|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ  ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ |  | НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ» |

АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ФАКУЛЬТЕТІ

|  |  |
| --- | --- |
| «КЕЛІСІЛДІ» | «БЕКІТІЛДІ» |
| «»  Кафедрасының меңгерушісі | Ақпараттық технологиялар  факультетінің деканы |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сатымбеков М.Н. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тұрар О.Н. |
| «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 ж. | «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 ж. |
|  | (М.О.) |

МАГИСТРАНТТЫҢ ЖЕКЕ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ

(ғылыми-педагогикалық бағыт)

Магистранттың аты-жөні: Ұзақбаева Ақжүніс Талғатқызы

|  |  |
| --- | --- |
| Магистранттың білім беру бағдарламасы | 7M01502 - Информатика |
| Кафедрасы | Компьютерлік ғылымдар |
| Магистратурадағы оқу мерзімі | 2024-2026 |
| Ғылыми жетекшісі | Керімбаев Нұрасыл Нұрымұлы |
| Магистрлік диссертация тақырыбы | Информатика сабақтарында оқушылардың есептеу ойлауын қалыптастыру |
| Магистрлік диссертацияны қорғауға ұсыну мерзімі | Май 2026ж |
| Магистранттың білім беру бағдарламасы | 7M01502 - Информатика |

20... – 20... жж.

МАГИСТРАНТТЫҢ ЖЕКЕ ОҚУ ЖОСПАРЫ

Білім беру бағдарламасының мазмұны

Теориялық оқу - 84 кредит (тәжірибенің 13 кредитін қоса алғанда)

МҒЗЖ - 24 кредит

Қорытынды аттестация - 12 кредит

1. МАГИСТРАНТТЫҢ ЖЕКЕ ОҚУ ЖОСПАРЫ – 84 АКАДЕМИЯЛЫҚ КРЕДИТ

1. Базалық пәндер - 31 академиялық кредит

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Пән коды | Пән атауы | Кредит саны | Семестр | Оқытушының аты-жөні |
| 1. |  | Ғылым тарихы мен философиясы | 3 | 1 | дәр: Амребаева Ж. Т. сем: Амребаева Ж. Т. СМӨЖ: Амребаева Ж. Т. |
| 2. |  | Жоғары мектептің педагогикасы | 5 | 1 | |  |  | | --- | --- | |  | дәр: Альчимбаева А. Б. сем: Альчимбаева А. Б. СМӨЖ: Альчимбаева А. Б. | |
| 3. |  | Білімді ақпараттандыру және оқыту мәселелері | 5 | 1 | дәр: Мадьярова Г. А. сем: Мадьярова Г. А. СМӨЖ: Мадьярова Г. А. |
| 4. |  | Информатиканы оқытудың қазіргі заманғы мәселелері | 5 | 1 | |  |  | | --- | --- | |  | дәр: Мадьярова Г. А. сем: Мадьярова Г. А. СМӨЖ: Мадьярова Г. А. | |
| 5. |  | Шетел тілі (кәсіби) | 5 | 2 | |  |  | | --- | --- | |  | семинар: Тектибаева Д. Д. | |
| 6. |  | Басқару психологиясы | 3 | 2 | дәріс: Махмутов А. Э.  семинар: Махмутов А. Э. |
| 7. |  | Білім берудегі Smart және мобильді технологиялар | 5 | 2 | |  |  | | --- | --- | |  | дәріс: Рахимжанова Л. Б.  семинар: Рахимжанова Л. Б | |

2. Профильдік пәндер - 40 академиялық кредит

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Пән коды | Пән атауы | Кредит саны | Семестр | Оқытушының аты-жөні |
| 1. |  | Бұлтты технологиялардың негіздері | 5 | 1 | |  |  | | --- | --- | |  | дәр: Рахимжанова Л. Б. сем: Рахимжанова Л. Б. СМӨЖ: Рахимжанова Л. Б. | |
| 2. |  | Виртуалды білім беру жүйесін құру және оны қолдану | 5 | 1 | |  |  | | --- | --- | |  | дәр: Керімбаев Н. Н. сем: Керімбаев Н. Н. СМӨЖ: Керімбаев Н. Н. | |
| 3. |  | Жасанды интеллект жобалау | 5 | 2 | дәріс: Мадьярова Г. А.  семинар: Мадьярова Г. А. |

