

Орта білім беру педагогтарына арналған
«Білім беру үдерісіндегі жасанды интеллект негіздері»
біліктілігін арттыру курсының
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

1. Жалпы ережелер

Орта білім беру педагогтарына арналған «Білім беру үдерісіндегі жасанды интеллект негіздері» курстың білім беру бағдарламасы (бұдан әрі – Бағдарлама) педагогтарды жасанды интеллект (ЖИ) негіздерімен, оның білім беру үдерісінде қолданылуымен, ЖИ пайдаланудың этикалық аспектілерімен таныстыруға және білім беру сапасын арттыру үшін ЖИ-ні оқу үдерісіне интеграциялауға бағытталған.

Бағдарлама білім беру ортасында жасанды интеллекттің таралуына байланысты өзекті болып табылады және педагогтарды ЖИ-ні тиімді пайдалануға дайындауға бағытталған, бұл білім беру сапасын арттыруға және оқушылардың негізгі құзыреттіліктерін дамытуға ықпал етеді.

Білім беру бағдарламасын іске асыру барысында педагогтар ақпараттық және компьютерлік сауаттылық, деректерді талдау және интерпретациялау дағдылары, білім беру міндеттерін шешу үшін жасанды интеллектті пайдалану қабілеті, сондай-ақ этикалық хабардарлық және ЖИ-ні жауапкершілікпен пайдалану сияқты негізгі құзыреттер мен дағдыларды дамытатын болады. Педагогтар ақпаратты жүйелі түрде талдауға, негізделген пайымдаулар жасауға және теңдестірілген шешімдер қабылдауға үйренеді, бұл білім беру процесінде күрделі мәселелерді сәтті шешуге негіз болады. Мұғалімдер цифрлық технологияларды пайдалана отырып, ақпаратты тиімді іздеу, бағалау, пайдалану және жасау дағдыларын меңгереді, бұл оларға әртүрлі деректер көздері мен цифрлық ресурстармен сенімді жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, педагогтар заманауи әдістер мен жасанды интеллект құралдарын қолдана отырып, деректерді жинау, өңдеу және түсіндіру қабілетіне ие болады, бұл оларға білім беру контексінде ақпараттандырылған шешімдер қабылдауға және практикалық мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Бағдарлама тыңдаушылары күнделікті міндеттерді автоматтандыру, интерактивті оқу материалдарын жасау және оқу процесін жекелендіру үшін жасанды интеллект құралдары мен технологияларын қолдану дағдыларын меңгереді, бұл білім берудің тиімділігі мен сапасын арттырады. Бағдарламаның маңызды аспектісі – мұғалімдерді білім берудегі жасанды интеллектті пайдаланудың негізгі этикалық қағидаттары мен аспектілерімен таныстыру, бұл оларға жеке өмірге қол сұқпаушылық, деректер қауіпсіздігі және әділ пайдалануға жауапкершілікпен қарауға мүмкіндік береді.

Бағдарлама Қазақстан Республикасының 2023 – 2029 жылдарға арналған мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамыту тұжырымдамасына, сондай-ақ БҰҰ Балалар қоры (ЮНИСЕФ) әзірлеген

Жаһандық трансферлік дағдылар шеңбері және оқушылардың халықаралық бағалау бағдарламасы (PISA) сияқты халықаралық ұсыныстарға сәйкес әзірленген. БҰҰ Балалар қорының (ЮНИСЕФ) «Трансферлік дағдылардың жаһандық шеңбері» («Global Framework on Transferable Skills», 2019ж.) құжаты білім беру жүйелерін кеңейту, қайта қарау және трансформациялау қажеттілігін атап көрсетеді, осылайша олар оқушыларға мектепте, жұмыста және өмірде табысқа жету үшін қажетті дағдыларды қамтитын сапалы біліммен қамтамасыз ете алады. Бұл құжат когнитивті, әлеуметтік және эмоционалдық дағдылардың маңыздылығын атап көрсетеді, олар басқа құзыреттерді меңгерудің негізін құрайды және қазіргі қоғамда табысты бейімделу мен тиімді өзара әрекеттесу үшін маңызды болып табылады.

Бағдарлама күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру үшін ЖИ қолдану арқылы академиялық білім мен практикалық дағдыларды біріктіруді, оқу материалдарын әзірлеуді және оқытуды дараландыру және сыни ойлауды қалыптастыру үшін ЖИ қолдануды қамтамасыз етеді.

Бағдарламада теориялық білімді қолданудың практикалық мысалдары қарастырылады, бұл орта білім беретін педагогтарға жұмыстарды бағалауды және сабақ жоспарларын құруды автоматтандыру, интерактивті тапсырмаларды жасау, сондай-ақ оқушылардың үлгерімі мен прогресін талдау үшін жасанды интеллектіні пайдалануға мүмкіндік береді. Педагогтар оқу процесін жекелендіруді арттыру және білім беру нәтижелерін жақсарту үшін жасанды интеллектіні қолдануды, персонализацияланған ұсыныстарды әзірлеу және бейімделген оқытуды игереді.

