оқытуды дараландыруды, ақпаратты интеллектуалдық талдауды және ғылыми-

зерттеу қызметінде жасанды интеллектіні қолдануды тәжірибеге бағдарланған түрде меңгеруді қамтиды.

Білім беру саласындағы цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект бойынша біліктілікті арттыру бағдарламаларына талдау жүргізілді. Талдау нәтижесінде бағдарламалардың басым бөлігі жалпы цифрлық сауаттылықты дамытуға, жекелеген цифрлық платформаларды пайдалануға немесе жасанды интеллект технологияларымен теориялық танысуға бағытталғаны анықталды. Сонымен қатар, генеративті жасанды интеллектіні пәндік оқытуға, оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеуге және мұғалімнің педагогикалық қызметіне кіріктірудің практикалық тетіктері жеткілікті деңгейде ұсынылмағаны айқындалды.

Бағдарламаның ерекшелігі – оның жалпы білім беретін мектеп мұғалімдерінің кәсіби қызметінде жасанды интеллект сервистерін қолданудың қолданбалы дағдыларын қалыптастыруға бағытталған тәжірибеге бағдарланған сипатында. Бағдарламаның инновациялық сипаты заманауи генеративті жасанды интеллект сервистерін білім беру процесіне кіріктірумен, prompt engineering технологияларын меңгертумен, жасанды интеллект көмегімен оқу материалдарын, тест тапсырмаларын, презентацияларды, бейнелер мен суреттерді әзірлеуге үйретумен, сондай-ақ білім алушылардың қауіпсіздігі мен этикалық аспектілерін қарастырумен сипатталады.

Бағдарламаның артықшылықтары:

– білім беруді цифрлық трансформациялаудың заманауи үрдістеріне сәйкестігі;

– тәжірибелік бағыттылығы және оқыту нәтижелерін педагогикалық қызметте жедел қолдану мүмкіндігі;

– жасанды интеллект құралдарын түрлі оқу пәндерін оқыту процесіне кіріктіру;

– оқытуды дараландыру және цифрлық білім беру контентін әзірлеу дағдыларын дамыту;

– жасанды интеллект технологияларын қауіпсіз, этикалық және сыни тұрғыдан пайдалану дағдыларын қалыптастыру.

Модульдер	**Тақырыптары**
1. ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТКЕ КІРІСПЕ ЖӘНЕ ГЕНЕРАТИВТІ AI НЕГІЗДЕРІ	1.1 Жасанды интеллектке кіріспе.
	1.2 Генеративті AI анықтамасы, мүмкіндіктері және қолданылу аясы
	1.3 Білім берудегі AI трендтер, мүмкіндіктер және шектеулер
2. ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУДА ГЕНЕРАТИВТІ AI СЕРВИСТЕРІН ҚОЛДАНУ	2.1 Промпт жазу. ChatGPT, Gemini, Deepseek, Grok
	2.2 Презентация жасауға арналған AI құралдары
	2.3 Тест, сауалнама жасайтын AI сервистері мүмкіндіктері және қолдану мысалдары
	2.4 Сабақ жоспарларын құруға арналған AI құралдары
	2.5 Сурет және видео жасайтын AI сервистері: мүмкіндіктері және қолдану мысалдары

	2.6 Әр түрлі пәндерді оқытуда пайдаланылатын генеративті AI сервистері
3.ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫНА AI МЕН НЕЙРОЖЕЛІЛЕРДІ ҚОЛДАНУ	3.1 AI мен нейрожелілерді қолдану арқылы ғылыми зерттеулерді жеделдету және тиімділігін арттыру.
	3.2 AI көмегімен ғылыми әдебиеттерді талдау және ғылыми гипотезаларды қалыптастыру.
	3.3 Ғылыми-зерттеу жұмысында AI-ді қолданудың этикалық принциптері мен нормалары.
4. AI СЕРВИСТЕРІН ПАЙДАЛАНУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЭТИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ	4.1 Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда AI сервистерін пайдалану
	4.2 Оқытуды жекелендіруде AI сервистерін пайдалану
	4.3 AI сервистерін пайдаланудың этикалық аспектілері және оқушылардың қауіпсіздігі
	4.4 Мұғалімнің күнделікті жұмысында AI сервистерін тиімді пайдалану бойынша практикалық кеңестер
5. ВАРИАТИВТІК	5.1 Виртуалды аватар жасауға арналған AI құралдары
	5.1 Онлайн курс жасауға арналған AI сервистары
	5.2 Электронды оқулықтарды жасауға арналған AI сервистары
	5.2 Виртуалды (VR) және кеңейтілген шынайылық (AR)

