

«М.ӨТЕМІСОВ АТЫНДАҒЫ БАТЫС ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

Бекітемін

М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан
университетінің Басқарма Төрағасы -
ректор, б.ғ.к., профессор Н.Х.Серғалиев

« _____ » _____

Курстың авторы: Информатика мұғалімдері
мен IT мамандарын дайындау БББ
аға оқытушысы, магистр – Муратова Ж.М.

«AI-ді оқу үрдісінде қолдану»
біліктілікті арттыру курсының
БАҒДАРЛАМАСЫ

Орал, 2025 ж.

Мазмұны

1. Жалпы ережелер
2. Глоссарий
3. Бағдарламаның тақырыбы
4. Бағдарламаның мақсаты, міндеттері және күтілетін нәтижелері
5. Бағдарламаның құрылымы мен мазмұны
6. Оқу үдерісін ұйымдастыру
7. Бағдарламаны оқу-әдістемелік қамтамасыз ету
8. Оқу нәтижелерін бағалау
9. Курстан кейнгі қолдау
10. Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі

Махамбет университеті

1. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР

Бағдарлама «AI-ді оқу үдерісінде қолдану» тақырыбындағы біліктілікті арттыру курсының мазмұнын, құрылымын, оқу үдерісін ұйымдастыру тәртібін, оқу нәтижелерін бағалау талаптарын және курстан кейінгі қолдау тетіктерін айқындайды. Сонымен қатар, білім беру саласындағы заманауи цифрлық трансформация талаптарына, жасанды интеллект технологияларын тиімді және қауіпсіз қолдану қағидаттарына, сондай-ақ педагогтердің кәсіби құзыреттілігін арттыру қажеттілігіне негізделіп әзірленді.

Бағдарлама жалпы орта, техникалық және кәсіптік, сондай-ақ жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне, әдіскерлеріне, білім беру менеджерлеріне және цифрлық білім беру саласына қызығушылық танытатын мамандарға арналған.

Курсты меңгеру барысында тыңдаушылар жасанды интеллект құралдарын оқу үдерісінде қолданудың теориялық негіздерімен танысып, практикалық дағдыларды игереді, сонымен қатар академиялық адалдықты, этикалық нормаларды және дербес деректерді қорғау талаптарын сақтаудың маңызын түсінеді.

2. ГЛОССАРИЙ

AI – адамның когнитивтік қабілеттерін имитациялайтын, деректер негізінде талдау, шешім қабылдау, генерация жасауға арналған технология

Machine Learning – AI жүйелерінің үлкен деректер арқылы өздігінен үйреніп, нәтижелерді жақсарту үдерісі

Text Generation – AI-дің берілген сұраныс бойынша жаңа мәтін, эссе, сценарий, тапсырма немесе конспект құрастыру қабілеті

Prompt – жасанды интеллект жүйесіне берілетін мәтіндік, дыбыстық немесе визуалды нұсқау.

Digitalization – оқу материалдарын сандық форматқа көшіру, электрондық ресурстар мен платформаларға бейімдеу

Video Generation – AI арқылы мәтін немесе сурет негізінде автоматты түрде бейнеролик жасау технологиясы

Text-to-Video – мәтінді енгізу арқылы дайын оқыту видеосын автоматты түрде жасау

Text-to-Speech – мәтінді табиғи дауысқа айналдыратын жасанды интеллект технологиясы

Storybook – мәтін, иллюстрация, кейіпкерлері бар оқу хикаясы; нейрожелілер арқылы генерцияланады

Generative AI – жаңа мәтін, сурет, видео, музыка жасай алатын нейрожелілер класы.

3. БАҒДАРЛАМА ТАҚЫРЫБЫ

«АІ-ДІ ОҚУ ҮРДІСІНДЕ ҚОЛДАНУ»

Бағдарламаның жаңашылдығы:

1. Интегративті оқытуға негізделген тәсіл

Бағдарлама жасанды интеллект құралдарын пайдаланып, әртүрлі пәндерді бір сабаққа біріктіруге мүмкіндік береді. Мұғалімдер АІ технологиялары арқылы кросс-дисциплинарлық тапсырмаларды құрастырып, оқушылардың шығармашылық және сыни ойлау дағдыларын дамытады.

