

**«Психология және менеджмент инновациялық
академиясы» ЖШС**

ЖОБА

**«Білім берудегі жасанды интеллект:
нақты мүмкіндіктер мен әлеует»**

білім берудің әртүрлі деңгейдегі ұйым педагогтерінің
біліктілігін арттыру курсының
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Астана, 2024

МАЗМҰНЫ

1 бөлім. Жалпы ережелер	3
2 бөлім. Глоссарий	4
3 бөлім. Бағдарлама тақырыбы	5
4 бөлім. Бағдарламаның мақсаттары, міндеттері және күтілетін нәтижелер	6
5 бөлім. Бағдарлама құрылымы мен мазмұны	7
6 бөлім. Оқу процесін ұйымдастыру	9
7 бөлім. Бағдарламаның оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуі	9
8 бөлім. Оқыту нәтижелерін бағалау	10
9 бөлім. Курстан кейінгі сүйемелдеу	10
10 бөлім. Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі	11
Қосымша 1. Қорытынды жұмыстарды бағалаудың критерилері	13

1 бөлім. Жалпы ережелер

Бағдарламаның өзектілігі

«Білім берудегі жасанды интеллект: нақты мүмкіндіктер мен әлеует» білім берудің әртүрлі деңгейдегі ұйымдары педагогтерінің біліктілігін арттыру курсының білім беру бағдарламасы (бұдан әрі – Бағдарлама) педагогтердің (бұдан әрі – тыңдаушылар) біліктілігін арттыру курсының білім беру процесін реттейді, білім беру ұйымын және оқытудың өзін басқару дағдыларын дамытуға бағытталған.

Педагогтің құзыреті жоспарлауға, оқытуға және бағалауға, сондай-ақ осы процестерді жетілдірудің инновациялық жолдарын іздеуге және жүзеге асыруға бағытталған. Демек, олар құзыреттілікті оқыту және дамыту бойынша жеткілікті теориялық білімді меңгеру және осы саладағы заманауи тәсілдерден хабардар болуы керек. Сонымен қатар, өмірде ынтымақтастық пен байланыс орнатуға, дағдыларды дамытуға, сондай-ақ өзінің де, қоршаған ортаның да әлауқатын қолдауға және қызмет көрсетуге ерекше назар аударылады.

Педагогтің құзыретіне еңбек нарығындағы, білім беру құрылымдарындағы және жалпы қоғамдағы өзгерістер әсер етеді және осы элементтердің барлығы олардың жұмысының динамикалық сипатын көрсетеді. Әр түрлі еңбек жағдайларындағы тұрақты өзгерістермен сипатталатын жұмыс өз қызметін бағалау және түзету қабілетіне баса назар аударады. Өзін-өзі бағалау дағдылары кәсіби сәйкестікті дамытудың маңызды бөлігі болып табылады.

Бағдарлама нейрондық желілердің негізгі тұжырымдамалары мен әдістерін, нейрондық желілермен жұмыс істеудің әртүрлі құралдары мен әдістерін дамытуға бағытталған, нейрондық желіге сауатты сұраныстар жасауға үйретеді. Оқытудың ерекшелігі - практикалық тәсіл. Әр кезең жасанды интеллект көмегімен креативтерді автоматты түрде құру бойынша практикалық дағдыларды дамытуға көмектесетін тапсырмалар мен жобалармен бірге жүреді.

Жасанды интеллект қазіргі уақытта білім беру саласында емтихандарды жүргізу мен тексеруден бастап, қиындықтарға тап болған тақырыптарда оқуға арналған материалды автоматты түрде таңдауға дейін белсенді қолданылады. Бұл процестің артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Білім беру саласында жасанды интеллектті қолданудың негізгі артықшылықтарын қарастырады.

Біріншіден, жасанды интеллект - бұл оқытушылық қызметтегі көптеген процестерді автоматтандыруды жеңілдететін және ықпал ететін құрал, мысалы, презентация дайындау, жұмысты бағалау, аралық бағалау және т.б. Бұл өз кезегінде педагогтердің уақытын оңтайландыруға және мектеп оқушыларымен, студенттермен бірлесіп жұмыс істеуге, сондай-ақ зерттеу жұмыстарымен айналысуға бағыттауға көмектеседі.