4. Бағдарламаның мақсаты, міндеттері және күтілетін нәтижелері

Бағдарламаның мақсаты: педагогтердің білім беру қызметінде жасанды интеллект технологияларын тиімді пайдалану бойынша құзыреттерін қалыптастыру.

Бағдарламаның міндеттері: жасанды интеллект негіздерін зерделеуге, оқытуда генеративті жасанды интеллект сервистерін қолдануға, ғылыми-зерттеу қызметінде жасанды интеллектіні пайдалануға, оқытуды дараландыру дағдыларын дамытуға, сондай-ақ жасанды интеллектіні қолданудың педагогикалық және этикалық аспектілерін меңгеруге бағытталған тақырыптық модульдерді бірізді меңгеру арқылы жүзеге асырылады.

Күтілетін оқу нәтижелері модульдердің мазмұнымен өзара сәйкестендірілген және тыңдаушылардың кәсіби құзыреттерінің қалыптасу деңгейін көрсетеді.

1-модульді меңгеру жасанды интеллект технологиялары туралы базалық білімдерді қалыптастыруды және генеративті жасанды интеллект мүмкіндіктерін түсінуді қамтамасыз етеді; 2-модуль оқу пәндерін оқытуда жасанды интеллект сервистерін қолданудың практикалық дағдыларын дамытуға бағытталған; 3-модуль жасанды интеллектіні пайдалану арқылы зерттеушілік құзыреттерді дамытуға ықпал етеді; 4-модуль жасанды интеллект технологияларын қолданудың педагогикалық, этикалық және қауіпсіздік аспектілерін түсінуді қамтамасыз етеді; 5-модуль педагогтердің цифрлық білім беру контентін әзірлеу және инновациялық технологияларды (VR/AR, виртуалды аватарлар, онлайн-курстар) пайдалану саласындағы құзыреттерін кеңейтеді.

Осылайша, күтілетін оқу нәтижелері бағдарламаның мақсатына, міндеттеріне және мазмұнына сәйкестендіріліп, педагогтердің білім беру саласында жасанды интеллектіні қолдану бойынша кәсіби құзыреттерін қалыптастырудың тұтастығы мен бірізділігін қамтамасыз етеді.

5. Бағдарламаның құрылымы мен мазмұны

Білім беру бағдарламасы 5 модульден тұрады:

1) Жасанды интеллектке кіріспе және генеративті AI негіздері
2) Пәндерді оқытуда генеративті AI сервистерін қолдану
3) Ғылыми-зерттеу жұмысына AI мен нейрожелілерді қолдану
4) AI сервистерін пайдаланудың педагогикалық және этикалық аспектілері
5) Вариативтік.

1-модуль. Жасанды интеллектке кіріспе және генеративті AI негіздері. Кіріспеде жалпы жасанды интеллектке түсінік бере отырып білім берудегі жасанды интеллект таныстырылады. Оқыту мен оқу процесін жақсарту үшін AI технологияларды пайдалану тәжірибелерімізбен бөлісеміз. Қатысушыларға жасанды интеллект (AI) және генеративті AI туралы негізгі түсініктерді беру, олардың мүмкіндіктерін және білім берудегі қолданылуын түсіндіру.