2. Құзыреттілікке бағытталған педагогикалық модель

Бағдарлама мұғалімнің кәсіби құзыреттерін жүйелі түрде дамытуды мақсат етеді. Осы модельде мұғалімдерге жобалау, визуалды коммуникация, сыни рефлексия, тиімді бағалау және АІ құралдарын қолдану дағдылары үйретіледі. Бұл тәсіл педагогке кәсіби тәжірибесін жаңартып, оқушылардың шығармашылық және аналитикалық ойлауын қолдауға мүмкіндік береді.

3. Цифрлық және АІ құралдарын меңгерту

Мұғалімдерге жасанды интеллект негізіндегі визуализация, мәтінді өңдеу, деректерді талдау, автоматтандырылған бағалау жүйелері және онлайн-платформалар арқылы оқу материалдарын әзірлеу әдістемесі үйретіледі. Бұл оқыту үдерісін жаңғыртып, оқушылардың цифрлық сауаттылығы мен қызығушылығын арттырады.

4. Мәдени және шығармашылық контентті АІ арқылы қолдану

Бағдарламада ұлттық мәдениет пен өнер мұраларын заманауи технологиямен үйлестіру қарастырылған. Мұғалімдер АІ құралдарын пайдаланып, ұлттық үлгілерді және өнер туындыларын цифрлық форматта интерпретациялап, шығармашылық жобаларға енгізе алады.

5. Практикалық жобалық формат

Теориядан гөрі шынайы практикалық сабақтарға басымдық беріледі. Мұғалімдер нақты өнім шығару, оқу жобаларын әзірлеу, АІ көмегімен виртуалды модельдеу, презентациялар жасау сияқты тәжірибелік дағдыларды меңгереді.

6. Сабақтағы бағалаудың заманауи әдістері

АІ құралдары арқылы портфолио жинау, креативті рубрикаларды қолдану, жобаны бағалау және шеберлік деңгейін анықтау мүмкіндіктері енгізіледі. Бұл мұғалімдердің әділ, дамытушы және объективті бағалау жасау қабілетін күшейтеді.

7. Мұғалімнің жаңа шығармашылық рөлі

Бағдарлама мұғалімді АІ құралдарын қолдана отырып оқу жобаларын ұйымдастырушы және тәлімгер ретіндегі жаңа рөлге бағыттайды. Мұндай тәсіл педагогқа инновациялық әдістерді енгізу, жеке оқу траекторияларын

құру және оқушылардың шығармашылық ойлау қабілетін жетілдіру мүмкіндігін береді.

4. БАҒДАРЛАМАНЫҢ МАҚСАТЫ, МІНДЕТТЕРІ ЖӘНЕ КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕЛЕРІ

Курс мақсаты: Жасанды интеллект (AI) құралдарын оқу үдерісіне тиімді кіріктіру дағдылары мен практикалық іскерлігін қалыптастыру, оқу тапсырмаларын автоматтандыру, саралап оқыту, бағалау және рефлексия жүргізу мүмкіндіктерін үйрету. Сонымен қатар, мәтіндік, графикалық және аналитикалық AI жүйелерімен қауіпсіз әрі тиімді жұмыс істеуді дамыту.

Курстың міндеттері:

- Жасанды интеллекттің негіздерін меңгерту – ЖИ-дің түрлері, мүмкіндіктері, жұмыс принциптері және білім берудегі рөлі туралы түсінік қалыптастыру.
- Педагогикалық процесте ЖИ құралдарын қолдануды үйрету – тілдік модельдермен (ChatGPT, Gemini, Claude, DeepSeek), смарт жазбалармен және ассистенттермен жұмыс жүргізу.
- ЖИ көмегімен мультимедиалық контент жасау дағдысын қалыптастыру – презентация, графика, анимация, бейне контент дайындау.
- AR/VR технологияларын білім беру қызметіне кіріктіру тәсілдерін көрсету.
- Портфолио-сайт құру дағдысын дамыту – Lovable AI, Notion AI арқылы жеке педагогикалық портфолио әзірлеу.
- ЖИ қолданудағы этикалық нормаларды түсіндіру – жауапкершілік, академиялық адалдық, деректерді қорғау.
- ЖИ құралдарын тиімді таңдау және сабаққа интеграциялау бойынша әдістемелік құзыретті қалыптастыру.