Екіншіден, білім беру процесінде жасанды интеллектті қолдану оқушының іс-әрекетін жан-жақты талдауға, бейімделу жоспарын және қажеттілікке сәйкес жеке бағдарламаны құруға, оның жеке параметрлеріне

сәйкес жаңа материалдарды зерттеуге мүмкіндік береді.

Үшіншіден, білім беруде цифрлық технологияларды қолдану студенттерге әлемнің барлық университеттерінің педагогтарының дәріс материалдарын қашықтықтан оқыту форматында оқуға мүмкіндік береді, бұл білім беруді әлеуметтік мәртебесіне қарамастан барлығына қолжетімді етеді.

Тыңдаушыларды курсты оқыту ұзақтығы бағдарлама тақырыбына сәйкес 80 академиялық сағатты құрайды.

Оқыту тілі: қазақ

2 бөлім. Глоссарий

ChatGPT - бұл диалог жүргізе алатын, сұрақтарға жауап бере алатын, мәтін құра алатын, сценарийлер жасай алатын OpenAI әзірлеген жасанды интеллект моделіне негізделген чатбот, бағдарламалаумен айналысу, және т. б. Chat GPT-тің негізгі мақсаты-кез-келген сұрақтарға пайдалы және этикалық жауаптар беру.

Gamma - бұл мәтінді, суреттерді, анимацияларды және бейнелерді қолдана отырып, әдемі және ерекше презентация жасауға көмектесетін инновациялық қызмет.

Sway - бұл Microsoft 365 қосымшасы, ол сізге және сіздің әріптестеріңізге интерактивті веб-көнеп арқылы идеяларды жеткізуге көмектеседі. Sway конструкторы кескіндерден, мәтіннен, құжаттардан, бейнелерден, карталардан және т.б. кәсіби, интерактивті және көрнекі тартымды жобаларды жылдам және оңай жасауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, қажетті бірегей көріністі алу үшін нәтижелерді өзгертуге болады.

Бейне генераторы - арбитраж жұмысындағы маңызды құралдардың бірі. Мұндай қызмет тек өз шығармашылығын құруға ғана емес, сонымен қатар басқаларды бірегейлендіруге де көмектеседі. Сонымен қатар, ЖИ бейнелерін жасау шығындары нақты түсірілімге қарағанда айтарлықтай төмен болады, ал жасалған нәтиже көбінесе студиялық бейне жарнамалардан кем түспейді.

Диалогтық интерфейс (дауыстық немесе мәтіндік) – бұл виртуалды көмекші, оның құрамында машиналық оқыту технологиялары бар, яғни белгілі бір тақырыптағы байланысты қолдайтын және ақылға қонымды жауаптар бере алатын жасанды интеллект.

Жасанды интеллект (ЖИ) — бұл бір кездері адамның ақыл-ойын қажет ететін тапсырмаларды орындайтын машиналар туралы түсінік.

Жасанды интеллект этикасы - бұл жасанды интеллектті дамытуға және қолдануға байланысты моральдық және әлеуметтік мәселелерді зерттеуге арналған сала. Алгоритмдердің ашықтығы мен адалдығы, құпия деректерді сақтау, қоғамға енгізілетін қауіпсіз принциптер мен ережелерді пайдалану негізінде ЖИ қабылдаған шешімдер үшін қауіпсіздік пен жауапкершілікті қамтамасыз ету сияқты бөлімдерді қамтиды.

Жасанды нейрондық желі - бұл математикалық модель, сонымен қатар

мидың жүйке жасушаларының желісіне негізделген бағдарламалық және аппараттық құралдар.

Компьютерлік алгоритм - әртүрлі деректерді өңдеуге және берілген параметрлер бойынша тапсырмаларды орындауға арналған компьютер ұстанатын нұсқаулар жиынтығы.

Машиналық оқыту - бұл мәліметтер жиынтығын өңдеу арқылы алгоритмдерді өзгерте немесе жетілдіре алатын, жасырын деректердегі негізгі заңдылықтар мен қатынастарды анықтай алатын жасанды интеллект бөлімі.

Нейрондық желі - бұл компьютерлік бағдарлама адам миының жұмыс істеу принциптерін қайталайтын машиналық оқытудың бір түрі. Нейрондық желіде, адамның ми қызметі сияқты, есептеу элементтері ми нейрондарының өзара әрекеттесуі сияқты ақпарат алмасады.

