

# **«Білім берудегі жасанды интеллект: цифрлық құралдарды практикалық қолдану» педагогтердің біліктілігін арттыру курсының білім беру бағдарламасы**

## **1. Жалпы ережелер**

Педагогтердің біліктілігін арттыруға арналған «Білім берудегі жасанды интеллект: цифрлық құралдарды практикалық қолдану» курсының білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы сәуірдегі № 175 бұйрығымен бекітілген «Педагогтердің біліктілігін арттыру курстарының білім беру бағдарламаларын әзірлеу, келісу және бекіту қағидаларына», сондай-ақ оқушылардың ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану дағдыларын қалыптастыруды, цифрлық сауаттылықты дамытуды және білім беру бағдарламаларында құзыреттілік тәсілді қолдануды көздейтін Қазақстан Республикасының Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартына сәйкес әзірленді.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңына сәйкес барлық азаматтар үшін білім сапасы мен қолжетімділігін арттыруға бағытталған заманауи технологияларды енгізу негізгі бағыттардың бірі болып табылады. Заң білім беру ортасында ЖИ-ті қолданудың негізін құра отырып, білім беру үдерісіне цифрлық технологияларды енгізуді реттейді.

2024 жылы «Жасанды интеллектті дамытудың 2024 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы» бекітілді, онда ЖИ-ті әртүрлі салаларда, соның ішінде білім беруде интеграциялау үшін жағдай жасаудың маңыздылығы атап өтілді. Бұл құжат ЖИ технологияларын әзірлеу мен енгізудің стратегиялық бағыттарын, оның ішінде білім беру үдерісінің тиімділігін арттыру және оқытуды дербестендіруді жақсарту үшін оларды пайдалануды анықтайды.

Жаһандық үрдістер де жасанды интеллекттің білім берудегі маңыздылығын растайды. Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы (ЭЫДҰ) өз ұсынымдарында ЖИ-ті білім беру тәжірибесінде қолданудың негізі болып табылатын мұғалімдердің цифрлық құзыреттіліктерін дамыту қажеттігін атап көрсетеді. ЭЫДҰ елдерді IT-білім беруді белсенді енгізуге және білім беру нәтижелерін жақсарту үшін жаңа технологияларды пайдалануға шақырады.

ЮНЕСКО жасанды интеллектті білім беру саласына интеграциялау идеясын қолдайды, оны тұрақты дамудың мақсаттарына қол жеткізу және білім беру сапасын жақсарту үшін маңызды құрал ретінде қарастырады. Ұйым білім беру үдерісінде ЖИ технологияларын пайдаланудың этикалық және инклюзивті тәсілдерін атап көрсетеді, бұл білімге қолжетімділікті жақсартып қана қоймай, білім беру тәсілін дараландыруды қамтамасыз етеді.

Курс бағдарламасы жасанды интеллекттің теориялық негіздерін және оның білім беруде қолданылуын, соның ішінде құқықтық аспектілерін қамтиды. Білім беру үдерісін дербестендіруге ықпал ететін бейнелер, презентациялар, аудиофайлдар және QR-кодтар түріндегі оқу материалдарын жасау үшін сандық ЖИ құралдарын практикада пайдалануға ерекше назар аударылады.

Курс практикалық тапсырмаларды қамтиды, олар қатысушыларға алған

білімдерін педагогикалық тәжірибеде қолдануға мүмкіндік береді. Сабақтар генеративті жасанды интеллект құралдарын оқу материалдарын әзірлеу үшін меңгеруге көмектеседі, сондай-ақ оларды жобалық қызметте және оқу жетістіктерін бағалауда пайдалануды үйретеді.

Курстың қорытынды бағалауы мұғалімдердің білімін нығайтып, олардың құзыреттілігін арттыруға көмектеседі. Бұл оларға оқушылардың цифрлық дағдыларын дамытып, болашақтағы білім беру сын-қатерлеріне дайын болуына мүмкіндік береді.

## 2. Глоссарий

**Үлкен тілдік модель** (ағылшын large language model, LLM) – бақылаусыз оқытуды пайдалана отырып, таңбаланбаған мәтіннің үлкен көлемі бойынша оқытылатын көптеген параметрлері бар нейрондық желіден тұратын тілдік модель;

**Веб-браузер** (ағылшын web browser) – беттерді, веб-құжаттардың мазмұнын, компьютерлік файлдарды және олардың каталогтарын көруге арналған қолданбалы бағдарламалық құрал; веб-қосымшаларды басқару; және басқа да мәселелерді шешу үшін;

**Генеративті жасанды интеллект** – сұрауларға жауап ретінде мәтінді, кескіндерді немесе біріктірілген медиа мазмұнын синтездей алатын жасанды интеллект (ЖИ) жүйесінің бір түрі;

**Ақпараттық этика** – ақпараттық технологиялардың дамуы мен қолданылуына байланысты туындайтын моральдық мәселелерді зерттейтін пән;

**Жасанды интеллект (ЖИ)** – кең мағынада машиналар, әсіресе компьютерлік жүйелер көрсеткен интеллект;

**Білім берудегі жасанды интеллект** – білім беру деректерін талдайтын және материалдарды оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімдейтін машиналық оқыту технологиялары;

**Мазмұн** – сандық форматта жасалуы және таратылуы мүмкін ақпарат: мәтін, суреттер, бейне, аудио және мультимедиа;

**Мультимедиялық материалдар** – әр түрлі формада бір уақытта ұсынылатын деректер немесе мазмұн: дыбыс, анимациялық компьютерлік графика, бейне;

