

Қазақстан Республикасы  
Оқу-ағарту министрінің  
2022 жылғы 27 тамыздағы  
№ 384 бұйрығына  
қосымша

**Жалпы білім беретін орта мектеп мұғалімдеріне, профессор-оқытушылар құрамына, PhD-докторанттарға, магистранттарға арналған «Бастауыш сыныптарда математика оқытуды ұйымдастырудың мазмұны мен әдістемесінің ерекшеліктері» тақырыбындағы білім беру бағдарламасы  
(80 сағат)**

**Бағдарлама авторлары:**

**Лебедева Лариса Анатольевна** – п. ф. к.,  
Абай атындағы ҚазҰПУ  
Бастауыш білім беру  
кафедрасының профессоры

**Акпаева Асель Бакировна** – п. ф. к.,  
Абай атындағы ҚазҰПУ  
Бастауыш білім беру  
кафедрасының профессоры

**Астамбаева Жупат Канапьяновна** – PhD,  
Абай атындағы ҚазҰПУ  
Бастауыш білім беру  
кафедрасының аға оқытушысы

**Алматы, 2023**

**Жалпы білім беретін орта мектеп мұғалімдеріне, профессор-оқытушылар құрамына, PhD-докторанттарға, магистранттарға арналған «Бастауыш сыныптарда математика оқытуды ұйымдастырудың мазмұны мен әдістемесінің ерекшеліктері» тақырыбындағы білім беру бағдарламасы (80 сағат)**

### **1. Жалпы ережелер**

1. «Бастауыш сыныптарда математика оқытуды ұйымдастырудың мазмұны мен әдістемесінің ерекшеліктері» атты педагог кадрларының біліктілігін арттыру білім бағдарламасы (бұдан әрі – Бағдарлама) БА курстарынан өту кезеңінде бастауыш сынып мұғалімдерін оқытуды реттейді.

2. Бағдарлама әлемдік стандарттар мен жетістіктерді, білім беру ортасының қарқынды сипатын ескере отырып, математика әдістемесі мен Қазақстан Республикасының нормативтік-құқықтық актілерін дамытудың инновациялық форматына сәйкес математиканы оқытуды жобалаудың әдістемелік білім мен дағдыларды жүйелеуге және жалпылауға, сондай-ақ оқу-әдістемелік материалдарды офлайн және онлайн оқыту форматына бейімдеуге бағытталған.

### **2. Глоссарий**

**Білім беру бағдарламасы (бағдарламасы)** - педагог кадрларға арналған біліктілікті арттыру курстары шеңберінде бастауыш сыныптарда математиканы оқытудың мазмұны мен әдістемесін белгілейтін құжат.

**Математика әдістемесін дамытудың инновациялық форматы** - жаңа білім беру технологиялары мен әдістерін қолдана отырып, тиімді оқытуға бағытталған математиканы оқыту саласындағы заманауи тәсілдер мен әдістер.

**Қазақстан Республикасының Білім саласындағы нормативтік-құқықтық актілері** - елдегі білім беру үдерісін реттейтін заңдар, қаулылар, өзге де нормативтік құжаттар.

**Оқу-әдістемелік материалдарды бейімдеу** - дәстүрлі және онлайн оқыту талаптарына сәйкес білім беру материалдарын өзгерту және бейімдеу үдерісі.

**Оқытудың дәстүрлі форматы** - онлайн оқыту құралдары мен жаңа технологиялар белсенді қолданылмайтын оқытудың дәстүрлі әдістері.

**Онлайн оқыту** - арнайы платформалар мен технологияларды пайдалана отырып, ғаламтор арқылы жүзеге асырылатын оқыту форматы.

**Оқытуды жобалаудың әдістемелік білімі мен дағдылары** - бастауыш сыныптарда математиканы оқыту әдістемелерін әзірлеуге және қолдануға қатысты білім мен дағдылар.

**Жүйелеу** - педагогикалық практикада тиімдірек пайдалану мақсатында білім мен дағдыларды ұйымдастыру және құрылымдау үдерісі.

**Математиканы оқытуды жобалау** - пәннің ерекшеліктері мен оқушылардың қажеттіліктерін ескере отырып, білім беру жоспарлары мен стратегияларын әзірлеу.

**Технологиялық құралдар** - математиканы тиімді оқытуға бағытталған интербелсенді сабақтар мен тапсырмаларды әзірлеу үшін білім беру үдерісінде қолданылатын заманауи құралдар мен бағдарламалар.

**Даралау** - оқытудың оңтайлы жағдайларын қамтамасыз етуге ұмтылған әр оқушының жеке қажеттіліктерін ескере отырып, білім беру үдерісін бейімдеу барысы.

**Сараланған тұғыр** - дайындық деңгейлеріндегі, оқу стильдеріндегі және материалды игеру қарқынындағы жеке айырмашылықтарды ескере отырып, әртүрлі оқыту әдістері мен материалдарын пайдалану.