Күтілетін нәтиже:

- Тілдік модельдерді (ChatGPT, Claude, Gemini) оқу материалдарын дайындауда қолдана алады;
- ЖИ көмегімен презентация, тест, викторина және визуалды контент жасай алады;
- Графика, анимация және видеоны генеративті модельдер арқылы дайындай алады;
- AR/VR технологияларын білім беру процесінде пайдаланады;
- ЖИ негізінде цифрлық білім беру ресурстарын және оқу жобаларын құрастырады;
- ЖИ қолданудың тәуекелдерін, этикалық аспектілерін және корректілігін бағалай алады.

5. БАҒДАРЛАМАНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ МЕН МАЗМҰНЫ

№	Мазмұны	Сағат саны	Оқыту формалары
1.	Жасанды интеллект: білім берудегі рөлі және практикалық қолдану тәсілдері. Этикалық аспектілері	3	Дәріс + пікірталас
2.	Нейрожелілер арқылы мәтін генерациясы: жұмыс принциптері және қолданылуы	6	Дәріс + практикалықжұмыс
3.	Smart-конспект және оқу материалдарын цифрландыру	6	Дәріс + практикалықжұмыс
4.	Нейрожелілер көмегімен бейнематериалдарды жасау	6	Дәріс + практикалықжұмыс
5.	Нейрожелілер көмегімен презентация дайындау	6	Дәріс + практикалықжұмыс
6.	Жасанды интеллект кірістірілген сервистер арқылы оқу видеосын жасау	6	Дәріс + практикалықжұмыс
7.	Аудио генерациясы және музыка жасау нейрожелілері	6	Дәріс + практикалықжұмыс
8.	Нейрожелілер көмегімен тест, викторина, сауалнама жасау	6	Дәріс + практикалықжұмыс
9.	ЖИ көмегімен сабақты жобалау және формативті бағалау. Жұмыс парақтарын жасау	6	Дәріс + практикалықжұмыс
10.	Нейрожелілер арқылы логикалық ойындар жасау	6	Дәріс + практикалықжұмыс
11.	Жасанды интеллект көмегімен сторибук (оқу хикаясы) жасау	6	Дәріс + практикалықжұмыс
12.	Портфолио және білім беру сайттарын құру	9	Дәріс + практикалықжұмыс
Барлығы:		72 сағат	

6. ОҚУ ПРОЦЕСІН ҰЙЫМДАСТЫРУ

«AI-ді оқу үрдісінде қолдану» біліктілікті арттыру курсы 72 сағатқа созылатын күндізгі оқу режимінде ұйымдастырылады.

1. Презентациялық және көрнекілік материалдар

Курс барысында оқу үдерісін түсінікті, тартымды және тиімді ұйымдастыру мақсатында заманауи презентациялық және көрнекілік материалдар кеңінен қолданылады.

- Gamma app, Canva, Google Slides, Kimi AI платформаларында әзірленген тақырыптық презентациялар (AI ұғымдары, қолдану бағыттары, сабақ үлгілері);
- Инфографикалар, схемалар мен визуалды модельдер арқылы жасанды интеллекттің жұмыс істеу қағидаларын түсіндіру;
- Сабақ мазмұнына сәйкес қысқаша видеосабактар, анимациялар және иллюстрациялық материалдар;
- Пәндік ерекшеліктерге сай визуалды мысалдар мен тәжірибелік кейстер.