**Білім беру** – адамгершілік, интеллектуалдық, мәдени, дене дамуы мен кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру мақсатында жүзеге асырылатын тәрбие мен оқытудың үздіксіз процесі;

**Білім беру мазмұны** – бұл белгілі бір салада оқыту және білімді дамыту үшін жасалған ақпараттық материалдар;

**Педагог** – тиісті салада педагогикалық немесе өзге де кәсіптік білімі бар және студенттерді және (немесе) оқушыларды оқыту мен тәрбиелеу, әдістемелік қамтамасыз ету немесе оқу-тәрбие қызметін ұйымдастыру жөніндегі педагог ретінде кәсіптік қызметті жүзеге асыратын адам;

**Дербес деректер** – басқа тұлғаларға берілуі мүмкін нақты немесе сәйкестендірілетін жеке тұлғаға тікелей немесе жанама қатысты ақпарат;

**Дербес оқыту** – оқытудың мазмұны, қарқыны мен әдістері оқушының жеке қажеттіліктеріне бейімделген білім беру стратегиясы;

**Мұғалімнің іс-әрекетін курстан кейінгі қолдау** – оның курстан кейінгі қызметін үздіксіз бақылау және әдістемелік және консультативтік көмек көрсету арқылы мұғалімнің кәсіби құзыреттілігін дамытуды қамтамасыз ететін шаралар жүйесі;

**Оқушылардың жобалық іс-әрекеті** – жоба түріндегі практикалық нәтижемен аяқталатын шектеулі уақыт пен ресурстар жағдайында нақты мәселені шешу арқылы мақсатқа жетудің жобалық әдісі негізгі мақсаты болып табылатын оқу әрекетінің түрі;

**Цифрлық құзыреттер** – деректерді құру және жинау, оны өңдеу және талдау, сондай-ақ компьютерлік технологияларды пайдалана отырып процестерді автоматтандырумен байланысты қызметті қоса алғанда, цифрлық ортада және цифрлық өнімдермен жұмыс істеу құзыреттерінің жиынтығы;

**Мұғалімнің цифрлық құзыреттіліктері** – мұғалімдерге цифрлық технологиялар мен құралдарды оқу үдерісіне тиімді енгізуге мүмкіндік беретін білім, білік және дағдылардың мамандандырылған жиынтығы;

**Цифрлық білім беру ресурсы (ЦББР)** – цифрлық нысанда ұсынылған және оқу процесінде пайдалануға арналған деректер жиынтығы;

**Сандық платформалар** – аппараттық құралдар қоғамның барлық салаларының тиімділігін арттыратын қолданбалы шешімдермен біріктірілген бағдарламалық орталар;

**Чат-бот** (ағылшын chatbot) - пайдаланушымен нақты сөйлесуді имитациялайтын бағдарлама;

**ЖИ этикасы** – жасанды интеллектуалды жүйелерге арнайы бағытталған технологиялық этика саласы;

**ChatGPT** – бақыланатын және күшейтілген оқыту әдістерін пайдалана отырып оқытылатын үлкен тіл үлгісі;

**DeepSeek** – жасанды интеллектті дамытуға маманданған қытайлық компания, сондай-ақ үлкен тілдік моделі;

**QR-кодтар** – мобильді құрылғылар арқылы оқуға болатын ақпаратты қамтитын екі өлшемді штрих-кодтар.

### **3. Бағдарлама тақырыбы**

Бағдарлама білім беру ортасын жедел цифрландыру жағдайында мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігін дамытуға бағытталған. Ол өзекті мәселені шешуге бағытталған: мұғалімдердің жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын оқу процесінде, оның ішінде генеративті ЖИ құралдарын, құқықтық аспектілерді және цифрлық білім беру мазмұнын дамытуды пайдалануға дайындығын дамыту.

Бағдарлама жасанды интеллект негіздері мен оны қолданудың құқықтық аспектілерінен бастап, оқу материалдарын, бейнесабақтар, аудиофайлдар мен QR-кодтарды жасау үшін цифрлық құралдарды іс жүзінде пайдалануға дейінгі кең ауқымды білімді қамтиды. Бағдарлама жаңа технологиялармен жұмыс істеу

дағдыларын дамытуға ықпал етеді, бұл мұғалімдерге оқу үдерісінің заманауи талаптарына бейімделуге және білім сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігімен келісілген білім беру бағдарламаларының талдауы педагогикалық тәжірибеде жасанды интеллект тақырыбына қызығушылықтың артқанын көрсетеді. Осы кезеңде білім беруде ЖИ қолданудың әртүрлі аспектілеріне арналған 25-тен астам курстар бекітілді.

Олардың ішінде «Биология», «Музыка», «География», «Физика», «Ағылшын тілі» пәндерін оқытуда жасанды интеллектті қолдану және т.б. пәндік-бағдарлы курстарды ерекше атап өтуге болады. Олармен қатар шолу бағдарламалары жүзеге асырылуда, мысалы, «Білім берудегі жасанды интеллект», «Нейрондық желілер мен ЖИ негіздері», «ЖИ және нейрондық желілер: мәтіндер мен шығармашылықтарды құру». Сондай-ақ кәсіби аспектілерді қамтитын әдістемелік бағыттар ұсынылған, оның ішінде «Заманауи мұғалім жұмысындағы ЖИ», «ЖИ жағдайында мұғалімдердің кәсіби шеберлігі», «Заманауи информатикалық технологиялар ЖИ-мен».

Бөлек бағдарламалар нейрондық желілерді пайдалана отырып, мәтіндер мен визуалды мазмұнды әзірлеуге, ЖИ қолданатын мектеп оқушыларының жобалық және ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыруға, сондай-ақ жасанды интеллекттің этикалық және технологиялық аспектілеріне арналған.