Оқыту деректері - бұл әртүрлі алгоритмдермен өңделген ақпарат жиынтығы, оларда мысалдар бар, алгоритмдер заңдылықтар мен корреляцияларды табады, болжамдарды шығаруға мүмкіндік береді. Деректерге мәтін, дыбыс, суреттер, бейнелер және модельге әртүрлі үлгілерді талдауға және тануға көмектесетін басқа ақпарат түрі. Сапалы деректер табысты оқытудың негізгі факторы болып табылады.

3 бөлім. Бағдарлама тақырыбы

«Білім берудегі жасанды интеллект: нақты мүмкіндіктер мен әлеует» білім берудің әртүрлі деңгейдегі ұйымдары педагогтерінің біліктілігін арттыру курстарының білім беру бағдарламасының тақырыбы педагогтер оқытудың мазмұны мен технологиясындағы жаңа мақсаттар мен міндеттерді түсінуіне, білім беру үдерісін дараландырудың едәуір артқан жағдайында жұмыс істеуге дайындығын қалыптастыруға бағытталған.

Бағдарлама тыңдаушылардың жасанды интеллект пен нейрожеліні құру бойынша жұмыс дағдыларын қалыптастыруға және дамытуға бағытталған. Бағдарламаны меңгеру барысында тыңдаушылар зерттеу, жобалық қызмет дағдыларын, жасанды интеллект саласының міндеттерін шешуді үйренеді. Бағдарлама логикалық және алгоритмдік ойлауды дамытады, техникалық шығармашылыққа деген қызығушылықты арттырады [1].

«Білім берудегі жасанды интеллект: нақты мүмкіндіктер мен әлеует» біліктілікті арттыру курсынан өту кезінде тыңдаушы:

1. ЖИ негіздерін және оның білім беру процесінде қолданылуын түсінеді.
2. Студенттер мен оқушылардың жеке қажеттіліктеріне сәйкес білім беру траекториясын бейімдеу үшін оқытуда қолданылатын заманауи ЖИ негізіндегі құралдар мен бағдарламаларға шолу.
3. Қайталанатын және трансформаторлық модельдердегі мақалалар, шолулар, диалогтар, поэзия сияқты ақпараттық материалдарды алу үшін мақсатты сұраулар жасауға мүмкіндік беретін мәтіндік генерацияның әртүрлі әдістері мен модельдері.

4. Жасанды интеллектті қолдана отырып, бірегей әдеби стильдерді, авторлық мәтіндерді құру тәсілдері: шығармашылық оқу процесінде сюжеттік желіні кеңейте отырып, шығармашылық, бастапқы идеяларды қалыптастыру.

5. Креативтерді, бейнелерді, сондай-ақ кескіндерді автоматты түрде генерациялау тәсілдері: кескінді модельдеу генеративті - қарсылас желілер (GAN);

6. Оқытудың тиімділігін арттыру үшін ЖИ-ге негізделген мақсатты сұранысқа сәйкес шығармашылық презентациялар құру.

4 бөлім. Бағдарламаның мақсаттары, міндеттері және күтілетін нәтижелер

Бағдарламаның мақсаты: оқушылардың білім беру процесіне қатысуын арттыруға ықпал ететін қолданбалы міндеттерді жеңілдету және шешу үшін жасанды интеллект технологияларымен өзара әрекеттесу мүмкіндіктері туралы тыңдаушыларда базалық білімді игеру және қалыптастыру.

Бағдарламаның міндеттері:

- 1) Жасанды интеллект негізінде әртүрлі қосымшалар мен бағдарламаларды оқыту және теорияны практикада қолдану;
- 2) логикалық ойлау дағдыларын және шығармашылық әлеуетті дамыту
- 3) оқытуды дербестендіруде адаптивті және интерактивті бағдарламалар жасауда ЖИ қолдану дағдыларын дамыту;
- 4) мазмұнды, мәтіндерді және визуалды құралдарды (диаграммалар, пиктограммалар мен схемалар) жасау үшін нейрондық желілердің мүмкіндіктерін зерттеу
- 5) білім беру деректерін талдау және оқу жетістіктерін бағалау үшін ЖИ пайдалануға үйрету.
- 6) нейрондық желілермен өзара әрекеттесу үшін дұрыс сұраныстарды құруға үйрету.