Бағдарламаны аяқтағаннан кейін педагогтар жасанды интеллект негіздерімен және оны оқу үдерісінде қолданумен танысады. Курс тыңдаушылары білім беру үдерісіне инновациялық тәсілдерді енгізуге мүмкіндік беретін оқу тиімділігін арттыру үшін ЖИ қолдану әдістерін меңгереді. Педагогтар заманауи технологияларды пайдалана отырып, интерактивті тапсырмалар мен сабақтар жасай отырып, ЖИ қолдайтын оқу материалдарын әзірлеуге және пайдалануға дайын болады. Бағдарламадағы оқушылар оқытуды жекелендіру, білім беру тәсілдерін әр оқушының қажеттіліктеріне бейімдеу және оқушылардың сыни ойлауын дамыту үшін ЖИ-ні тиімді пайдалана алады. Сыни тұрғыдан ойлау, ақпараттық және компьютерлік сауаттылық сияқты икемді дағдыларды дамыту тілдік сауаттылық деңгейін арттыруға ғана емес, сонымен қатар оқушылардың аналитикалық және коммуникативті қабілеттерін қалыптастыруға ықпал етеді, бұл өз кезегінде олардың жалпы білім беру дайындығын жақсартады және дайындайды.

Білім беру бағдарламасы қолданыстағы нормативтік құжаттарға сәйкес әзірленген:

– «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Заңы;

– «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің

мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы;

– «Қазақстан Республикасының мектепке дейінгі, орта, техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 249 қаулысы;

– «Педагог қызметкерлердің біліктілігін арттыру курстарының білім беру бағдарламаларын әзірлеу, келісу және бекіту қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 4 мамырдағы № 175 бұйрығы.

2. Глоссарий

Жасанды интеллект (AI) – сөйлеуді тану, шешім қабылдау және табиғи тілді өңдеу сияқты адам интеллектін қажет ететін тапсырмаларды орындай алатын жүйелерді құруға мүмкіндік беретін технологиялардың жиынтығы.

Жасанды интеллекттің этикалық аспектілері – құқықтар, құпиялылық, деректер қауіпсіздігі және жасанды интеллектті әділ пайдалану мәселелерін зерттеу.

Күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру – жұмысты бағалау, сабақ жоспарларын құру және оқу материалдарын басқару сияқты тапсырмаларды автоматтандыру үшін ЖИ пайдалану.

ЖИ қолдайтын оқу материалдары – интерактивті тапсырмалар, бейне сабақтар және ЖИ көмегімен жасалған басқа оқу материалдары.

Сабақта ЖИ қолдану әдістері – ЖИ-ні сабаққа кіріктірудің әртүрлі тәсілдері, соның ішінде әртүрлі пәндерде ЖИ қолдану мысалдары.

Оқытуды даралау – оқу процесін даралау, оқу материалдары мен әдістерін әр оқушының қажеттіліктеріне бейімдеу үшін ЖИ қолдану.

Сыни тұрғыдан ойлау – ақпаратты талдау, негізделген пайымдаулар жасау және негізделген шешім қабылдау қабілеті.

Ақпараттық сауаттылық – әртүрлі көздерден алынған ақпаратты тиімді іздеу, бағалау және пайдалану қабілеті.

Компьютерлік сауаттылық – оқу процесінде компьютерлік технологиялар мен цифрлық ресурстарды пайдалану дағдылары.

Интерактивті тапсырмалар – бұл материалдар мен технологиялармен өзара әрекеттесу арқылы оқушыларды оқу процесіне белсенді қатыстыратын оқу тапсырмалары.

Жеке ұсынымдар – оқушы деректерін талдау негізінде ЖИ жасаған оқу үдерісі бойынша жеке кеңестер мен ұсыныстар.

Бейімделіп оқыту – бұл оқушының қажеттіліктері мен жетістіктеріне байланысты өзгертін және бейімделетін оқу процесі.

Деректер құпиялылығы – білім беру процесінде ЖИ пайдалану кезінде оқушылар мен мұғалімдердің жеке деректерін қорғау.

3. Бағдарлама тақырыбы

«Білім беру үдерісіндегі жасанды интеллект негіздері» біліктілікті арттыру курсының бағдарламасы педагогтарды оқу үдерісінде жасанды интеллектті (ЖИ) тиімді пайдалануға дайындауға, соның ішінде ЖИ қолдайтын оқу материалдарын әзірлеу мен қолдануға, күнделікті міндеттерді автоматтандыруға және оқытуды дараландыруға бағытталған. Мұғалімдер әртүрлі әлеуметтік-мәдени және технологиялық қиындықтарға тап болатын қазіргі білім беру жағдайында оларды білім мен дағдылармен қамтамасыз ету ғана емес, сонымен қатар сыни ойлау, ақпараттық және компьютерлік сауаттылық дағдыларын, сондай-ақ заманауи технологияларды қолдана білу маңызды.

Бағдарлама жасанды интеллектіні білім беру процесіне интеграциялауға бағытталған заманауи педагогикалық тәсілдер мен әдістерді ескере отырып әзірленген. Мұндай тәсіл білім беру сапасын арттыруға ғана емес, сонымен қатар педагогтардың тұлғалық және әлеуметтік құзыреттерін дамытуға ықпал етеді.