1. ТӘЖІРИБЕЛЕР
   1. Педагогикалық тәжірибе – 4 академиялық кредит

Тәжірибенің өту орны (базасы):

Тәжірибеден өту мерзімі:

Тәжірибеден өту жоспары (бағдарламасы):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Жұмыс түрі | Орындалу мерзімі |
| 1. | Магистрант алған теориялық білімді педагогикалық қызметте пайдалану мақсатында бекіту. | 20.01.2025 – 03.05.2025 |
| 2. | Оқу-әдістемелік және тәрбие жұмыстарының жоспарларын өз бетінше әзірлеу. | 20.01.2025 – 26.04.2025 |
| 3. | Оқу процесі мен заманауи оқыту технологияларымен кафедрада танысу. | 26.04.2025 – 03.05.2025 |
| 4. | Практика бойынша есепті қорғау. | 03.05.2025 |

Есеп беру формасы: Жеке жоспар, практика күнделігі, рефераттар, магистрант дайындаған дәріс мәтіндері, оқу жұмысы бойынша есептер және мінездеме.

* 1. Зерттеу тәжірибесі – 9 академиялық кредит

Тәжірибенің өту орны (базасы): Ақпараттық және есептеу технологиялары институты

Тәжірибеден өту мерзімі: 16.09.2025 – 16.11.2025

Тәжірибеден өту жоспары (бағдарламасы):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Жұмыс түрі | Орындалу мерзімі |
| 1. | Отандық және шетелдік ғылым мен техникадағы соңғы жаңалықтармен танысу. | 16.09.2025 – 23.09.2025 |
| 2. | Жеке жоспарды әзірлеу. | 23.09.2025 – 30.09.2025 |
| 3. | Таңдалған тақырып бойынша әдебиеттер жинақтау және талдау. | 30.09.2025 – 07.10.2025 |
| 5. | Теориялық бөлімдерді жазу және талдау нәтижелері негізінде қорытынды жасау. | 07.10.2025 – 14.10.2025 |
| 5. | Эксперименттік деректерді жинақтау және оларды статистикалық өңдеу. | 14.10.2025 – 21.10.2025 |
| 6. | Алынған нәтижелерді талдау, қорытынды шығару. | 21.10.2025 – 27.10.2025 |
| 7. | Ғылыми мақала дайындау үшін негізгі нәтижелерді құрылымдау. | 27.10.2025 – 10.11.2025 |
| 8. | Практика бойынша есепті қорғау. | 16.11.2025 |

Есеп беру формасы: Комиссия алдында есеп қорғау, практика күнделігі.

3. МАГИСТРАНТТЫҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ – 25 академиялық кредит

Магистрлік диссертация тақырыбы: Информатика сабақтарында оқушылардың есептеу ойлауын қалыптастыру

Зерттеу бағыты: ғылыми-педагогикалық

Ғылыми-зерттеу жұмысының бағдарламасы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Жұмыс түрі | Орындалу мерзімі | Есеп беру формасы |
| 1. | Есептеу ойлауының негізгі тұжырымдамалары мен әдістемелерін зерттеу. | 15.12.2025 ж. | Кафедраға есеп беру |
| 2. | Есептеу ойлауын қалыптастыруға бағытталған әдіснамалық әдебиеттерді жинақтау және талдау. | 26.12.2025 ж. | Кафедраға есеп беру |
| 3. | Оқушылардың есептеу ойлау дағдыларын дамытуға арналған интерактивті тапсырмаларды құрастыру және қолдану. | 01.05.2025 ж. | Кафедраға есеп беру |
| 5 | Сабақ барысында есептеу ойлауын дамыту мақсатында қолданылатын әдістерді тестілеу және талдау. | 15.05.2025 ж. | Кафедраға есеп беру |
| 6 | Бағалау критерийлерін әзірлеу және оқушылардың есептеу ойлау дағдыларына әсерін талдау. | 01.06.2025 – 31.12.2025 | Кафедраға есеп беру |
| 7 | Оқушылардың есептеу ойлау деңгейін өлшеу нәтижелері негізінде қорытынды жасау және әдістемелік ұсынымдарды дайындау. | 01.01.2026 – 30.03.2026 | Кафедраға есеп беру |
| 9 | Негізгі материалдарды жүйелеу және магистрлік диссертацияны жазу. | 15.05.2026 ж. | Кафедраға есеп беру |
| 10 | Диссертацияны алдын ала қорғауға дайындау және кафедраға ұсыну. | 15.05.2026 ж. | Кафедраға есеп беру |
| 11 | Магистрлік диссертацияны қорғау. | 01.06.2026 ж. | Қорғау |