2-модуль. Пәндерді оқытуда генеративті AI сервистерін қолдану. Бұл модульде презентацияларды жобалаудан бастап жазбаларға кәсіби дизайн жасауға, мультимедиялық презентация жасау дағдыларын дамытумен қатар AI сервистерін қолдана отырып контент жазуға бағытталған. Жасанды интеллектпен жұмыс істейтін құралдарды пайдалана отырып, мұғалімдер интерактивті мазмұнмен, ойын арқылы оқытумен және виртуалды модельдеумен оқушылардың назарын аудара алады және белсенді қатысуға ықпал ететін иммерсивті орталар жасауға бағытталады. AI көмегімен мәтіндік сипаттамаларға сәйкес сурет салуды және видео сабақ дайындау жолдары қарастырылады. Қатысушыларға әр түрлі пәндерді оқытуда генеративті AI сервистерін тиімді қолданудың практикалық әдістерін көрсету және олардың педагогикалық қызметінде қолдану дағдыларын қалыптастыру.

3-модуль. Ғылыми-зерттеу жұмысына AI мен нейрожелілерді қолдану. Қатысушыларға ғылыми-зерттеу жұмысында AI мен нейрожелілерді қолданудың негізгі принциптері мен әдістерін үйрету, олардың зерттеу дағдыларын жетілдіруге көмектесу. Қатысушылар ғылыми-зерттеу жұмысында AI мен нейрожелілерді қолданудың негізгі принциптері мен әдістерін меңгереді. Қатысушылар зерттеу деректерін өңдеу және талдау үшін AI құралдарын пайдалану дағдыларын қалыптастырады. Сонымен қатар қатысушылар өз зерттеу жұмыстарында AI-ді қолданудың практикалық тәжірибесін алады.

4-модуль. AI сервистерін пайдаланудың педагогикалық және этикалық аспектілері. AI сервистерін пайдаланудың педагогикалық аспектілері: оқытуды жекелендіру, оқушылардың шығармашылығын дамыту,

оқытушының жұмысын жеңілдету. AI сервистері ерекше қажеттіліктері бар оқушыларға арналған оқыту бағдарламаларын жасауға мүмкіндік береді. Онлайн оқыту платформалары арқылы білім берудің қолжетімділігін арттыруға болады. AI сервистерін пайдаланудың этикалық аспектілері: құпиялылық, әділдік, жауапкершілік, авторлық құқық, тәуелділік, жалған ақпарат. AI сервистерін пайдалану кезінде педагогикалық және этикалық аспектілерді ескеру арқылы білім берудің тиімділігін арттыруға және оқушылардың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге болады.

5-модуль. Вариативтік. Learning StudioAI, Mini course бағдарламаларын қолданып мини-курс жасау арқылы өз саласы бойынша онлайн курс жасау жолдары көрсетіледі. Виртуалды аватар жасауға арналған AI құралдары және Виртуалды (VR) және кеңейтілген шынайылық (AR) технологияларын пайдалану жолдары үйретіледі. Сонымен қатар Электронды оқулықтарды жасауға арналған AI сервистері таныстырылатын болады.

6. Оқу үдерісін ұйымдастыру

Курстар төмендегідей режимде ұйымдастырылады:

Бағдарламаның оқу-тақырыптық жоспары (бұдан әрі-ОТЖ) бойынша курс онлайн/офлайн оқыту режимінде ұйымдастырылады. Оқу курсының ұзақтығы 80 академиялық сағатты құрайды;

Білім беру процесі оқытудың интерактивті әдістері арқылы жүзеге асырылады: дәріс, практикалық жұмыс және білім алушылардың өзіндік жұмыстары.

Білім алушылардың цифрлық құзыреттіліктерінің қалыптасу деңгейін анықтау үшін білім беру үдерісін ұйымдастыру кезінде кіріс және шығыс сауалнамасы қарастырылған, білім алушылардың білімін бақылау және бағалау мақсатында электронды портфолиоға жүктелген тапсырмалары мен өзіндік жұмыстарын қорғау өткізіледі.