Аталған бағдарламалардың әртүрлілігі білім беру саласындағы цифрлық трансформацияның маңыздылығы мойындалғанын және педагогтер қауымдастығының жаңа технологиялық тәсілдерді меңгеруге ұмтылысын көрсетеді. Ұсынылған білім беру бағдарламасы осы үрдіске үйлесімді түрде сай келеді және білім беру үдерісіне жасанды интеллектіні жүйелі енгізу үшін қажетті тәжірибеге бағытталған құзыреттіліктерді қалыптастыруға баса назар аударады.

«Білім берудегі жасанды интеллект: цифрлық құралдарды практикалық қолдану» бағдарламасы мультимедиялық білім беру материалдарын құруды, ЖИ көмегімен мазмұнды әзірлеуді, жобалық және бағалау әрекеттерінде цифрлық шешімдерді пайдалануды қоса алғанда, генеративті ЖИ құралдарын күнделікті оқыту тәжірибесіне біріктіруге бағытталған. Сонымен қатар, бағдарламада АИ қолданудың құқықтық және этикалық аспектілеріне назар аударылады, бұл оның қолданбалы әлеуетін арттырады және педагогтардың кәсіби дайындығына заманауи талаптарға сәйкестігін қамтамасыз етеді.

Осылайша, бағдарлама біліктілікті арттыру жүйесін дамыту бағытына ғана сай келіп қоймай, сонымен қатар қарқынды технологиялық прогресс жағдайында цифрлық мәдениеттің жаңа деңгейі мен педагогикалық шеберлікті қалыптастыруға елеулі үлес қосады.

#### **4. Бағдарламаның мақсаты, міндеттері және күтілетін нәтижелері**

**Бағдарламаның мақсаты** – оқу материалдарын жасау, оқу үдерісін оңтайландыру және оқытуға инновациялық технологияларды енгізу үшін жасанды интеллектті пайдалану бойынша мұғалімдердің цифрлық құзыреттіліктері мен практикалық дағдыларын дамыту.

### **Бағдарламаның мақсаттары:**

- тыңдаушыларды жасанды интеллект негіздерімен және оны оқу тәжірибесінде қолдану мүмкіндіктерімен таныстыру;
- жеке деректерді қорғауды және авторлық құқықты сақтауды қоса, ЖИ пайдаланудың құқықтық және этикалық аспектілерін ашу;
- мәтіндік, көрнекі, аудио және бейне материалдарды жасау үшін сандық және генеративті ЖИ құралдарымен жұмыс істеу дағдыларын дамыту;
- жасанды интеллект технологияларын күнделікті педагогикалық тәжірибеге енгізуге ықпал ету;
- тыңдаушыларға оқушылардың жобалық және зерттеу жұмыстарын ұйымдастыруда жасанды интеллектіні пайдалану тәсілдерін көрсету;
- педагогтерге цифрлық технологиялар мен оқушылармен өзара әрекеттесудің белсенді түрлерін қолдана отырып, сабақтарды жоспарлау бойынша әдістемелік ұсынымдар беру.

### **Күтілетін нәтижелер:**

#### **Курсты аяқтағаннан кейін тыңдаушылар:**

- жасанды интеллектінің негізгі ұғымдары мен жұмыс істеу принциптерін, сондай-ақ оны білім беру тәжірибесінде қолданудың негізгі бағыттарын біледі;
- білім беруде ЖИ пайдаланудың құқықтық және этикалық негіздерін, соның ішінде құпиялылық, авторлық құқық және цифрлық қауіпсіздік ережелерін түсінеді;
- әртүрлі форматтағы оқу материалдарын — мәтіндер, бейнелер, аудио және видео контенттер — жасау үшін цифрлық және генеративті ЖИ құралдарын қолдана алады;
- оқу үдерісін оңтайландыру және оқытудың тиімділігін арттыру үшін қазіргі оқыту іс-әрекетінде ЖИ технологияларын қолданады;
- оқушылардың жобалық және зерттеу жұмыстарының ұйымдастырылуы мен жүргізілуінде ЖИ құралдарын қолданады;
- белсенді оқыту әдістерін, цифрлық форматтарды және оқушылардың қажеттіліктерін ескере отырып, цифрлық технологияларды қолданатын сабақ сценарийлерін әзірлейді.

### **5. Бағдарламаның құрылымы мен мазмұны**

Курс бағдарламасы білім беру үдерісінде жасанды интеллектті пайдалану саласындағы педагогтардың кәсіби құзыреттілігін жан-жақты дамытуға бағытталған төрт модульді қамтиды. Әрбір модуль оқытуда ЖИ пайдаланудың негізгі аспектілерін қамтиды, бұл білім сапасын арттыруға және оқу процесін оңтайландыруға көмектеседі. Қорытынды тестілеу материалды меңгеру дәрежесін және оқытудың жалпы тиімділігін бағалауға арналған.