2. Цифрлық және интерактивті платформалар

Курста тыңдаушылардың белсенді қатысуын қамтамасыз ету және бірлескен жұмыс дағдыларын дамыту үшін цифрлық және интерактивті платформалар пайдаланылады:

- Google Classroom, Moodle – оқу материалдарын жүйелеу, тапсырмаларды қабылдау, кері байланыс беру және оқу үдерісін басқару.
- Padlet – идеялар жинақтау, топтық талқылау, рефлексия жүргізу және оқу нәтижелерін визуалды түрде ұсыну;
- Miro – ақыл карталары, сабақ сценарийлері, жобалық жоспарлар мен AI негізінде құрылған визуалды модельдерді бірлесіп әзірлеу;
- Google Docs, Notion – бірлескен мәтіндік жұмыстар, сабақ жоспарлары мен әдістемелік материалдарды AI көмегімен өңдеу.
- Canva, Gamma app, Kimi AI – жасанды интеллект функциялары арқылы презентациялар, инфографикалар, визуалды нұсқаулықтар және оқу материалдарын дайындау;
- Kahoot, Quizizz, Mentimeter – AI көмегімен дайындалған тесттер, викториналар және ойын форматындағы бағалау, жедел кері байланыс, пікір жинау және рефлексия жүргізу;

3. Оқу-әдістемелік материалдар

Курс мазмұны толық оқу-әдістемелік кешенмен қамтамасыз етіледі:

- Әр модульге арналған оқу тапсырмалары, нұсқаулықтар және әдістемелік ұсыныстар;
- Практикалық және жобалық жұмыстарды орындауға арналған кадамдық алгоритмдер;
- AI құралдарын сабақта қолдану бойынша үлгі сабақ жоспарлары;
- Бағалау критерийлері, рубрикалар және өзіндік бағалау парақтары;
- Тыңдаушылар мен оқытушыларға арналған рефлексиялық күнделік үлгілері.

4. Оқу үдерісін бақылау және бағалау құралдары

Тыңдаушылардың оқу жетістіктерін жүйелі бақылау және бағалау үшін келесі құралдар қолданылады:

- Онлайн және оффлайн тесттер (Google Forms, Kahoot, Quizizz);
- Аралық және қорытынды бақылауға арналған тапсырмалар;
- Практикалық және жобалық жұмыстарды қорғау парақтары;
- Кері байланыс сауалнамалары, рефлексиялық эсселер;

5. Жасанды интеллект және цифрлық қолдау құралдары

Курстың негізгі ерекшелігі – жасанды интеллект құралдарын оқу үдерісіне енгізу:

- ChatGPT, Perplexity, Gemini – ақпарат іздеу, оқу мәтіндерін дайындау, тапсырмалар мен идеялар генерациялау;
- Google Classroom, Moodle – оқу материалдарын орналастыру, тапсырмаларды қабылдау және кері байланыс беру;
- Zoom, Microsoft Teams, Google Meet – онлайн сабақтар, шеберлік сағаттары, пікірталастар мен рефлексиялық сессиялар өткізу;
- AI құралдарын этикалық және қауіпсіз қолдану қағидалары.

6. Қатысушылардың оқу портфолиосы

Курс барысында әр тыңдаушы жеке оқу портфолиосын қалыптастырады:

- Портфолио құрамына практикалық тапсырмалар, жобалар, презентациялар, цифрлық өнімдер және рефлексиялық жазбалар кіреді;
- Портфолио тыңдаушының кәсіби дамуын, AI құралдарын қолдану деңгейін көрсетеді;
- Қорытынды бағалау портфолио мазмұны негізінде жүргізіледі;
- Портфолио педагогтің болашақ кәсіби қызметінде қолдануға дайын әдістемелік қор болып табылады.

7. БАҒДАРЛАМАНЫ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

1. Нормативтік-құқықтық және әдістемелік негіздер:

- ҚР ҒЖБМ 20.07.2022 ж. №2 бұйрығы бойынша бекітілген жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты;

- Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңы – 2007 жылғы 27 шілде (№319-III);

- «Педагог» кәсіптік стандарты негізінде құрастырылды. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің м.а. 2022 жылғы 15 желтоқсандағы №500 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 19 желтоқсанда №31149 болып тіркелді.