1. ҚҰРЫЛЫМЫ МЕН НЕГІЗДЕМЕСІ БАР МАГИСТРЛІК ДИССЕРТАЦИЯНЫҢ (МАГИСТЕРЛІК ЖОБАНЫҢ) ТАҚЫРЫБЫ (*зерттеу тақырыбының өзектілігі, мақсаты, міндеттері, нысаны, пәні, әдістері, зерттеудің теориялық және практикалық маңыздылығы, диссертация құрылымы*):

Магистрлік диссертация тақырыбының негіздемесі мен құрылымы

Тақырыбы: Информатика сабақтарында оқушылардың есептеу ойлауын қалыптастыру

Тақырыптың өзектілігі:

Қазіргі уақытта цифрлық технологиялар қарқынды дамып, есептеу ойлау дағдылары оқушылардың кәсіби және күнделікті өміріндегі басты қажеттіліктердің бірі болып табылады. Есептеу ойлауы – бұл мәселені талдау, алгоритмдерді жобалау және оларды түрлі платформаларда қолдану қабілеті. Оқушылардың есептеу ойлауын қалыптастыру олардың аналитикалық қабілеттерін арттырып, болашақта STEM саласындағы жетістіктерге жетуіне мүмкіндік береді. Сондықтан информатика пәнінде есептеу ойлау дағдыларын дамыту әдістемесін құру және енгізу мәселесі өзекті болып табылады.

Зерттеу мақсаты:

Информатика сабақтарында оқушылардың есептеу ойлауын қалыптастырудың тиімді әдістемесін әзірлеу.

Зерттеу міндеттері:

1. Есептеу ойлау дағдыларын дамытуға бағытталған әдіснамалық тәсілдерді зерттеу.

2. Информатика сабақтарында есептеу ойлауын қалыптастыруға арналған тапсырмаларды құрастыру.

3. Оқушылардың есептеу ойлау деңгейін бағалау критерийлерін әзірлеу.

5. Тәжірибелік жұмыстар арқылы әдістемені тестілеу және нәтижелерін талдау.

5. Зерттеу нәтижелері негізінде әдістемелік нұсқаулар әзірлеу.

Зерттеу әдістері:

- Теориялық әдістер: әдебиеттерді талдау, салыстыру, жинақтау;

- Тәжірибелік әдістер: модельдеу, эксперимент, тестілеу және алынған нәтижелерді статистикалық өңдеу.

Зерттеу объектісі:

Информатика сабақтарында оқушылардың есептеу ойлауын қалыптастыру процесі.

Зерттеу пәні:

Есептеу ойлау дағдыларын қалыптастыруға бағытталған әдістемелер мен құралдар.

Теориялық және практикалық маңыздылығы:

Теориялық тұрғыдан бұл зерттеу есептеу ойлауын дамытудың педагогикалық тәсілдерін байытып, информатиканы оқыту әдістемесі саласына үлес қосады. Практикалық маңыздылығы – зерттеу нәтижелерін орта білім беру ұйымдарында қолдануға болатындығында. Әзірленген әдістемелік ұсыныстар мұғалімдерге оқушылардың есептеу ойлау дағдыларын тиімді дамытуға мүмкіндік береді.

Магистрлік диссертацияның құрылымы

АНЫҚТАМАЛАР  
ҚОЛДАНЫЛАТЫН НОРМАТИВТЕР  
ҚЫСҚАРТУЛАР МЕН БЕЛГІЛЕР  
КІРІСПЕ

1. ИНФОРМАТИКА САБАҚТАРЫНДА ЕСЕПТЕУ ОЙЛАУЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

1.1 Есептеу ойлау түсінігі және оның заманауи білім беру жүйесіндегі рөлі  
1.2 Есептеу ойлауды дамытуға арналған педагогикалық тәсілдерді талдау  
1.3 Информатика сабақтарында есептеу ойлауын дамытуға арналған шетелдік тәжірибелер  
1.5 Есептеу ойлауын қалыптастырудағы цифрлық құралдардың тиімділігі