### **Курстың теориясы мен практикасының оқу-тақырыптық жоспары**

Жоқ.	Сабақ тақырыптары	Теориялық сабақтар	Практикалық сабақтар	Барлығы
1	<b>Модуль 1. Жасанды интеллектке кіріспе және оны қолданудың құқықтық аспектілері</b>	2	2	4 сағат
1.1	Жасанды интеллекттің тарихы және қолданылу салалары	2		2
1.2	Білім беруде жасанды интеллектті қолданудың нормативтік-құқықтық аспектілері	2		2
2	<b>Модуль 2. Оқу үдерісіне арналған ЖИ негізіндегі цифрлық құралдар</b>	25	31	56 сағат
2.1	Білім беру қызметінде жасанды интеллект көмегімен суреттер жасау және пайдалану	5	7	12
2.2	ЖИ қолдана отырып, оқу презентацияларын жасау	6	8	14
2.3	Оқу видеоматериалдарын жасау үшін ЖИ технологияларын қолдану	4	4	8
2.4	ЖИ көмегімен бейнероликтер жасау бойынша оқушылардың жобалық әрекеттерін ұйымдастыру	1	2	3
2.5	ЖИ құралдарын пайдаланып бағалау материалдарын жасау	3	3	6
2.6	Оқу іс-әрекетінде аудиоматериалдар жасау үшін ЖИ пайдалану	2	2	4
2.7	ЖИ қызметтерін пайдалана отырып, оқу тәжірибесінде QR кодтарын қолдану	1	2	2
2.8	Жасанды интеллект чаттарын күнделікті педагогикалық практикаға интеграциялау	1	1	2
2.9	Генеративті ЖИ құралдары: сұраудан нәтижеге дейін	2	2	4
3	<b>ЖИ құралдарымен жұмыс істеудің жоғары деңгейі</b>	4	8	12 сағат
3.1	ЖИ көмегімен оқулық мәтіні негізінде презентация жасау	1	3	4
3.2	Оқу контентіне негізделген музыкалық сүйемелдеу генерациясы	1	3	4
3.3	ЖИ сынып жетекшісінің қызметіне арналған материалдарды дайындауға пайдалану	2	2	4
4	<b>Оқу процесінде цифрлық дағдыларды қолдану бойынша практикалық ұсыныстар.</b>	2	4	6 сағат
4.1	Цифрлық технологиялар мен оқушылардың белсенді дағдыларын қолдана отырып, сабақ әзірлеуге арналған әдістемелік ұсыныстар	2	2	4
4.2	Цифрлық технологияларды пайдалана отырып сабақ жоспарын құру.		2	2

	<b>Қорытынды бағалау</b>		<b>2</b>	<b>2 сағат</b>
<b>Барлығы</b>		<b>33</b>	<b>47</b>	<b>80</b>

Ескерту: 1 академиялық сағат 45 минутқа тең.

## **Модульдер мазмұнының қысқаша сипаттамасы және күтілетін нәтижелердің Бағдарламаның мақсаты мен міндеттерімен байланысы**

### **Модуль 1. Білім берудегі цифрлық құзыреттіліктерге кіріспе**

Бұл модуль педагогтердің цифрлық құзыреттіліктер туралы негізгі түсінігін және білім беру қызметінде жасанды интеллект (ЖИ) пайдалану мүмкіндіктерін дамытуға бағытталған. Бұл модуль тыңдаушылардың ЖИ принциптерімен, оның негізгі технологияларымен, қолдану салаларымен және оқу үдерісін түрлендірудің әлеуетімен таныстырады.

Білім беруде ЖИ қауіпсіз және этикалық пайдалануды қамтамасыз ететін нормативтік аспектілерге ерекше назар аударылады. Қарастырылған негізгі құжаттар: Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы, «Дербес деректер және оларды қорғау туралы» Заңы, жасанды интеллектті дамытуға арналған тұжырымдамасы және басқа да нормативтік құқықтық актілер. Педагогикалық тәжірибеде ЖИ технологияларын қолдану кезінде оқушылардың жеке деректерін қорғауды, авторлық құқық және ақпараттық этика стандарттарын сақтауды құқықтық реттеу мәселелері талданады.

Модуль тыңдаушыларды бағдарламаның келесі модульдерінде цифрлық құралдарды одан әрі практикалық игеруге дайындай отырып, білім беру ортасында ЖИ-ті мәнді және кәсіби жауапкершілікпен пайдаланудың негізін қалайды.

### **Модуль 2. Оқу үдерісіне арналған ЖИ негізіндегі цифрлық құралдар**

Модуль білім беру мазмұнын құру және түрлендіру үшін жасанды интеллект элементтері бар заманауи цифрлық платформаларды пайдалану бойынша мұғалімдердің практикалық дағдыларын дамытуға бағытталған. Оқу үдерісін даралау мен интерактивтілігін жеңілдететін генеративті ЖИ құралдарын меңгеруге ерекше назар аударылады.

Оқыту барысында тыңдаушылар ChatGPT және DeepSeek сияқты платформалардың мүмкіндіктерімен танысады – оқу мәтіндерін, тапсырмаларын және сабақ сценарийлерін генерациялау үшін; Ideogram AI және Leonardo AI – оқу материалын визуализациялау үшін; InVideo және D-ID – видео сабақтар мен жобалық видео өнімдерін жасау үшін; Suno – аудио фрагменттер мен сүйемелдеу әзірлеу үшін; Gamma және Slidesgo AI Presentations – автоматтандырылған презентацияларды жобалау үшін.

Бөлек блок ретінде білім беру ортада QR-кодтарын қолдану қарастырылады. Тыңдаушылар Me-QR және QR Code AI Art Generator платформаларының мүмкіндіктерімен танысады, олар интерактивті

элементтерді оқу материалдарына интеграциялау арқылы оқушыларға мультимедиялық контентке жылдам және ыңғайлы қолжетімділікті қамтамасыз етеді.

Модульдің практикалық бөлігі көрсетілген платформаларды пайдаланып тапсырмаларды орындауға негізделген. Бұл педагогтарға тек жасанды интеллект құралдарымен жұмыс істеу алгоритмдерін меңгеріп қана қоймай, оларды оқу процесінде нақты жағдайларда қолдану сценарийлерін пысықтауға мүмкіндік береді. Осылайша, модуль теориялық білімнен саналы және технологиялық қамтамасыз етілген кәсіби қызметке көшуді қамтамасыз етеді.