- Қазақстан Республикасының «Дербес деректер және оларды қорғау туралы» заңы – 2013 жылғы 21 мамыр, №94-V

- Қазақстан Республикасының «Ақпараттандыру туралы» заңы – 2015 жылғы 24 қараша, №418-V

2. Негізгі оқу құралдары мен әдебиеттер:

1. Дүйсенов, Н.Ж. Жасанды интеллект жүйелері : Оқу құралы. [Электронды ресурс]. - Электронные данные: электронный . - Шымкент: Университет Мирас, 2017. <https://rmebrk.kz/search/resources>
2. Исабаева, С. Н. Әлемдік ақпараттық білім беру ресурстары : оқу құралы [Электронды ресурс]. - Электронные данные: электронный/ С. Н. Исабаева. - Алматы : Альманахъ, 2022. ссылақ Электронные ресурсы ИБО
3. Маликова, Г.К. Жасанды интеллект жүйесі : 050602 - "Информатика" мамандығына арналған оқу - әдістемелік кешен.[Электронды ресурс]. - Электронные данные: электронный . - Ақтөбе: Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова, 2010. <https://rmebrk.kz/search/resources>
4. Қайранбаев С.Жасанды интеллект саласы бойынша мақала жазу құралы оқулық. 2023
5. Нугуманова, А. Б. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / А. Б. Нугуманова, М. Е. Мансурова. - Алматы : Қазақ университеті, 2020. - 166 с.
6. Дейтел П., Дейтел, Х. Python: Искусственный интеллект, большие данные и облачные вычисления.[Электронды ресурс]. - Электронные данные: электронный - СПб.: Питер, 2020. <https://rmebrk.kz/search/resources>
7. Хамзина, А. А. Системы искусственного интеллекта : учебно-методическое пособие / А. А. Хамзина, Ж. С. Иксебаева, Ж. Ж. Багисов. - Уральск : РИЦ ЗКУ им. М. Утемисова, 2023. - 160 с.
8. Смолин, Д.В. Введение в искусственный интеллект: конспект лекций.[Электронды ресурс]. - Электронные данные: электронный - М.: Физматлит, 2004. <https://rmebrk.kz/search/resources>
9. Кожагулов, Е. Т. Масштабная инвариантность нейронных сетей : монография / Е. Т. Кожагулов. - Алматы : Қазақ университеті, 2021. - 111 с.
10. Люгер, Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем [Электронды ресурс]. - Электронные данные: электронный/ Ф. Люгер. - 4-е изд. - М. : Вильямс, 2003. ссылақ Электронные ресурсы ИБО

3. Цифрлық ресурстар мен онлайн платформалар:

1. ChatGPT (OpenAI) – оқу материалдарын дайындау, сабақ жоспарын құрастыру, мәтін генерациясы, тапсырмалар мен бағалау критерийлерін әзірлеуге арналған жасанды интеллект негізіндегі чат-көмекші. - URL: <https://chat.openai.com>

2. Gemini (Google AI) – мәтінмен жұмыс, идея генерациялау, оқу контентін талдау және цифрлық білім беру материалдарын әзірлеуге арналған Google жасанды интеллект жүйесі. - URL: <https://gemini.google.com>

3. Notion AI – оқу жоспарларын, smart-конспектілерді, әдістемелік материалдарды автоматтандырылған түрде жасауға және ұйымдастыруға арналған AI кіріктірілген цифрлық платформа. - URL: <https://www.notion.so>

4. Napkin AI – мәтіндік ақпаратты инфографикаға, визуалды схемалар мен құрылымдалған оқу материалдарына айналдыруға арналған жасанды интеллект құралы. - URL: <https://www.napkin.ai>

5. Perplexity AI – сенімді дереккөздерге сүйене отырып ақпарат іздеу, оқу-зерттеу материалдарын жинақтау және талдау үшін қолданылатын AI іздеу жүйесі. - URL: <https://www.perplexity.ai>

6. Quizizz AI – жасанды интеллект көмегімен тесттер, викториналар, сауалнамалар және қалыптастырушы бағалау тапсырмаларын автоматты түрде құрастыруға арналған платформа. - URL: <https://www.quizizz.com>