2. ӘДІСТЕР МЕН ҚҰРАЛДАРДЫ СИПАТТАУ ЖӘНЕ ӘЗІРЛЕУ

2.1 Оқушылардың есептеу ойлау деңгейін анықтау әдістемесі  
2.2 Информатика сабақтарында есептеу ойлауын дамытуға арналған тапсырмалар жүйесі  
2.3 Тапсырмаларды орындауды бағалау критерийлерін әзірлеу  
2.5 Есептеу ойлауын дамытуға бағытталған әдістемені тестілеу және нәтижелерді талдау

3. ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІН ІСКЕ АСЫРУ ҚҰРАЛДАРЫ

3.1 Есептеу ойлауды қалыптастыруға арналған цифрлық платформалардың мүмкіндіктері  
3.2 Информатика сабақтарына арналған интерактивті құралдарды пайдалану тәжірибесі  
3.3 Әзірленген әдістемелік құралдарды білім беру процесінде қолдану нәтижелері

ҚОРЫТЫНДЫ  
ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. МАГИСТРЛІК ДИССЕРТАЦИЯНЫҢ ОРЫНДАЛУ ЖОСПАРЫ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Жұмыс түрі | Орындалу мерзімі |
| 1. | Оқушылардың есептеу ойлауын дамытуға арналған заманауи ғылыми әдебиеттер мен әдістемелерді талдау. | 15.09.2025 – 25.12.2025 |
| 2. | Есептеу ойлауды дамытуға арналған негізгі әдістер мен құралдарды талдау, олардың артықшылықтары мен шектеулерін анықтау. | 26.12.2025 – 31.03.2025 |
| 3. | Информатика сабақтарына арналған есептеу ойлауын қалыптастыруға бағытталған интерактивті тапсырмаларды құрастыру. | 01.05.2025 – 31.05.2025 |
| 5. | Әзірленген әдістемелерді тәжірибеде қолдану арқылы олардың тиімділігін бағалау және нәтижелерін жинақтау. | 01.06.2025 – 31.12.2025 |
| 5. | Эксперимент нәтижелерін талдау, статистикалық мәліметтерді жинақтап, олардың негізінде қорытындылар жасау. | 01.01.2026 – 30.03.2026 |
| 6. | Магистрлік диссертацияны жазу: кіріспе, әдеби шолу, әдістеме сипаттамасы, нәтижелерді талдау және қорытынды. | 01.05.2026 – 15.05.2026 |
| 7. | Негізгі материалдарды жинақтап, кестелер мен графиктерді әзірлеу және қорғауға дайындық жүргізу. | 15.05.2026 – 30.05.2026 |
| 8. | Магистрлік диссертацияны қорғау. | 01.05.2026 – 01.06.2026 |

1. ҒЫЛЫМИ ЖАРИЯЛАНЫМДАР МЕН ТАҒЫЛЫМДАМАЛАР ЖОСПАРЫ:

6.1. Магистранттың ғылыми жарияланымдарының жоспары

(Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым сапасын қамтамасыз ету комитеті ұсынған мерзімді басылымдар, Web of Science, Scopus журналдарына енгізілген мақалалар):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Ғылыми мақалалардың болжамды тақырыптары | Дайындау мерзімі | Мақалаларды басып шығаратын ғылыми басылым |
| 1. | Информатика сабақтарында оқушылардың есептеу ойлауын қалыптастыру әдістерін зерттеу және әзірлеу | Сәуір, 2026ж | Journal of Problems in Computer Science and Information Technologies. |

6.2. Магистранттың шетелдік ғылыми тағылымдамаларының жоспары: Шетелдік университеттер мен ғылыми-зерттеу зертханаларындағы тәжірибе алмасу. Тағылымдама барысында конференциялар мен ғылыми семинарларға қатысу, білімді тереңдету, мақалалар әзірлеу жоспарланады.

Ғылыми тағылымдамаларының өту орны (базасы): Ірі IT университеттердің бірінде ғылыми тағылымдама.

Тағылымдаманың өту мерзімі: Наурыз-сәуір 2026ж

Тағылымдамадан күтілетін нәтижелер:

 Шетелдік білім беру және зерттеу әдістемелерімен тәжірибе алмасу;

 Ғылыми мақалалар мен есептер әзірлеу;

 Оқушылардың есептеу ойлауын қалыптастыру саласында жаңа әдістемелік тәсілдерді игеру.

Магистрант\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ұзаұбаева Ақжүніс Талғатқызы

(қолы)

Ғылыми жетекші \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Керімбаев Нұрасыл Нұрымұлы

(қолы)