### **Модуль 3. ЖИ құралдарымен кеңейтілген жұмыс**

Модуль мектеп бағдарламаларының мазмұны негізінде оқу материалдарын жобалау үшін генеративті жасанды интеллект мүмкіндіктерін тереңдетуге бағытталған. Мұғалімдер нақты оқулық тақырыптары мен оқу бағдарламаларының талаптары негізінде мультимедиялық және интерактивті мазмұнды әзірлеуге ЖИ құралдарын біріктіру жолдарын зерттейді.

Арнайы назар ChatGPT және DeepSeek құралдарын қолдана отырып, оқу мәтіндерін алдын ала өңдеу және бейімдеу үшін мазмұнды және визуалды ресурстар жасауға аударылады. Осы жұмыстар негізінде қатысушылар Gamma платформасында интерактивті презентациялар жасап, сонымен қатар InVideo платформасында ИИ арқылы өңделген мәтін негізінде бейнемазмұндар жасайды.

Білім беру мазмұнын эмоционалды қабылдауды жақсарту үшін мұғалімдер Suno платформасы негізінде мәтіндік үлгілермен үйлестіре отырып, аудио фрагменттерді генерациялау мүмкіндіктерін меңгереді. Мұндай шешімдерді, соның ішінде фондық музыканы жасауға арналған шешімдерді, мысалы, ойын тапсырмаларында немесе физикалық жаттығулар минуттарында қолдануға болады. Модуль сонымен қатар Adobe Express және Recraft.ai арқылы мультфильмдер мен комикстерді әзірлеуді қамтиды, көрнекі және баяндау бойынша оқыту тәжірибесінің ауқымын кеңейтеді.

ЖИ-ті оқулық материалдарымен үйлестіре пайдалану білім беру мазмұнын құруға икемді, бейімделгіш және ресурстарды үнемдейтін тәсілді қамтамасыз етеді. Модуль мұғалімдердің жекелендірілген цифрлық ресурстарды жобалау саласындағы құзыреттілігін дамытуға, сондай-ақ оларды сабаққа тиімді біріктіруге ықпал етеді.

Практикалық бөлім сипатталған шешімдерді жүйелі тестілеуге бағытталған: қатысушылар игерілген ЖИ құралдарын пайдалана отырып, оларды өздерінің әдістемелік ерекшеліктеріне бейімдей отырып, сабақ фрагменттерін әзірлейді. Бұл тұрақты дағдыларды дамытуды және күнделікті педагогикалық қызметте технологияларды практикалық енгізуге дайындығын қамтамасыз етеді.

### **Модуль 4. Оқу үдерісінде цифрлық дағдыларды қолдану бойынша практикалық ұсыныстар.**

Модуль мұғалімдердің цифрлық технологияларды оқу тәжірибесіне жүйелі түрде енгізуге дайындығын дамытуға бағытталған. Сандық құралдарды, сонымен қатар оқушылардың танымдық белсенділігін белсендіруге ықпал ететін әдістемелік тәсілдер арқылы сабақтарды жобалауға басты назар аударылады.

Бұл модуль тыңдаушыларға алдыңғы модульдерде үйренген онлайн ресурстарды, білім беру қолданбаларын және платформаларды біріктіретін оқу тәжірибесін дамыту бойынша нұсқаулық береді. Мұғалімдер дәстүрлі және инновациялық тәсілдерді үйлестіруді үйренеді, сабақты жекелендірілген және белсенділікке негізделген оқыту қағидаттары негізінде құрастырады.

Мазмұнды оқушылардың жеке ерекшеліктеріне бейімдеуге, цифрлық шешімдерді пайдалану арқылы интерактивті және белсенділікті арттыруға ерекше назар аударылады. Қатысушылар ЖИ құралдарын сабақ құрылымына енгізу стратегияларын меңгереді, осылайша оқу үдерісінің цифрлық трансформациясының үздіксіздігі мен тұрақтылығын қамтамасыз етеді.

Модульдің практикалық бөлігі сандық құралдарды пайдалана отырып, сабақ үзінділері мен әдістемелік сценарийлерді әзірлеуді қамтиды. Бұл мұғалімдерге алған білімдерін сынауға және өз пәндік саласына бейімдеуге мүмкіндік береді, оның практикалық орындылығын және кәсіби міндеттерге сәйкестігін қамтамасыз етеді.