7. Gamma.app – AI көмегімен презентациялар, оқу материалдары және визуалды баяндама жасауға арналған цифрлық сервис. - URL: <https://www.gamma.app>

8. Kimi AI – мәтінді өңдеу, қысқаша мазмұндау, оқу материалдарын жүйелеу және түсіндірмелер дайындауға арналған жасанды интеллект платформасы. - URL: <https://kimi.ai>

9. Lovable AI – білім беру жобаларына арналған қарапайым веб-сайттар, оқу платформалары мен цифрлық портфолиоларды AI көмегімен жасауға арналған сервис. - URL: <https://www.lovable.dev>

10. Leonardo AI – иллюстрациялар, көркем бейнелер, дизайн элементтері мен оқу визуалдарын жасауға арналған генеративті жасанды интеллект платформасы. - URL: <https://leonardo.ai>

11. Miro.com – AI кіріктірілген бірлескен жұмыс платформасы, сабақ жоспарлары, жобалар, ақыл карталары мен визуалды идеяларды әзірлеуге арналған. - URL: <https://www.miro.com>

12. Midjourney – мәтіндік сипаттама арқылы көркем иллюстрациялар, концепт-арт және оқу визуалдарын генерациялайтын жасанды интеллект жүйесі. - URL: <https://www.midjourney.com>

13. Luma AI – 3D модельдер, виртуалды кеңістіктер және визуалды оқу контентін жасауға арналған жасанды интеллект платформасы. - URL: <https://www.luma.ai>

14. Sceil / Sequel (оқу видеосына арналған AI сервистер) – жасанды интеллект көмегімен оқу видеоларын жасау, монтаждау және визуалды эффектілер қосу құралдары. - URL: (платформа түріне қарай қолданылады)

8. ОҚЫТУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ

Бұл курс мұғалімдердің жасанды интеллектті (ЖИ) білім беру процесіне кіріктіру құзыреттерін дамытуға бағытталғандықтан, бағалау жүйесі педагогтердің кәсіби дағдыларын, әдістемелік шеберлігін, цифрлық сауаттылығын және этикалық нормаларды сақтауын анықтауға негізделеді.

Мұғалімдердің құзыреттерін бағалау критерийлері:

№	Бағалау бағыты	Критерий	Бағалау дескрипторлары
1	Әдістемелік дағдылар	ЖИ құралын педагогикалық мақсатқа сай қолдану	Оқу мақсатымен сәйкестендіре алады; құралды орынды таңдайды; оқушыларға тиімділігін түсіндіреді
		Сабақ құрылымын жобалау	Сабақ мақсаты, тапсырмалар және бағалау элементтері логикалық түрде байланысқан
2	Цифрлық дағдылар	ЖИ құралдарын толық меңгеру	Мәтін, бейне, аудио, презентация, тест жасау құралдарын қолдана алады
		Материалдарды өңдеу және бейімдеу	ЖИ көмегімен генерациялаған нәтижені түзетеді, өзіне арнап бейімдейді
3	Шығармашылық дағдылар	Материалдардың сапасы	Шығармашылық элементтері бар; өз идеяларын енгізеді
		Практикалық қолданылуы	Материалды сабақта тікелей қолдануға болады
4	Этикалық нормаларды сақтау	Авторлық құқық	Қажетті сілтемелерді көрсетеді, плагиатсыз жұмыс жасайды
		Жеке деректер қауіпсіздігі	Оқушылар деректерін қорғайды, ЖИ-ді жауапкершілікпен қолданады

9. КУРСТАН КЕЙІНГІ ҚОЛДАУ

Курс аяқталғаннан кейін педагогтердің жасанды интеллект құралдарын білім беру процесінде тұрақты және тиімді қолдануын қамтамасыз ету мақсатында жүйелі посткурстық қолдау ұйымдастырылады. Бұл қолдау мұғалімдердің тәжірибесін бекітуге, жаңа технологияларды қолдануда кездесетін сұрақтарын шешуге және кәсіби қауымдастық құрамында дамуына мүмкіндік береді.