Осыған ұқсас білім беру бағдарламаларын талдау шеңберінде 2022-2024 жылдар кезеңіне Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігімен келісілген біліктілікті арттыру курстарының тізбелері зерделенді. Зерттеу жасанды интеллект (ЖИ) туралы төрт бағдарламаның бар екенін анықтады:

2023 жылы:

1. Жасанды интеллектті қолдана отырып, сабақтарды зерттеу әдістемесін зерттеу.
2. Жасанды интеллект – мұғалімдердің шабыты мен шығармашылығының кілті.

2024 жылы:

3. Жасанды интеллект және нейрожелілер: мәтіндер мен шығармашылықтар жасау.
4. Жасанды интеллектті арқылы биология пәнінен мектеп оқушыларының ғылыми-зерттеу жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру.

Осы бағдарламалардың болуына қарамастан, орта білім беретін педагогтарға арналған жасанды интеллектіні пайдалану бойынша жаңа курсты әзірлеу өте маңызды. Бұл бағдарламаның қажеттілігі мен өзектілігі бірнеше негізгі себептермен түсіндіріледі: курс жасанды интеллектінің негіздері мен оны жалпы білім беру процесіне интеграциялауға арналатын болады. Бұл педагогтарға өздерінің күнделікті тәжірибесінде жасанды интеллектіні тиімді қолдану үшін қажетті кешенді білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді.

Педагогтарға арналған бағдарлама мазмұнын таңдау тиімді оқытуға және оқу үдерісінде ЖИ-ні қолдану үшін қажетті теориялық білім мен практикалық

дағдыларды біріктіруге негізделген. Бағдарламаның негізінде жатқан негізгі әдістемелік және дидактикалық принциптерге мыналар жатады:

- біртұтас білім беру тәжірибесін құру үшін білімнің әртүрлі аспектілерін біріктіретін интегративті көзқарас принципі. Бағдарламада мұғалімдердің сыни тұрғыдан ойлауы мен компьютерлік сауаттылығын қатар дамытуға ықпал ететін әдістер мен тәсілдер қолданылады;
- бағдарламада интерактивті тапсырмаларды орындау, жағдайларды талдау және практикалық және өзіндік жұмыстарды орындау сияқты практикалық тапсырмаларды қамтитын белсенді оқыту принципі. Бұл тапсырмалар мұғалімдерді оқу үдерісіне белсенді қатысуға және ЖИ қолдану дағдыларын дамытуға ынталандырады. Педагогтарға оқушылардың танымдық іс-әрекетін белсендіру үшін өз сабақтарында қолдануға болатын әдістер мен тәсілдер оқытылады;
- мұғалімдердің жеке білім беру қажеттіліктерін ескеруді және оқыту әдістерін олардың ерекше қабілеттері мен қызығушылықтарына бейімдеуді көздейтін оқытуды даралау принципі. Мұғалімдер оқу-тәрбие процесін саралауға және оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескеруге мүмкіндік беретін тәсілдерге дайындалады;
- оқушылардың үлгерімін талдау арқылы өзін-өзі бағалауға және өзін-өзі дамытуға ынталандыратын рефлексиялық оқыту принципі. Бағдарламада педагогтар оқушылардың өзін-өзі бағалау және рефлексия дағдыларын дамыту үшін қолдана алатын әдістерді қамтиды;
- ЖИ-мен жұмыс істеудің нақты дағдыларын дамытуға бағытталған әртүрлі тапсырмалар мен жаттығуларды орындау арқылы теориялық білімді практикада қолдану мүмкіндігін беретін практикалық бағыттылық принципі. Педагогтар оқу процесінде ЖИ қолданудың практикалық іс-әрекетінде жүзеге асыра алатын әдіс-тәсілдерді меңгереді.

Біліктілікті арттыру бағдарламасы төрт модульден тұрады және педагогтардың оқу процесінде жасанды интеллектіні қолдану саласындағы кәсіби дағдыларын дамытуға бағытталған. Әрбір модуль кешенді оқу тәжірибесін ұсынады. Материалды меңгеру деңгейі мен жалпы оқу жетістігін бағалау үшін тестілеу қарастырылған.

Бағдарламаның құрылымы

| | |
|---|---|
| 1-модуль. Педагогтарға арналған ЖИ негіздері: қолдану және этикалық аспектілер | 1.1. ЖИ дамуының түсінігі мен тарихы 1.2. ЖИ негізгі бағыттары мен түрлері 1.3. Білім беруде және басқа салаларда ЖИ қолдану мысалдары 1.4. Білім берудегі ЖИ этикалық аспектілері |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 2-модуль. Педагогтарға арналған ЖИ құралдары | 2.1. Қол жетімді ЖИ құралдарына шолу. Функционалдылық және шектеулер 2.2. Күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру үшін ЖИ пайдалану 2.3. ЖИ қолдайтын оқу материалдарын әзірлеу 2.4. ЖИ қолдайтын оқу материалдарын жасау және қолдану |
| 3-модуль. Білім беру процесіне ЖИ интеграциялау | 3.1. Сабақта ЖИ қолдану әдістері 3.2. Жасанды интеллект көмегімен оқушылардың нәтижелерін бағалау және талдау 3.3. Жекелендірілген оқытуға арналған ЖИ 3.4. Оқу процесіне ЖИ интеграциялау және оқушылардың нәтижелерін талдау |
| 4-модуль. Жасанды интеллект сыни ойлау мен ақпараттық сауаттылықты дамыту құралы ретінде | 4.1. ЖИ көмегімен сыни тұрғыдан ойлауға үйрету 4.2. Оқушылардың ақпараттық және компьютерлік сауаттылығы 4.3. Сыни тұрғыдан ойлау мен ақпараттық сауаттылықты дамытуға арналған іс-әрекеттерді дамыту |
| Тестілеу | |