Бағдарламадан күтілетін нәтижелер:

- 1) білім беру саласында, сондай-ақ қоғам үшін қолданбалы технологияны қолдануда жұмыстың жалпы ұғымы мен негізгі қағидаттарын меңгеруге;
- 2) жасанды интеллектті және оның көмегімен шешілетін міндеттерді қолдана отырып оқытудың интерактивті және бейімделген әдістемелерін әзірлеу мен енгізуде практикалық дағдыларды меңгеруге;
- 3) ЖИ пайдаланудың этикалық нормаларын және оның салдарын , сондай-ақ әлеуметтік және экономикалық аспектілерге әсерін түсіну;
- 4) практикалық міндеттерді шешу үшін ЖИ негізіндегі цифрлық қосымшаларды қолдана білу;
- 5) табиғи тілді өңдеу саласында, дауыстық көмекшілердің функциялары мен олардың міндеттерін түсінуге;

6) ЖИ негізінде жұмыс істейтін білім беру қосымшасынан жоғары сапалы жасалған жауаптар алу үшін дұрыс сұрау салуды тұжырымдай білу.

5 бөлім. Бағдарлама құрылымы мен мазмұны

Тыңдаушыларда курстың белгіленген мақсатына сәйкес келетін кәсіби білімді, құзыреттілікті, дағдыларды қалыптастыру үшін бағдарламаның мазмұны 4 модульді қарастырады:

Модуль 1. Жасанды интеллект: оның білім берудегі рөлі және қолдану тәсілдері

Бұл модульде нейрондық желілердің негіздері, оларды білім беру саласындағы мәселелерді шешу үшін қолдану әдістері қарастырылған. Сондай-ақ, ЖИ-нің әртүрлі құралдарының мүмкіндіктерін мысалдар мен салыстырулар келтірілген, заманауи білім беру процесінде ЖИ-нің негізгі тұжырымдамалары мен рөлі көрсетілген. Оқу іс-әрекетінде әлемдік тәжірибеде жасанды интеллектті сәтті қолдану мысалдары келтірілген.

Модуль 2. Нейрондық желілер арқылы презентация жасау және кескіндерді жіктеу

Бұл модульде sway және gamma нейрондық желілері арқылы креативті және тиімді презентациялар жасау жолдары талқыланады. Презентацияларды дайындау процесін жеңілдететін әдістер мен құралдар, сондай-ақ оқытудың тиімділігі мен презентация материалының өзіндік ерекшелігін арттыру үшін нейрондық желілерді қолдану зерттелуде

Модуль 3. Мәтіндерді құру: мақалалар, кейстер, сценарийлер және көркем мәтіндер жазу.

Модуль мәтінді жазудың негізгі принциптерін қамтиды, соның ішінде тақырыптарды құру, сұранысқа сәйкес мәтіндік материалды парафразалау және оңтайландыру. Chatgpt дегеніміз не, оның мүмкіндіктері және мәтіндерді жақсарту үшін қандай құралдарды қолдануға болатындығы талқыланады. Білім беру мазмұнына негізделген иллюстрация жасау үшін сұрау ережелері де қарастырылады.

Модуль 4. Жасанды интеллектке негізделген сандық қосымшалар

Осы модуль шеңберінде креативті бейнелер жасауға арналған сервистер және суреттерді өңдеу тәсілдері, диалогтық интерфейстер, дауыстық көмекшілер функциясы бар қосымшалар, сондай-ақ жасанды интеллектті пайдалану кезіндегі этикалық нормалар қағидаттары зерттеледі.