7. Бағдарламаның оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуі

ЖББМ мұғалімдеріне арналған «Жасанды интеллект - білім берудің жаңа құралы» онлайн/офлайн оқу режиміндегі курстың оқу-тақырыптық жоспары (80 сағат)

№	Сабақ тақырыбы	Дәріс	Практикалық тапсырма	БӨЖ	Барлығы
1	**ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТКЕ КІРІСПЕ ЖӘНЕ ГЕНЕРАТИВТІ AI НЕГІЗДЕРІ**	**4**	**9**	**6**	**19**

1.1	Жасанды интеллектке кіріспе.	2	3		5
1.2	Генеративті AI: анықтамасы, мүмкіндіктері және қолданылу аясы	1	3		4
1.3	Білім берудегі AI: трендтер, мүмкіндіктер және шектеулер			6	6
2	**ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУДА ГЕНЕРАТИВТІ AI СЕРВИСТЕРІН ҚОЛДАНУ**	**3**	**9**	**8**	**20**
2.1	Промпт жазу. ChatGPT, Gemini, Deepseek, Grok	1	3		4
2.2	Презентация жасауға арналған AI құралдары	1	3		4
2.3	Тест, сауалнама жасайтын AI сервистері мүмкіндіктері және қолдану мысалдары			2	2
2.4	Сабақ жоспарларын құруға арналған AI құралдары	1	3		4
2.5	Сурет және видео жасайтын AI сервистері: мүмкіндіктері және қолдану мысалдары			4	4
2.6	Әр түрлі пәндерді оқытуда генеративті AI сервистерін пайдалану			2	2
3	**ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫНА AI МЕН НЕЙРОЖЕЛІЛЕРДІ ҚОЛДАНУ**	**4**	**12**	**5**	**21**
3.1	AI мен нейрожелілерді қолдану арқылы ғылыми зерттеулерді жеделдету және тиімділігін арттыру.	2	5		7
3.2	AI көмегімен ғылыми әдебиеттерді талдау және ғылыми гипотезаларды қалыптастыру.	1	4	5	10
3.3	Ғылыми-зерттеу жұмысында AI-ді қолданудың этикалық принциптері мен нормалары.	1	3		4
4	**AI СЕРВИСТЕРІН ПАЙДАЛАНУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЭТИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ**	**1**	**3**	**4**	**8**
4.1	Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда AI сервистерін пайдалану	1	1	1	3
4.2	Оқытуды жекелендіруде AI сервистерін пайдалану		1	1	2
4.3	AI сервистерін пайдаланудың этикалық аспектілері және оқушылардың қауіпсіздігі		1	1	2
4.4	Мұғалімнің күнделікті жұмысында AI сервистерін тиімді пайдалану бойынша практикалық кеңестер			1	1
5	**ВАРИАТИВТІК**	**1**	**3**	**8**	**12**
5.1	Виртуалды аватар жасауға арналған AI құралдары			4	4
5.1	Онлайн курс жасауға арналған AI сервистары	1	3		4
5.2	Электронды оқулықтарды жасауға арналған AI сервистары	1	3		4
5.2	Виртуалды (VR) және кеңейтілген шынайылық (AR)			4	4
	Барлығы:	**13**	**36**	**31**	**80**

Ескерту: Курстың бір академиялық сағаты 45 минутты құрайды (педагогтердің біліктілігін арттыру курстарын ұйымдастыру және өткізу, сондай-ақ педагог қызметін курстан кейінгі сүйемелдеу қағидаларына сәйкес/

Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2023 жылғы 7 тамыздағы №249 бұйрығы).

8. Оқу нәтижелерін бағалау

Білім алушылардың цифрлық құзыреттіліктерінің қалыптасу деңгейін анықтау үшін лектор бағдарлама мазмұнын меңгеруді бағалаудың критерийлері мен параметрлерін әзірлеп, курстың оқу әдістемелік кешеніне енгізеді.

Электронды портфолио мақсаты осы біліктілікті арттыру бағдарламасының тақырыптарын игеру қорытындысы бойынша AI құралдарын меңгеру мен қолдануды бағалау.

Электронды портфолио қорғау

Электронды портфолионы әр білім алушы жеке орындайды. Әр білім алушы өз портфолиосын дайындайды.