4. Бағдарламаның мақсаты, міндеттері және күтілетін нәтижелері

Бағдарламаның мақсаты: педагогтерді білім беру процесінде жасанды интеллектті (ЖИ) тиімді пайдалануға дайындау.

Бағдарламаның міндеттері:

- педагогтерді білім беруде ЖИ пайдаланудың нормативтік-құқықтық базасымен және этикалық аспектілерімен, соның ішінде құқықтармен, құпиялылықпен және деректердің қауіпсіздігімен таныстыру;

- ЖИ ұғымын, даму тарихын және негізгі бағыттары мен түрлерін ұсыну, сондай-ақ оны білім беруде және басқа салаларда қолдану мысалдарын көрсету;

- педагогтарды күнделікті міндеттерді автоматтандыру үшін ЖИ-ні қолдануға және интерактивті тапсырмаларды қоса алғанда, қолдау көрсетілетін оқу материалдарын әзірлеуге үйрету;

- педагогтарға оқуды дараландыру, оқушылардың нәтижелерін бағалау және талдау, сондай-ақ сыни ойлауды дамыту үшін ЖИ қолдануды үйрету.

Күтілетін оқу нәтижелері:

Бағдарламаны аяқтағаннан кейін педагогтар:

- білім беруде ЖИ қолданудың нормативтік-құқықтық базасын және этикалық аспектілерін білу;

- ЖИ дамуының негізгі тұжырымдамалары мен тарихын, оның бағыттары мен түрлерін түсіну;

- күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру және интерактивті оқу материалдарын әзірлеу үшін ЖИ пайдалану;

– оқуды даралау және оқушы нәтижелерін талдау үшін ЖИ пайдалану.

5. Бағдарламаның құрылымы мен мазмұны

Біліктілікті арттыру бағдарламасы педагогтарды оқу үдерісінде жасанды интеллектті (ЖИ) тиімді пайдалануға дайындауға бағытталған төрт модульден тұрады. Әрбір модуль бағдарламаның ортақ мақсатымен байланыстырылған құрылымдық бірлікті білдіреді. Тестілеу материалды меңгеру дәрежесін және оқудағы жалпы табысты бағалау үшін беріледі.

Бағдарламаның оқу-тақырыптық жоспары

| № | Сабақтың тақырыбы | Теориялық сабақ | Практикалық сабақ | Барлығы |
|----------|---|-----------------|-------------------|-----------|
| 1 | 1-модуль. Педагогтарға арналған ЖИ негіздері: қолдану және этикалық аспектілер | 4 | 4 | 8 |
| 1.1 | ЖИ дамуының түсінігі мен тарихы | 1 | 1 | 2 |
| 1.2 | ЖИ негізгі бағыттары мен түрлері | 1 | 1 | 2 |
| 1.3 | Білім беруде және басқа салаларда ЖИ қолдану мысалдары | 1 | 1 | 2 |
| 1.4 | Білім берудегі ЖИ этикалық аспектілері | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 2-модуль. Педагогтарға арналған ЖИ құралдары | 6 | 6 | 12 |
| 2.1 | Қол жетімді ЖИ құралдарына шолу. Функционалдылық және шектеулер | 2 | 2 | 4 |
| 2.2 | Күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру үшін ЖИ пайдалану | 2 | 1 | 3 |
| 2.3 | ЖИ қолдайтын оқу материалдарын әзірлеу | 2 | 1 | 3 |
| 2.4 | ЖИ қолдайтын оқу материалдарын жасау және қолдану | | 2 | 3 |
| 3 | 3-модуль. Білім беру процесіне ЖИ интеграциялау | 4 | 5 | 9 |
| 3.1 | Сабақта ЖИ қолдану әдістері | 1 | 1 | 2 |
| 3.2 | Жасанды интеллект көмегімен оқушылардың нәтижелерін бағалау және талдау | 1 | 1 | 2 |
| 3.3 | Жекелендірілген оқытуға арналған ЖИ | 2 | 1 | 3 |
| 3.4 | Оқу процесіне ЖИ интеграциялау және оқушылардың нәтижелерін талдау | | 2 | 2 |
| 4 | 4-модуль. Жасанды интеллект сыни ойлау мен ақпараттық сауаттылықты дамыту құралы ретінде | 4 | 6 | 10 |
| 4.1 | ЖИ көмегімен сыни тұрғыдан ойлауға үйрету | 2 | 2 | 4 |
| 4.2 | Оқушылардың ақпараттық және компьютерлік сауаттылығы | 2 | 2 | 4 |

| | | | | |
|-----|---|-----------|-----------|-----------|
| 4.3 | Сыни тұрғыдан ойлау мен ақпараттық сауаттылықты дамытуға арналған іс-әрекеттерді дамыту | | 2 | 2 |
| | Тестілеу | | 1 | 1 |
| | Барлығы | 18 | 22 | 40 |

Ескерту: 1 академиялық сағат 45 минутқа тең.