Бағдарламаның оқу-тақырыптық жоспары

№	Сабақтың тақырыбы	Теориялық сабақтар	Практикалық жұмыс	Барлығы:
1	2	3	4	5
Модуль 1. Жасанды интеллект: оның білім берудегі рөлі және пайдалану тәсілдері				
1.1.	Нейрондық желі дегеніміз не және ол қалай жұмыс істейді?	2	-	2
1.2.	Білім берудегі әртүрлі мәселелерді шешу үшін нейрондық желілерді қалай пайдалануға болады?	2	2	4
1.3.	ЖИ құралдарының функционалдығын салыстыру	2	2	4
1.4.	ЖИ негізгі ұғымдарына шолу және оның қазіргі білім берудегі рөлі	2	2	4
1.5.	Табысты пайдаланудың практикалық мысалдары Оқу процесіндегі ЖИ	2	2	4
Барлығы:		10	8	18
Модуль 2. Нейрондық желілер арқылы презентация жасау және кескіндерді жіктеу				
2.1.	Sway және gamma нейрондық желілері арқылы жарқын және есте қаларлық презентациялар жасау	2	4	6
2.2.	Презентация жасау процесін автоматтандыру әдістері мен құралдары	2	4	6
2.3.	Презентацияларыңыздың сапасы мен бірегейлігін жақсарту үшін нейрондық желіні пайдалану	2	4	6
Барлығы:		6	12	18
Модуль 3. Мәтіндерді құру: мақалалар, кейстер жазу, сценарийлер мен көркем мәтіндер жазу				
3.1.	Chatgpt дегеніміз не, ол не істей алады ?	2	4	6
3.2.	Мәтіндерді құру: тақырыптар жазу, қайта жазу	2	2	4
3.3.	Мәтінді оңтайландыру құралдары	2	2	4
3.4.	Суретті жасау үшін сұрауларды дұрыс әрі нақты жазу	2	2	4
Барлығы:		8	10	18
Модуль 4. Жасанды интеллектке негізделген сандық қосымшалар				
4.1.	Бейне жасауға арналған қызметтер	2	4	6
4.2.	Кескінді өңдеу қызметтері	2	4	6
4.3.	Диалогтық интерфейстер	2	4	6
4.4.	ЭЖасанды интеллект этикасы	2	2	4
4.5.	Қорытынды аттестация	-	4	4
Барлығы:		8	18	26
Қорытынды:				80

6 бөлім. Оқу процесін ұйымдастыру

Біліктілікті арттыру курстары білім беру бағдарламаларын әзірлеуді, келісуді және бекітуді, сондай-ақ педагогтердің қызметін курстан кейінгі сүйемелдеуді және білім беру бағдарламаларының тиімділігіне мониторингті, біліктілікті арттыру курстарын ұйымдастыру мен өткізуді регламенттейтін Ережеге сәйкес ұйымдастырылады:

1) еңбек қызметінен қол үзбей (оның ішінде қашықтықтан оқыту тәсілімен);

2) жалақысын сақтай отырып, еңбек қызметінен қол үзіп (оның ішінде қашықтықтан оқыту тәсілімен);

3) 1 (бір) жылға дейінгі мерзімге еңбек қызметінен қол үзіп шетелде;

4) аралас (қашықтықтан оқытуды қолдана отырып, күндізгі).

Курстарды өткізу әртүрлі бағыттар мен модульдерді аудиториялық және қашықтықтан игеру арқылы жүзеге асырылады.

Курстарды өткізу кезеңінде жеке дәрістер оқуға және практикалық сабақтарды жүргізуге ұйым әдіскерлерді, педагогтарды, білім беру ұйымдарының басшыларын, практикаларды, өндірістік кәсіпорындардың мамандарын, өңірлік кәсіпкерлер палаталарының, жұмыс берушілер қауымдастықтарының өкілдерін тартады.

Бағдарлама бойынша оқу процесін ұйымдастыру аудиториялық сабақтар өткізуді, сондай-ақ кәсіпорындар/ ұйымдар базасында тағылымдама түрінде тыңдаушының өзіндік жұмысын көздейді.

Білім беру процесінің тиімділігін арттыру үшін бағдарламаны іске асыру цифрлық ресурстарды пайдалана отырып, инновациялық білім беру технологиялары негізінде жүзеге асырылады.

Бағдарлама кері байланыс пен рефлексияны, оқытудың белсенді және интерактивті әдістерін қолдануды қамтиды: кейс-стади, нақты жағдайларды талдау, проблемалық мәселелерді шешу.

7 бөлім. Бағдарламаны оқу-әдістемелік қамтамасыз ету

Оқу-әдістемелік қамтамасыз ету тыңдаушыларға материалды игерудің қажетті деңгейіне жетуге мүмкіндік беретін модульдер бойынша оқу – әдістемелік кешен нысанында ұсынылады; оларға өз бетінше бақылау және түзету, оқу жұмысының нәтижелері мен тиімділігін тексеру мүмкіндігін береді.