Электронды портфолио келесі құрылымдық элементтерден тұрады:

1) Титулдық бет (ұйымның атауы, әзірлеушінің Т.А.Ә., жылы, қаласы көрсетіледі).
2) Мазмұны (автор жайында, практикалық тапсырмалар, білім алушының өзіндік жұмыстары, жетістіктері).
3) Автор жайында (автор жайында қысқаша мәлімет, фотосы)
4) Практикалық тапсырмалар (Практикалық тапсырмада берілген тақырып бойынша жұмысты орындап электронды портфолиоға жүктеу қажет).
5) Білім алушының өзіндік жұмыстары (БӨЖ тақырыптары бойынша дайындаған жұмыстарын электронды портфолиоға жүктеу қажет).
6) Жеткен жетістіктері (Курсқа дейінгі алған марапат, сертификат, диплом, алғыс хаттары электронды портфолиоға жүктеу қажет) .

Электронды портфолионы бағалау тәртібі:

1. Практикалық тапсырмалар мен білім алушының өзіндік жұмыстарының толық болуы және электронды портфолиода толық жүктелуі.
2. Креативтілік;
3. Нақты мәселелерді шешу үшін білімді қолдана білу;
4. Өз мәтіні мен презентациясын қисынды, тақырыпқа сай жасай білу;

Электронды портфолионы бағалау критерийлері

	Критерийлері	Балл(0-4)	Пікірлер
1	Жүктелген практикалық және БӨЖ тапсырмалардың тақырыпқа сәйкестігі		
2	Электронды портфолио мазмұнын құрылымдау: жүйелілік пен дәйектілік		
3	Электронды портфолио көркемделуі		
4	Практикалық тапсырмалардың толық орындалуы		

5	БӨЖ тапсырмалардың креативтілігі		
6	Электронды портфолио перспективалары: -жұмыс нәтижелерінің практикалық маңыздылығы; - жұмысты жалғастыру мүмкіндігі.		
	Балпы ұпай саны		

Электронды портфолио жұмыстарының таныстырылымдарын бағалау үшін келесі бағалау өлшемдері:

- өте жақсы (портфолиоға барлық тапсырмалар орындалып жүктелген, көркемделуі жоғары деңгейде) 21-24 балл
- жақсы (портфолиоға тапсырмалар жартылай орындалып жүктелген, көркемделуі жоғары немесе орта деңгейде) 14-20 балл
- орташа (портфолиоға кейбір тапсырмалар орындалып жүктелген, көркемделуі төмен деңгейде) 8-13 балл.

Электронды портфолио жұмыс жасау кезеңдері:

1. Ізденушілік.

- Электронды портфолиоға жүктелетін практикалық жұмыстарды орындау
- Электронды портфолиоға жүктелетін БӨЖ тапсырмаларды орындау

2. Аналитикалық

- Электронды портфолиоға мақсатына жетудің оңтайлы тәсілдерін (баламалы шешімдерін) іздестіру, әрекет алгоритмін құру;
- Электронды портфолионы жүзеге асырудың жоспарын құру: жұмыстың әр қадамын жоспарлау;

3. Практикалық

- жоспарланған AI технологияларды қолданып практикалық жұмыстарды орындау;
- БӨЖ тапсырмаларын орындау арқылы AI сервистарын қолдану;

4. Қорғау (сайт)

- Білім алушының курс бойы жасаған жұмыстары электронды портфолиода көрсетіледі;

5. Бақылау

- Электронды портфолионы орындау нәтижелерін талдау;
- Электронды портфолионы орындау сапасын бағалау.

9. Курстан кейінгі қолдау

Курстан кейінгі қолдау бекітілген жоспарға сәйкес жүргізіледі. Байланыс құралдары ретінде электронды почта, мессенджерлер, әлеуметтік желілер және сервистер қолданылады.

1) Байланыс құралдары: электрондық пошта, мессенджерлер, әлеуметтік желілер (Telegram, WhatsApp және т.б.), қызметтер (Zoom, Moodle және т. б.).

2) Ресурстық қамтамасыз ету: бейнесабақтар, ғылыми-әдістемелік басылымдар каталогы және т. б.