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

1-модуль. Педагогтарға арналған ЖИ негіздері: қолдану және этикалық аспектілер

Модуль педагогтерді білім беру процесінде жасанды интеллектті (ЖИ) қолданудың негізгі аспектілерімен таныстыруға бағытталған. Бұл модульде педагогтар ЖИ енгізу бойынша нормативтік-құқықтық базамен (НҚА) танысады, бұл құқықтық және реттеуші талаптарды түсінуді қамтамасыз етеді. Педагогтар жасанды интеллекттің даму тұжырымдамасымен және тарихымен танысады, бұл оларға заманауи технологиялар мен олардың эволюциясын түсінуге негіз болады.

Жасанды интеллекттің негізгі бағыттары мен түрлерін зерттеу педагогтарға жасанды интеллектті дамытудағы әртүрлі тәсілдер мен әдістерді, сондай-ақ оларды білім беру практикасында қолдануды ажыратуға мүмкіндік береді. Құқықтар, құпиялылық және деректер қауіпсіздігі мәселелерін қоса алғанда, білім беруде ЖИ пайдаланудың этикалық аспектілері ЖИ технологияларын жауапты пайдалануды қамтамасыз ету үшін егжей-тегжейлі қаралатын болады.

Сонымен қатар, модуль білім беруде және басқа салаларда жасанды интеллектті қолдану мысалдарын қамтиды, бұл педагогтарға жасанды интеллекттің практикалық қолданылуын көруге және сәтті жағдайлардан шабыт алуға мүмкіндік береді. Мұғалімдер білім беру процесінде ЖИ енгізу және пайдалану туралы іргелі білім алады, бұл бағдарламаның келесі модульдерінде ұсынылған әдістер мен стратегияларды игеруге негіз болады.

2-модуль. Педагогтарға арналған ЖИ құралдары

Модуль педагогтарды қол жетімді ЖИ құралдарымен, олардың функционалдық мүмкіндіктерімен және шектеулерімен таныстыруға бағытталған. Педагогтар әртүрлі ЖИ құралдарын қолдануды және оларды жұмысты бағалау және сабақ жоспарларын құру сияқты күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру үшін пайдалануды үйренеді. Интерактивті тапсырмаларды қоса алғанда, ЖИ қолдайтын оқу материалдарын әзірлеуге ерекше назар аударылатын болады. Бұл модульдегі практикалық жұмыс жасанды интеллект қолдайтын оқу материалдарын құруға және қолдануға

бағытталған, бұл мұғалімдерге жаңа технологияларды іс жүзінде игеруге және оларды білім беру процесіне біріктіруге мүмкіндік береді.

3-модуль. Білім беру процесіне ЖИ интеграциялау

Модуль педагогтарға математика, тілдер және жаратылыстану ғылымдары сияқты әртүрлі пәндер сабақтарында ЖИ қолдану әдістерін үйретуге арналған. Педагогтар оқушылардың нәтижелерін бағалау және талдау үшін ЖИ қолдануды үйренеді, бұл оқушылардың үлгерімін дәлірек және жедел бақылауға мүмкіндік береді. Модульдің маңызды аспектісі – жеке нұсқаулар мен бейімделетін оқу материалдарын ұсына отырып, оқытуды жекелендіру үшін ЖИ қолдану. Практикалық жұмыс ЖИ оқу процесіне интеграциялауды және оқушылардың нәтижелерін талдауды қамтиды, бұл мұғалімдерді күнделікті білім беру қызметінде ЖИ-ні тиімді пайдалану үшін қажетті дағдылармен қамтамасыз етеді.

4-модуль. Жасанды интеллект сыни ойлау мен ақпараттық сауаттылықты дамыту құралы ретінде

Модуль педагогтардың сыни тұрғыдан ойлауын және ақпараттық сауаттылығын дамыту үшін ЖИ-і қолдануға бағытталған. Оқытушылар осы дағдыларды дамытуға арналған тапсырмалар мен жобалардың мысалдарын, сондай-ақ деректермен және цифрлық ресурстармен жұмыс істеу негіздерін үйренеді. Бұл модульдегі практикалық жұмыс оқушылардың сыни ойлауын және ақпараттық сауаттылығын дамытатын іс-әрекеттерді дамытуды қамтиды. Бұл педагогтарға жаңа әдіс-тәсілдерді меңгеріп қана қоймай, білім беру нәтижелерін жақсарту үшін тәжірибеде тиімді қолдануға мүмкіндік береді.