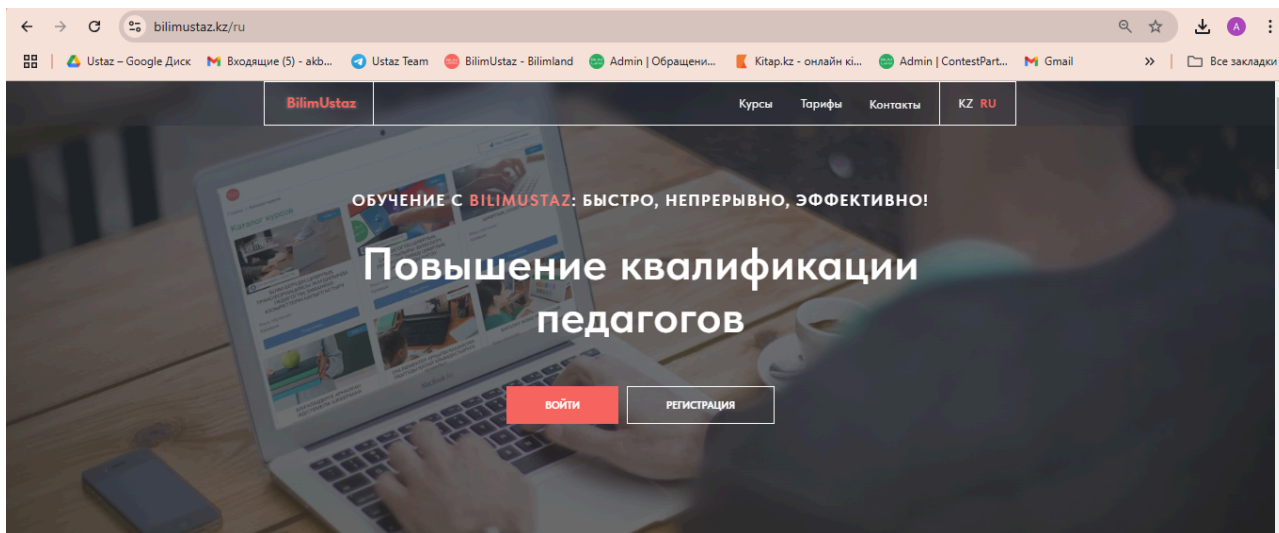
### **Қорытынды бағалау**

Қорытынды бағалау тестілеу түрінде өткізіледі, оның ішінде бағдарламаның барлық модульдерінің мазмұны бойынша 25 сұрақ. Бағалаудың мақсаты – оқу материалын меңгеру деңгейін және тыңдаушылардың кәсіби іс-әрекетінде оқытылатын тәсілдер мен құралдарды пайдалануға дайындығының дәрежесін анықтау.

### **6. Оқу үрдісін ұйымдастыру**

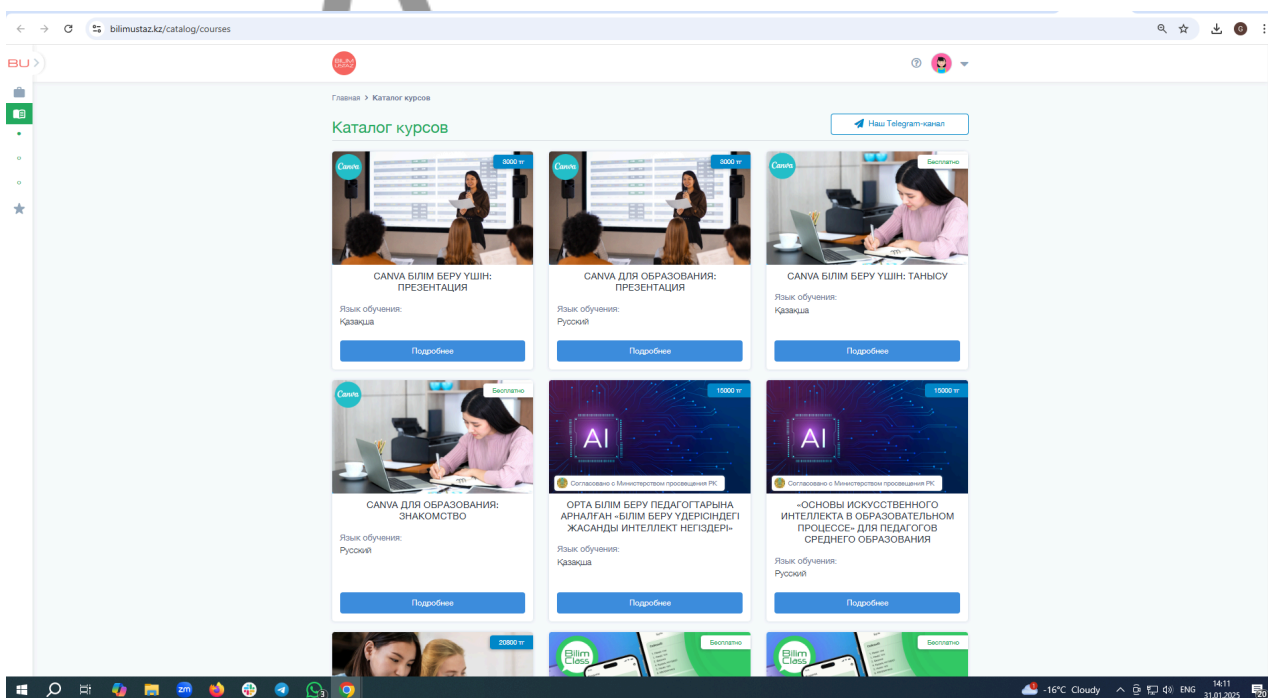
Педагогтердің біліктілігін арттыру курсы қашықтықтан оқыту форматы бойынша жүзеге асырылады, бұл оның қолжетімділігін, икемділігін және кәсіби қызметпен қатар алып жүру мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Курстың ұзақтығы – 80 академиялық сағат, әр сағат теориялық негіздерді меңгеруге және алынған білімді педагогикалық тәжірибеде практикалық тұрғыда қолдануға бағытталған оқу элементтерінің жиынтығын қамтиды.

Оқу [BilimUstaz.kz](http://BilimUstaz.kz) платформасында жүргізіледі, онда тыңдаушылар тіркеліп, жеке кабинет ашуы қажет. Жеке кабинет арқылы педагогтердің біліктілігін арттыруға арналған барлық курстарға қолжеткізу мүмкіндігі беріледі.



Сур. 1. BilimUstaz.kz платформасының басты беті

Тіркелгеннен кейін пайдаланушылар [Курстар каталогына](#) өтеді, онда қолжетімді біліктілікті арттыру бағдарламалары ұсынылған. Каталогта тыңдаушылар курстардың тақырыптарымен, мазмұнымен және академиялық сағат көлемімен таныса алады, сондай-ақ өздеріне қажетті курсты таңдап, оқуға кірісе алады.