Оқу-әдістемелік кешен мыналарды қамтиды:

1) курстың білім беру бағдарламасы;

2) оқу жоспары;

3) үлестірме материалдардың электрондық кейсі;

4) тыңдаушыға арналған ұсыныстар;

- 5) тақырыптар бойынша практикалық орындауға арналған тапсырмалар;
- 6) өзіндік жұмыс;
- 7) презентация материалдары.

8 бөлім. Оқу нәтижелерін бағалау

Оқыту нәтижелерін бағалау тестілеу нысанында өткізіледі (*1-қосымша*).

Қорытынды тестілеу біліктілікті арттыру курстары бағдарламасының мазмұны бойынша сұрақтарға жауаптарды қамтиды. Қорытынды тестілеу үшін ең жоғары балл - 100 балл, ең аз - 50 балл.

50 және одан көп балл алған тыңдаушыға сертификат беріледі. Алайда, біліктілікті арттыру курсын тыңдау туралы анықтама беріледі.

Сертификат алмаған тыңдаушылардың мынандай мүмкіндігі бар:

- 1) жылына бір реттен артық емес білімді қайта бағалауға;
- 2) тыңдаушылардың келесі ағымымен білімді қайта бағалауға;
- 3) ағымдағы жыл ішінде дәлелді себептермен бір ағыннан екінші ағынға ауыстыруға құқылы.
- 4) растайтын құжаттарды ұсына отырып, дәлелді себеппен үзілген курсты аяқтауға құқылы.

Біліктілікті арттыру курстарының білім беру бағдарламасына сәйкес қорытынды бағалаудан сәтті өткен тыңдаушыларға тақырып пен сағат көлемі көрсетілген біліктілікті арттыру курстарының тақырыбы бойынша сертификат беріледі.

9 бөлім. Курстан кейінгі сүйемелдеу

Курстан кейінгі сүйемелдеу білім беру бағдарламаларын әзірлеуді, келісуді және бекітуді, сондай-ақ педагогтердің қызметін курстан кейінгі сүйемелдеуді және білім беру бағдарламаларының тиімділігіне мониторингті, біліктілікті арттыру курстарын ұйымдастыру мен өткізуді регламенттейтін Ережеге сәйкес ұйымдастырылады:

Курстан кейінгі қолдаудың мазмұны біліктілікті арттыру курстарының білім беру бағдарламаларының мақсаттарымен, міндеттерімен және күтілетін нәтижелерімен анықталады.

Педагог қызметін курстан кейінгі сүйемелдеуді жүргізу нысандарына мыналар жатады:

- 1) тыңдаушыларға олардың педагогикалық, зерттеу және рефлексивті қызметінде әдістемелік, консультациялық көмек көрсету;
- 2) педагогикалық және зерттеу қызметінің нәтижелерін жариялауды дайындауда консультациялық көмек көрсету;
- 3) педагогтердің кәсіби қоғамдастықтарының жұмысын ұйымдастыру және қолдау, оның ішінде тәжірибе алмасу жөніндегі іс-шараларды (конкурстар, конференциялар, семинарлар, дөңгелек үстелдер және басқа да

білім беру іс-шаралары) өткізу.

Курстан кейінгі сүйемелдеу нәтижелерін талдау және білім беру бағдарламаларының тиімділігіне мониторинг үш жылда кемінде 1 (бір) рет жүргізіледі.

10 бөлім. Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиеттер тізімі:

1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Старт в искусственный интеллект» Е.В. Лукиных, от 18.12.2023 //Электронный ресурс: <https://multiurok.ru/files/rp-start-v-iskusstvennyi-intelekt.html>

2. «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III Заңы (өзгерістермен және толықтырулармен) 20.04.2023ж.

https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30118747#sub_id=0.

3. «Педагог мәртебесі туралы» Қазақстан Республикасының Заңы 2019 жылғы 27 желтоқсандағы №293-VI ҚРЗ (өзгерістер мен толықтырулармен 20.04.2024ж) //

Электронный ресурс: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32091648

4. «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 <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000249>

5. «Педагог» кәсіптік стандартын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің м.а. 2022 жылғы 15 желтоқсандағы № 500 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 19 желтоқсанда №31149 болып тіркелді.//Электрондық ресурс <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200031149>.