6. оқу процесін ұйымдастыру

«Білім беру үдерісіндегі жасанды интеллект негіздері» педагогтардың біліктілігін арттыру курсы оқытудың қолжетімділігі мен икемділігін қамтамасыз ететін қашықтықтан оқу форматында ұйымдастырылған. Қашықтықтан оқыту педагогтарға оқытуды кәсіби қызметпен біріктіру мүмкіндігін береді.

Оқудың жалпы сағаты 40 академиялық сағатты құрайды, оның ішінде:

- материалды теориялық меңгеруге 18 сағат;
- 22 сағат – практикалық сабақтарға бөлінген.

Оқыту форматы дәрістер, бейне сабақтар, презентациялар, білімді жаңартуға арналған тапсырмалар, өтілген материалды меңгеруді тексеруге арналған интерактивті тапсырмалар, жағдаяттық жағдайлар, оқытылатын әдістерді қолдану бойынша практикалық жұмыстар, сондай-ақ өз бетінше жұмыс түріндегі теориялық материалды қамтиды.

Теориялық материал оқушыларға курстың негізгі тақырыптары бойынша құрылымдық және терең ақпарат береді, теориялық негіздердің қалыптасуына ықпал етеді. Бейне оқулықтар жасанды интеллектті оқыту процесінде қолданылатын практикалық әдістер мен тәсілдерді көрсетеді, нақты мысалдар мен жағдайларды ұсынады. Презентациялар ақпаратты қабылдауды жеңілдететін дәрістер мен бейнесабақтардың негізгі ойларын бейнелейтін көмекші материал ретінде қызмет етеді.

Білімді жаңарту тапсырмалары педагогтардың негізгі білімдерін тексеруге бағытталған, әрі қарай біліктілігін арттыру үшін қажетті негізді қамтамасыз етеді. Өтілген материалды меңгеруді тексеруге арналған интерактивті тапсырмалар курс қатысушыларына түсінгендерін тексеруге және өтілген материалды бекітуге мүмкіндік береді. Кейс-стадилер педагогтарға теориялық білімдерін практикалық жағдайларда қолдануға, талдау және шешім қабылдау дағдыларын дамытуға көмектеседі.

Зерттелетін әдістерді қолдану бойынша практикалық жұмыстар теориялық білімді практикада қолдануға бағытталған нақты тапсырмаларды орындауды қамтиды.

Сонымен, «Білім беру үдерісіндегі жасанды интеллект негіздері» курсының оқу процесін ұйымдастыру материалды тиімді игеруге және оны кәсіби деңгейде қолдануға ықпал ететін теориялық білімді практикалық дағдылармен ұштастыра отырып, мұғалімдерді жан-жақты даярлауға бағытталған.

7. Бағдарламаны оқу-әдістемелік қамтамасыз ету

«Білім беру үдерісіндегі жасанды интеллект негіздері» бағдарламасын оқу-әдістемелік қамтамасыз ету ЖИ құралдарын тиімді меңгеруге бағытталған дидактикалық тәсілді қамтиды.

Курстың теориялық материалы:

Теориялық материал жасанды интеллект саласына кіріспе және оның қазіргі білім берудегі маңызын қамтиды. Ол ЖИ енгізу бойынша нормативтік құқықтық актілерді (НҚА), ЖИ даму тұжырымдамасы мен тарихын, ЖИ негізгі бағыттары мен түрлерін зерттейді. Курс білім беруде ЖТ пайдаланудың этикалық аспектілерін, соның ішінде құқықтарды, құпиялылықты және деректер қауіпсіздігін зерттеуді қамтиды. Оқу процесінде ЖИ технологияларын практикалық қолдануды түсінуге мүмкіндік беретін әртүрлі салаларда ЖИ қолдану мысалдарына ерекше назар аударылады.

Курсқа қатысушылар ЖИ құралдары, олардың функционалдығы мен шектеулері туралы түсінік алады. Бағалау және сабақ жоспарларын жасау сияқты күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру үшін ЖИ пайдалану әдістерін зерттейді. Курстың маңызды бөлігі интерактивті әрекеттерді қоса, ЖИ қолдайтын оқу материалдарын әзірлеу және қолдану болып табылады.

Оқу материалын игеру бойынша тапсырмалар:

Оқу материалын меңгеру үшін тапсырмалар мен практикалық жұмыстар қарастырылған. Педагогтар ЖИ қолдайтын оқу материалдарын әзірлейді және оларды тәжірибеде қолданады. Олар интерактивті тапсырмаларды құруы керек, сондай-ақ оқу процесінде күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру үшін ЖИ қолдануы керек.

Бағдарламада ЖИ оқу үдерісіне енгізу және оқушылардың нәтижелерін талдау бойынша тәжірибелік сабақтар қарастырылған. Оқытушылар жекелендірілген ұсыныстар мен бейімделген оқу материалдарын ұсына отырып, оқушылардың жұмысын бағалау және талдау және оқуды жекелендіру үшін ЖИ пайдалануды үйренеді.