Сур. 2. Курс каталогы

Платформада оқыту тыңдаушыларға оқу материалдарын өздеріне ыңғайлы уақытта меңгеруге және тапсырмаларды орындауға мүмкіндік береді. Оқу процесі кезең-кезеңімен ұйымдастырылған: тыңдаушылар теориялық материалдарды оқиды, бейнесабақтарды көреді, интерактивті тапсырмаларды орындайды, жағдайлық кейстерді шешеді, практикалық және өзіндік

жұмыстармен айналысады, нұсқаулықтармен танысады және қорытынды тестілеуден өтеді.

Бұл формат оқу процесінің икемділігін, қолжетімділігін және оқу қарқынын жоспарлауға мүмкіндік береді. Тыңдаушылар материалды меңгеріп қана қоймай, жаңа әдістемелерді өз кәсіби қызметіне енгізуге жағдай жасайды.

### **7. Бағдарламаны оқу-әдістемелік қамтамасыз ету**

Курсқа арналған оқу-әдістемелік қамтамасыз ету оқыту материалының белсенді меңгерілуіне, кәсіби құзыреттіліктерді дамытуға және алынған білімді тәжірибеде қолдануға бағытталған дидактикалық тәсілге негізделген. Курстың әдістемелік сүйемелдеу құрылымы логикалық бірізділікті, форматтардың әртүрлілігін және жеке білім беру траекториясын қалыптастыру мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

Теориялық материалдар дәрістер, бейнедәрістер, презентациялар, конспектілер мен әдістемелік ұсынымдар түрінде ұсынылған. Барлық материалдар курстың модульдеріне сәйкес тақырыптық түрде құрылымдалып, негізгі ұғымдарды, жасанды интеллекттің цифрлық құралдарымен жұмыс істеу алгоритмдерін сипаттауды, практикалық қолдану мысалдарын, нормативтік және этикалық аспектілерді, сондай-ақ жасанды интеллектті білім беру үдерісіне енгізу бойынша ұсынымдарды қамтиды.

Оқу материалын меңгеруге арналған тапсырмалар алынған білімді бекітуге және жасанды интеллект технологияларын кәсіби қызметте қолдану дағдыларын дамытуға бағытталған. Олар интерактивті жаттығуларды, практикалық кейстерді, цифрлық оқу ресурстарын әзірлеу тапсырмаларын, сондай-ақ педагогикалық таңдау жағдайларын қамтиды. Ерекше назар шынайы білім беру жағдайларын үлгілейтін тапсырмаларға аударылады.

Өзін-өзі бағалау критерийлері курстың құрылымына енгізілген және әрбір оқу тақырыбымен бірге ұсынылады. Олар тыңдаушыларға оқу материалын түсіну деңгейін бақылауға, өзіндік тексеру жүргізуге және жеке білім беру траекториясын түзетуге мүмкіндік береді. Мұндай құралдар рефлексия жасау, мақсат қою және мазмұнды саналы түрде меңгеру дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

Оқу-әдістемелік құралдардың бұл кешенін пайдалану тыңдаушылардың педагогикалық тәжірибеге жасанды интеллектті енгізуге қажетті тұрақты кәсіби дағдыларын кезең-кезеңімен қалыптастыруға мүмкіндік береді.

### **8. Оқыту нәтижелерін бағалау**

Бағалау тыңдаушылардың оқу барысында меңгерген білімдері мен дағдыларын объективті және ашық түрде бағалауға бағытталған. 100 балдық жүйе теориялық біліммен қатар, практикалық дағдыларды да ескеруге мүмкіндік береді. Курсты сәтті аяқтап, сертификат алу үшін тыңдаушы кемінде 50 балл жинауы қажет.

Бағалау үдерісіне тесттер, интерактивті тапсырмалар (жауап таңдау, сәйкестендіру, жылжыту, жағдайлық кейстер), практикалық және өзіндік

жұмыстар кіреді. Қорытынды тестілеу курс модульдерінің барлығын қамтиды және 100 балдық жүйе бойынша бағаланады.

**Бағалау шкаласы:**

**90-100 балл:** материалды жоғары деңгейде меңгерген, жаңа әдістемелерді енгізуге дайын.

**75-89 балл:** материалды сенімді меңгерген, білімді тәжірибеде қолдана алады.

**60-74 балл:** жеткілікті деңгейде меңгерген, бірақ кейбір тақырыптар бойынша қосымша жұмыс қажет.

**50-59 балл:** минималды деңгейде меңгерген, қосымша оқу қажет.

**50 балдан төмен:** жеткіліксіз деңгей, курсты қайта өту қажет.

Курсты сәтті аяқтап, қорытынды бағалаудан өткен тыңдаушыларға «Bilim Land» ЖШС біліктілікті арттыру курсының білім беру бағдарламасына сәйкес сертификат береді. Сертификатта курс тақырыбы, оқу көлемі (академиялық сағат саны) және берілген күні көрсетіледі. Құжаттың түпнұсқалығын тексеру үшін QRкод беріледі.

Қорытынды тестілеуден өте алмаған тыңдаушыларға жылына үш рет қайта тапсыру мүмкіндігі қарастырылған.

## **9. Курстан кейінгі қолдау**

Курстан кейінгі қолдау педагогтерге оқытуда меңгерген әдістемелерін практикада тиімді қолдануына көмек көрсетуге бағытталған.