6. Білім алушылардың білім жетістіктеріне мониторинг жүргізу қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2021 жылғы 5 мамырдағы № 204 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22711 болып тіркелді.// Электронды ресурс: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022711>

7. Бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі, діни білім беру ұйымдарының білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 24 қарашадағы № 473 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 25 қарашада № 30721 болып тіркелді.<https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2200030721>

8. Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім берудің жалпы білім беретін оқу бағдарламаларын, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі, қосымша білім берудің білім

беру бағдарламаларын және арнаулы оқу бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарында лауазымдарды атқаратын педагогтерді және білім және ғылым саласындағы өзге де азаматтық қызметшілерді аттестаттаудан өткізу қағидалары мен шарттарын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2016 жылғы 27 қаңтардағы № 83 бұйрығы. ҚР ӘМ 2016 жылғы 29 ақпанда № 13317 болып тіркелді, жаңа редакцияда - ҚР Білім Министрінің 2022.12.30 № 533 бұйрығы. //

Электрондық ресурс: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600013317>.

9. Білім беру деңгейлері бойынша сапаны қамтамасыз ету жөніндегі нұсқаулықты бекіту туралы Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігінің бұйрығы, 2022 жылғы 23 маусым № 292. // Электрондық ресурс: <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/documents/details/319826?lang=ru>.

10. Дополнительное образование детей. Психолого – педагогическое сопровождение: учебник для среднего профессионального образования / Л.В.Байбородова и др.; ответственный редактор Л.В.Байбородова. – 2-е изд., испр. и доп. М: Издательство Юрайт, 2024. 363 с.

11. Искусственный интеллект (Электронный ресурс) URL: <https://www.oracle.com/cis/artificial-intelligence/what/is-ai> (дата обращения: 07.02.2024).

12. Нейрости (электронный ресурс) URL: <https://bliog.skillfactory.ru/glossary/nrjronnaya/set/> (дата обращения: 07.02.2024).

13. Старикова Л.Д. Методология педагогического исследования: учебник для вузов // Л.Д.Старикова, С.А.Стариков. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. 87 с.

14. Шмачилина – Цибенко, С.В.Образовательные технологии в дополнительном образовании детей: учебное пособие для вузов // С.В.Шмачилина-Цибенко. М.:Издательство Юрайт, 2024. 134 с.

Қосымша әдебиеттер тізімі:

15. Бегишев, И. Р. Искусственный интеллект и уголовный закон: монография / И. Р. Бегишев, З. И. Хисамова. – Москва: Проспект, 2021. – 192 с.

16. РИА Новости: [сайт]. - 2023. – URL: <https://kurl.ru/MVjOJ> (Дата обращения: 24.12.2023). – Текст: электронный.

17. Хабр: [сайт]. – 2023. – URL: <https://habr.com/ru/news/705416> (Дата обращения: 24.12.2023). – Текст: электронный.

18. Singularity hub. – 2023. – URL: <https://kurl.ru/DisVX> (Дата обращения: 24.12.2023). – Текст: электронный.

Білім беру бағдарламасына 1-қосымша
«Білім берудегі жасанды интеллект:
нақты мүмкіндіктер мен әлеует»

Қорытынды жұмыстарды бағалау критерийлері

Тестілеуді бағалау критерийлері

№	Модульдің атауы	Сағат саны	Сұрақтар саны
1.	Модуль 1. Жасанды интеллект: оның білім берудегі рөлі және пайдалану тәсілдері	18	10
2.	Модуль 2. Нейрондық желілер арқылы презентация жасау және кескіндерді жіктеу	18	10
3.	Модуль 3. Мәтіндерді құру: мақалалар, кейстер жазу, сценарийлер мен көркем мәтіндер жазу	18	10
4.	Модуль 4. Жасанды интеллектке негізделген сандық қосымшалар	22	10
5.	Қорытынды тестілеу	4	
	БАРЛЫҒЫ	80	40

Баллдарды бағаға ауыстыру шкаласы

Баға	Орындалу шегі %	балл
5	86%-100%	29-35
4	75-85%	23-28
3	50-74%	15-22
2	50% аз	20 баллдан төмен