Өзін-өзі бағалау критерийлері:

1. Алға қойылған мақсаттар мен міндеттерге сәйкес келетін практикалық тапсырмаларды сапалы орындау.
2. Педагогикалық тәжірибеңізге жаңа әдістер мен тәсілдерді бейімдей білу.
3. Өз жұмысын бағалаудағы аналитикалық және сыни дағдылардың деңгейі.
4. Алынған білім мен дағдыларды оқу үрдісінде және күнделікті педагогикалық іс-әрекетте қолданудың тиімділігі.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) оқу процесінде белсенді түрде қолданылады, оның ішінде барлық қажетті курс материалдары орналастырылған bilimustaz.kz білім беру платформасына кіру мүмкіндігі бар. Кері байланыс bilimustaz@bilimland.com ресми электрондық поштасына жіберілетін Google пішінін толтыру арқылы беріледі.

8. Оқу нәтижелерін бағалау

Бағалау жүйесі тыңдаушылардың оқу барысында алған білімдері мен дағдыларын объективті және ашық бағалау қажеттілігіне негізделген. 100 балдық жүйе материалды меңгерудің әртүрлі аспектілерін, теориялық білімнен практикалық дағдыларға дейін, егжей-тегжейлі ескеруге мүмкіндік береді. Курсты сәтті аяқтау және сертификат алу үшін тыңдаушы максималды баллдың кемінде 50%-ын жинауы керек.

Бағалау ережелері мен шкаласы

Практикалық және өздігінен орындалатын жұмыстар: Оқыту процесінде тыңдаушылар теориялық материалды бекітуге және практикалық дағдыларды дамытуға бағытталған бірқатар практикалық және өздігінен орындалатын тапсырмаларды орындайды. Әр тапсырма белгілі бір шкала бойынша бағаланады.

Қорытынды тестілеу: Курстың соңында бағдарламаның барлық модульдеріне қатысты сұрақтарды қамтитын қорытынды тестілеу өткізіледі. Тест 100 баллдық жүйе бойынша бағаланады.

Бағалау шкаласы келесідей:

90-100 балл: материалды жоғары деңгейде меңгеру, білім мен дағдыларды тәжірибеде қолдану қабілеті, жоғары деңгейде белсенділік және қатысу.

75-89 балл: материалды сенімді меңгеру, жақсы практикалық дағдылар.

60-74 балл: материалды негізгі түсіну, жеткілікті практикалық дағдылар.

50-59 балл: білім мен дағдылардың минималды қажетті деңгейі, платформада төмен белсенділік.

50 балдан төмен: білім мен дағдылардың жеткіліксіз деңгейі, курсты қайта өту қажеттілігі.

Бағалау келесі компоненттерден тұрады:

Теориялық білімдер: оқу аяқталғаннан кейін жүргізілетін тесттер негізінде бағаланады.

Интерактивті тапсырмалар: әр сабақтан кейін бір нұсқалық тесттер, бірнеше нұсқалық тесттер, сәйкестендіру тапсырмалары, жылжыту тапсырмалары және жағдайлық кейстер түріндегі жаттығуларды орындау негізінде бағаланады.

Практикалық жұмыс: тақырып бойынша теориялық материалды тәжірибеде қолдану.

Өздігінен орындалатын жұмыстар: модуль бойынша орындалған өздік тапсырмалардың сапасы мен толықтығы негізінде бағаланады.

Бағалауда күтілетін нәтижелер:

90-100 балл жинаған тыңдаушылар: білім мен дағдылардың жоғары деңгейін көрсетеді, өз бетінше тәжірибе жасауға және оқу процесіне жаңа әдістемелер енгізуге дайын.

75-89 балл жинаған тыңдаушылар: материалды сенімді меңгерген, білімдерін тәжірибеде қолдана алады.

60-74 балл жинаған тыңдаушылар: жеткілікті білім мен дағдыларға ие, оларды тәжірибеде қолдана алады, бірақ кейбір тақырыптарды қосымша зерттеу қажет.

50-59 балл жинаған тыңдаушылар: минималды қажетті білім деңгейіне ие, кейбір тақырыптарды қайта оқу қажет.

50 балдан аз жинаған тыңдаушылар: жеткілікті білім мен дағдыларды көрсетпеген, курсты қайта өту ұсынылады.

Бағдарламаның біліктілігін арттыру курсына сәтті аяқтаған тыңдаушыларға «Bilim Land» ЖШС курстың тақырыбы, сағат көлемі және берілу күні көрсетілген біліктілігін арттыру курсының сертификатын және сертификатқа қосымшаны береді. Сертификаттың түпнұсқалығын тексеру үшін QR-код бар.

Қорытынды бағалаудан өтпеген тыңдаушылар жылына бір реттен артық емес білімді қайта бағалау мүмкіндігіне ие.

9. Курстан кейінгі қолдау

Курстан кейінгі қолдау ҚР БҒМ «Педагогтердің біліктілігін арттыру курстарының білім беру бағдарламаларын әзірлеу, келісу және бекіту қағидаларын бекіту туралы» 2020 жылғы 4 мамырдағы № 175 бұйрығының

негізінде әзірленген, «Bilim Land» ЖШС басшысымен бекітілген, «Bilim Land» ЖШС білім беру бағдарламаларын әзірлеу, келісу және бекіту, біліктілікті арттыру курстарын ұйымдастыру және өткізу, педагогтердің қызметін курстан кейінгі сүйемелдеуді жүзеге асыру және оқу бағдарламалараның тиімділік мониторингін реттейтін Ережеге сәйкес жүзеге асырылады.