3) Педагогтің кәсіби өсу траекториясы:

Педагогтердің кәсіби өсуіне бағыт-бағдар көрсете отырып, білім алушылардың қажеттіліктеріне қарай әдістемелік қолдау көрсетеді. Сонымен қатар, тренерлер пән оқытушыларының сабақтарына қатысып, талдау жасайды. Сабақтарды бақылау барысында басты назар оқытушылардың теориялық білімдерін практикада қолдану дағдыларына, білім алушылардың білім алу үдерісіндегі қажеттіліктерін қанағаттандыра алуына аударылды. Іс-шара аясында тренерлер әрбір оқытушыға тиімді кері байланыс жасап, оқытушылар қажетті әдістемелік көмектерін алады.

Курстан кейінгі қолдау ретінде тренингтерден басқа облыстық, республикалық деңгейде семинарлар, дөңгелек үстел, вебинарлар, шеберлік сыныптар және байқаулар өткізіледі.

10. Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиеттер:

1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты Қазақстан халқына Жолдауы, 1-қыркүйек 2023. https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-adiletti-kazakstannyn-ekonomikalyk-bagdary-atty-kazakstan-halkyna-zholdauy-18333 (қаралған күні: 09.03.2025ж.)

2. Киссинджер Г., Шмидт Э., Хаттенлокер Д. Жасанды сан және адамзаттың жаңа дәуірі – Астана: Zerde Publishing, 2024. - 190 б

3. Алгоритмы искусственного интеллекта: учебник/Ришал Харбанс:Питер, 2023 -368 с.

4. Харбанс Р. Грокаем алгоритмы искусственного интеллекта: СПб, Питер, 2024 -368 с.

5. Вольфрам с. Как устроен ChatGPT? Полное погружение в принципы работы и спектр возможностей самой известной нейросети в мире– Москва: Миф. 2024, - 192 с.

6. Жасанды интеллект негіздері: оқулық / А. Ж. Асамбаев. - Алматы: ЭСПИ, 2021. – 164 б. https://jirbis.kaznu.kz/

7. Чесалин, А.Н. Основы искусственного интеллекта с приложениями в информационной безопасности: Учебное пособие. - М.: МИРЭА, 2021. - 155 с. http://rmebrk.k

8. Кинтонова А.Ж. Искусственный интеллект в образовательной и научно-исследовательской деятельности: монография, Алматы: Эверо, 2025 г. 176 с

9. Технологии искусственного интеллекта: что может, где используется. – https://gb.ru / blog / tekhnologii-iskusstvennogo-intellekta / (қаралған күні: 28.02.2026ж.)

10. Баймұхамедов М.Ф., Баймұхамедова А.М., Боранбаев С.Н. Жасанды интеллект: қазіргі заманғы теория және тәжірибе / Artificial Intelligence: Modern Theory and Practice: оқу құралы / М.Ф.Баймұхамедов, А.М.Баймұхамедова, С.Н.Боранбаев, 2 бөлім – Алматы: «Бастау», 2020. – 240 бет.

11. Сихынбаева Ж.С., Турсынбаев А.З., Мамақ М.Ж. Білім беру сапасын жасанды интеллект құралдары арқылы арттыру әдістері. Оқу құралы. – Алматы: Эверо, 2025. -152 б

12. Изтаев Ж.Д. «Жасанды интеллект технологиялары» мамандыққа кіріспе: оқу құралы / Ж.Д. Изтаев. – Алматы: Эверо, 2025. – 200 б.

13. Қайранбай М., Машинаны үйрету. Оқулық. – Куала Лумпур, 2022. – 416 б.

Қосымша әдебиеттер:

1. Котлярова М. А. Технология искусственного интеллекта в образовании / / вестник ЮУрГУ. Серия Знаний. Педагогические Науки". 2022. Т. 14, № 3. С. 69-82. DOI: 10.14529/ped220307

2. Современные технологии: проблемы и тенденции развития [Текст]: монография / Б.Ш. Акрамов и др. – Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2021 – 268 с.

3. Казагачев В.Н. Табиғи тілді өңдеу (NLP): оқу құралы / Казагачев В.Н. – Алматы: Эверо, 2025. – 308 б.