Қолдау форматы

1.Онлайн-кеңес беру

- Оқытушылар үшін арнайы апта сайынғы немесе ай сайынғы онлайн-сессиялар ұйымдастырылады;
- Мұғалімдер ЖИ-ді сабаққа ендіру бойынша нақты сұрақтарын қойып, сарапшылардан жедел жауап ала алады.

2. Тәжірибе алмасу алаңы

- Қатысушылар өз материалдарын, сабақ жоспарларын, презентацияларын, тесттерін бөлісетін ортақ платформа ұсынылады;
- Мұғалімдер бір-бірінің жұмыстарын қарап, ұсыныстар береді.

Қолдау нысандары

1. Менторлық сүйемелдеу

- ЖИ құралдарын сабаққа бейімдеу;
- нақты пәнге сай қолдану сценарийлерін жасау;
- кәсіби даму бағытын жоспарлау бойынша жеке кеңес береді.

2. Кәсіби қауымдастық (Community of Practice)

- Мұғалімдер үшін тұрақты онлайн-топ құрылады;
- Қауымдастықта тәжірибе алмасу, жаңа идеяларды талқылау, ЖИ-ге қатысты трендтерді бақылау жұмыстары жүргізіледі.

10. НЕГІЗГІ ЖӘНЕ ҚОСЫМША ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Дүйсенов, Н.Ж. Жасанды интеллект жүйелері : Оқу құралы. [Электронды ресурс]. - Электронные данные: электронный . - Шымкент: Университет Мирас, 2017. <https://rmebrk.kz/search/resources>
2. Исабаева, С. Н. Әлемдік ақпараттық білім беру ресурстары : оқу құралы [Электронды ресурс]. - Электронные данные: электронный/ С. Н. Исабаева. - Алматы : Альманахъ, 2022. ссылақ Электронные ресурсы ИБО
3. Маликова, Г.К. Жасанды интеллект жүйесі : 050602 - "Информатика" мамандығына арналған оқу - әдістемелік кешен.[Электронды ресурс]. - Электронные данные: электронный . - Ақтөбе: Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова, 2010. <https://rmebrk.kz/search/resources>
4. Қайранбаев С.Жасанды интеллект саласы бойынша мақала жазу құралы оқулық. 2023
5. Нугуманова, А. Б. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / А. Б. Нугуманова, М. Е. Мансурова. - Алматы : Қазақ университеті, 2020. - 166 с.
6. Дейтел П., Дейтел, Х. Python: Искусственный интеллект, большие данные и облачные вычисления.[Электронды ресурс]. - Электронные данные: электронный - СПб.: Питер, 2020. <https://rmebrk.kz/search/resources>

7. Хамзина, А. А. Системы искусственного интеллекта : учебно-методическое пособие / А. А. Хамзина, Ж. С. Иксебаева, Ж. Ж. Багисов. - Уральск : РИЦ ЗКУ им. М. Утемисова, 2023. - 160 с.
8. Смолин, Д.В. Введение в искусственный интеллект: конспект лекций.[Электронды ресурс]. - Электронные данные: электронный - М.: Физматлит, 2004. <https://rmebrk.kz/search/resources>
9. Кожажулов, Е. Т. Масштабная инвариантность нейронных сетей : монография / Е. Т. Кожажулов. - Алматы : Қазақ университеті, 2021. - 111 с.
10. Люгер, Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем [Электронды ресурс]. - Электронные данные: электронный/ Ф. Люгер. - 4-е изд. - М. : Вильямс, 2003. ссылақ Электронные ресурсы ИБО
11. ҚР ҒжЖБМ 20.07.2022 ж. №2 бұйрығы бойынша бекітілген жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты;
12. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңы – 2007 жылғы 27 шілде (№319-III);
13. «Педагог» кәсіптік стандарты негізінде құрастырылды. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің м.а. 2022 жылғы 15 желтоқсандағы №500 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 19 желтоқсанда №31149 болып тіркелді.
14. Қазақстан Республикасының «Дербес деректер және оларды қорғау туралы» заңы – 2013 жылғы 21 мамыр, №94-V
15. Қазақстан Республикасының «Ақпараттандыру туралы» заңы – 2015 жылғы 24 қараша, №418-V