«Bilim Land» ЖШС бір күнтізбелік жыл бойы алған білімдерін тәжірибеде сапалы іске асыру үшін біліктілігін арттырудан өткен педагогтердің қызметін курстан кейінгі қолдауда жүзеге асырады.

Педагог оқытуды аяқтағаннан кейін консультативтік және(немесе) әдістемелік көмек алу үшін әрбір BilimUztaz біліктілікті арттыру курсына қоса берілген нысанды толтыру арқылы (қажет болған жағдайда) сұраныс жібереді.

Сұраныс – өзі өтіп кеткен біліктілікті арттыру курсы бойынша әрі қарай қолдау алу үшін педагогтің өтініші болып табылады.

«Bilim Land» ЖШС қызметкері сұранысты алғаннан кейін 5 күн ішінде педагогтің электрондық поштасына жауап дайындап, жібереді, қажет болған жағдайда сұраныстың мазмұнын түсіндіру үшін алдын ала әңгіме жүргізеді.

«Bilim Land» ЖШС педагогтің іс-әрекетіне курстан кейінгі қолдау көрсету үшін келесі формаларды пайдалана алады:

1) тыңдаушыларға педагогикалық қызметінде әдістемелік, консультациялық көмек көрсету;

2) педагогикалық қызмет нәтижелерін жариялауға дайындауда консультациялық көмек көрсету;

3) курстан кейінгі қолдау көрсету кезіңінде жүрген педагогтерді тәжірибе алмасу үшін іс-шараларға (конкурстар, конференциялар, семинарлар, дөңгелек үстелдер және басқа да танымдық іс-шаралар) қатысуға тарту;

4) педагогтердің жұмыстарын <https://bilimustaz.kz/> сайтына орналастыру.

Біліктілікті арттыру курстарынан өткен педагог алған кәсіби құзыреттерін оқу процесінде қолданады.

Курстаан кейін сүйемелдеу мазмұны біліктілікті арттыру курстарының білім беру бағдарламаларының мақсаттарымен, міндеттерімен және күтілетін нәтижелерімен айқындалады.

10. Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиеттер

1. AI and education: guidance for policy-makers ЮНЕСКО, (Электронды ресурс). Қол жеткізу режимі: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709> (қол жеткізу күні 26.07.2024).

2. OECD Education Working Papers Trustworthy artificial intelligence (AI) in education, (Электронный ресурс). Қол жеткізу режимі: <file:///Users/imac-bmg/Downloads/a6c90fa9-en.pdf> (қол жеткізу күні 26.07.2024)

3. Гулиева М. Особенности правового регулирования искусственного интеллекта в законодательстве различных государств / М. Гулиева // Право и экономика. - 2022. - № 9. - С. 25-31.

4. Евсеенко С. М. Этапы развития технологий искусственного интеллекта и уточнение терминологии / С. М. Евсеенко // Инновации. - 2021. - № 4. - С. 39-48.

5. Wendy Jones, Jennette Vanderpool Why Teaching Students How to Use Artificial Intelligence Could Make Them Employable Adults. - (Электронды ресурс). Қол жеткізу режимі: <https://edtechmagazine.com/k12/article/2024/04/why-teaching-students-how-use-artificial-intelligence-could-make-them-employable-adults> (дата обращения 26.07.2024).

6. Maher Joe Khan Omar Jian Personalized learning through AI. (Электронды ресурс). Қол жеткізу режимі: https://www.researchgate.net/publication/376814707_Personalized_learning_through_AI (дата обращения 26.07.2024).

7. Сысоев П. В. Искусственный интеллект в образовании: осведомлённость, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности = Artificial Intelligence in Education: Awareness, Readiness and Practice of Using Artificial Intelligence Technologies in Professional Activities by University Faculty / П. В. Сысоев // Высшее образование в России. - 2023. - № 10. - С.9-33.

8. Эртель В. Введение в искусственный интеллект / В. Эртель ; пер. с англ. А. Горман. - Москва : Эксмо, 2019. – 448 с.

Қосымша әдебиеттер

1. Европейский подход к искусственному интеллекту, 2020 (Электронды ресурс) - Қол жеткізу режимі: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence> (қол жеткізу күні 20.07.2024).

2. Тлембаева Ж.У. О некоторых вопросах правового регулирования использования технологии искусственного интеллекта в условиях цифровой трансформации / Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2021, № 4 (47). - С. 331-349.

3. Juan D. Ramirez Six ways AI is revolutionizing education and the industry. (Электронды ресурс) - Қол жеткізу режимі: <https://www.edtechdigest.com/2023/05/26/the-impact-of-ai-in-edtech/> (қол жеткізу күні 20.07.2024).

4. Miguel A. Cardona, Ed.D., Roberto J. Rodríguez, Kristina Ishmael.

5. Artificial Intelligence and the Future of Teaching and Learning, May 2023, (Электронды ресурс) - Қол жеткізу режимі: <https://www2.ed.gov/documents/ai-report/ai-report.pdf> (қол жеткізу күні 26.07.2024).