«Bilim Land» ЖШС курсты аяқтаған педагогтерге бір жыл бойы әдістемелік және кеңестік қолдау көрсетеді, бұл алынған білімді оқу процесінде сәтті қолдануға мүмкіндік береді. Осы мақсатта келесі форматтар қарастырылған:

### **1. Bilimustaz.kz платформасы арқылы әдістемелік қолдау**

– Педагогтерге курс материалдарына (бейнесабақтар, презентациялар, әдістемелік нұсқаулықтар) қайта қарау және қайталау үшін үздіксіз қолжетімділік сақталады.

### **2. Жеке онлайн-кеңес беру қызметі**

– Тыңдаушылар курсқа бекітілген арнайы форма арқылы кеңес алу үшін сұраныс жібере алады.

– «Bilim Land» ЖШС қызметкері 5 жұмыс күні ішінде сұранысты өңдеп, жауапты педагогтің электрондық поштасына жібереді. Қажет болған жағдайда сұраныстың егжей-тегжейін нақтылау үшін алдын ала әңгімелесу жүргізіледі.

### **3. Кәсіби қауымдастықтағы желілік өзара әрекеттестік**

– Педагогтерге кәсіби форумдарға, онлайн-чаттарға немесе мұғалімдер қауымдастығына қатысу ұсынылады. Бұл өзара тәжірибе алмасуға, күрделі жағдайларды талқылауға және әріптестерінен қолдау алуға мүмкіндік береді.

### **4. Меңгерілген әдістемелерді енгізуді мониторингтеу**

– Педагогтер арасында сауалнама жүргізу арқылы білім беру бағдарламасының тиімділігін және меңгерілген әдістемелердің практикада қолданылу деңгейін бағалау.

## 10. Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі

### Негізгі әдебиеттер

1. «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319 Заңы. - URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z070000319>
2. «Жасанды интеллектті дамытудың 2024 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2024 жылғы 24 шілдедегі № 592 қаулысы. - URL: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=34317430](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=34317430)
3. «Білім беру саласындағы ақпараттандыру объектілеріне қойылатын ең төменгі талаптарды бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 14 қарашадағы № 456 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 15 қарашада № 30534 болып тіркелді. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200030534>;
4. Мұғалімдердің АКТ құзыреттілігінің құрылымы. ЮНЕСКО ұсыныстары; URL: <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf>
5. Кокунин П.А. Заттар интернетіне кіріспе [Электрондық ресурс]: оқу құралы / П.А. Кокунин, И.И. Латыпов, Л.С. Латыпова. - Электрон. мәтіндік деректер (1 файл: 6,42 МБ). – Қазан: Қазан университеті баспасы, 2022. – 147 б. - Жүйе. Талаптар: Adobe Acrobat Reader. – URL: [https://kpfu.ru/portal/docs/F\\_378200975/IOT.pdf](https://kpfu.ru/portal/docs/F_378200975/IOT.pdf) - Атау. тақырыбымен. экран.
6. Тажиева Р.Н., Рамис А.Б. Жасанды интеллект технологиясының оң мүмкіндіктері // Универсум: техникалық ғылымдар: электрон. ғылыми журнал 2023, URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/16499>
7. Ущeko А.В., Білім берудегі жасанды интеллект. Білім берудің бейімделуін қамтамасыз ету үшін жасанды интеллект қолдану // Киберленинка: электронды. ғылыми журнал 2023, URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-primeneniye-iskusstvennogo-intellekta-dlya-obespecheniya-adaptivnosti-obrazovaniya>
8. Кинтонова А.Ж. Сүлейменова Б.Б.Шанытбаева А.Қ., Білім берудегі жасанды интеллект // Киберленинка: электрон. ғылыми журнал 2023, URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-2>
9. Киселев, Г.М. Педагогикалық білім берудегі ақпараттық технологиялар: бакалаврларға арналған оқулық / Г.М. Киселев, Р.В.Бочкова. - 3-ші басылым, қайта басылған. - Мәскеу: «Дашков және К» баспа және сауда корпорациясы, 2020 ж. — 300 б. - ISBN 978-5-394-03468-8. - Мәтін: электронды. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093196>
10. Электрондық оқу басылымдарын әзірлеу негіздері [Электрондық ресурс]: оқу-әдістемелік құрал / Г.В. Алексеев [және т.б.]. - Электрон. Дан. - Санкт-Петербург: Лан, 2019. - 144 б. - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/113630/#1>
11. Білім берудегі ақпараттық технологиялар [Электрондық ресурс]: оқу құралы / Е.В. Баранова [және т.б.]; ред. Т.Н. Носков. - Электрон. Дан. -

Санкт-Петербург: Лан, 2016. - 296 б. - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/81571/#1>

12. 13. UNESCO, Beijing Consensus on artificial intelligence and education, 2019, - URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>

### **Қосымша әдебиеттер**

1. Allam H., Dempere J., "Artificial Intelligence in Education: An Argument of Chat-GPT Use in Education". Edutopia, Year of Publication, 2023, URL:

[https://www.researchgate.net/publication/372617368\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Education\\_An\\_Argument\\_of\\_Chat-GPT\\_Use\\_in\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/372617368_Artificial_Intelligence_in_Education_An_Argument_of_Chat-GPT_Use_in_Education)

2. Göçen A., Aydemir F., "Artificial Intelligence in Education and Schools" Research on Education and Media, 2020, URL:

[https://www.researchgate.net/publication/352044231\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Education\\_and\\_Schools](https://www.researchgate.net/publication/352044231_Artificial_Intelligence_in_Education_and_Schools)

3. Smith, R. "Teaching Digital Citizenship: Preparing Students for the Digital World". Edutopia, Year of Publication, 2019, URL:

<https://www.common sense.org/system/files/pdf/2021-08/common-sense-education-digital-citizenship-research-backgrounder.pdf>