**Контекстік оқыту** оқушылардың қызығушылығын арттыру және материалды түсіну мақсатында нақты жағдайлар мен міндеттер контекстінде математикалық ұғымдарды ұсыну әдістемесі.

**Халықаралық стандарттар** - әлемдік деңгейде математикалық білім беру сапасын арттыру мақсатында TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) зерттеулерінде анықталған үздік тәжірибелер мен стандарттарды интеграциялау.

**Заманауи тұғырлар** - Білім берудегі заманауи ағымдарды және педагогика саласындағы өзекті зерттеулерді ескеретін оқытудың жаңа әдістерін қолдану.

**Икемді Оқу Жоспары** - білім беру ортасының өзгергіштігін және оқушылардың қажеттіліктерін ескеру үшін оңай бейімделетін білім беру бағдарламасын құру.

**Білім берудің көпфункционалдығы** - дәстүрлі де, онлайн оқыту форматында да оқу материалдары мен әдістемелерін пайдалану мүмкіндігі.

**Өзіндік Іс-әрекет** - математикалық оқыту аясында өз бетінше зерттеу, жобалық жұмыс және ұжымдық жобалар арқылы оқушылардың белсенділігін ынталандыру.

**Электрондық Бағалау** - оқушылардың үлгерімін объективті және тиімді бағалау үшін заманауи электрондық бағалау құралдарын пайдалану, сондай-ақ сындарлы кері байланыс беру.

**Кәсіби Белсенділік** - педагогтерге біліктілігін арттыруға ықпал ететін семинарларға, шебер-сыныптарға және конференцияларға қатысу арқылы кәсіби даму үшін мүмкіндіктер жасау.

### 3. Бағдарлама тақырыптары

Модульдер	Тақырыптары
1. НОРМАТИВТІК-ҚҰҚЫҚТЫҚ	1.1 МЖМБС-дағы математикалық білім беру жүйесіндегі мемлекеттік саясаттың тұжырымдамалық бағыттары, Қазақстан Республикасындағы математикалық білім беру Тұжырымдамалары
	1.2 Математикалық білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында мұғалімнің қызметін реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттар
	1.3 Математикалық білім беру үдерісін ұйымдастыру мен басқарудағы орта білім беру сапасын халықаралық бағалаудың (TIMSS, PISA) рөлі. Қазақстан Республикасы математикалық білім беру мазмұнын жаңартудың алғышарттары
2. МАТЕМАТИКА САБАҒЫНЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ДИЗАЙН МОДУЛІ	2.1 Математиканы оқытуды ұйымдастыру және жоспарлау
	2.2 Математика сабағында оқу қызметін ұйымдастыру мен басқарудағы педагогикалық дизайнның негізгі идеялары
	2.3 Математиканы оқытуда критериалды бағалауды ұйымдастыру
	2.4 Оқу мен оқытудың тиімділігін арттыру үшін кеңістіктік-ұйымдастырушылық органы модельдеу
3. МАЗМҰНДЫҚ-ПРОЦЕССУАЛДЫҚ	3.1 «Сандар мен шамалар» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру. Натурал сандар және 0 саны. Сандарға амалдар қолдану.
	3.2 «Сандар мен шамалар» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру. Бөлшектер.
	3.3 «Сандар мен шамалар» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру. Шамалар және олардың өлшем бірліктері.
	3.4 «Математикалық модельдеу» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру. Есептер және математикалық модель.
	3.5 «Жиындар. Логика элементтері» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру.
	3.6 «Алгебра элементтері» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру.
	3.7 «Геометрия элементтері» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру.
	3.8 «Математикалық модельдеу» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру. Математикалық тіл және деректермен жұмыс.
4. ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ	4.1 Математиканы оқытуда білім беру платформаларын, мультимедиялық және Ғаламтор-ресурстарды пайдалану ерекшеліктері.
	4.2 Бастауыш сынып оқушыларына математиканы оқытуда қашықтан білім беру технологияларын қолдану әдістемесі
	4.3 Математиканы оқытудың қосымша түрлері. Математиканы оқытудағы жобалық әрекет. «Кіші мектеп жасындағы оқушыларға арналған өлкетану математикалық есептерінің Республикалық балалар байқауы» Республикалық байқауы.

	4.4 Математика бойынша дидактикалық материалдарды дайындаудағы жасанды интеллект
	4.5 Тындаушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің қалыптасқандық деңгейін анықтау
5. ВАРИАТИВТІК	5.1 Мұғалімді әдістемелік қолдау, сабақтарды дайындау және талдау
	5.1 Кіші мектеп оқушыларының логикалық ойлауын дамыту жүйесі
	5.2 Математикалық білім берудегі дәстүрлер мен инновациялар.
	5.2 «Қызықты математика» курсының құрылысының ерекшеліктері

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

**Бағдарламаның мақсаты** – Бастауыш сынып мұғалімдерін әдістемені дамытудың инновациялық форматтарын және Қазақстан Республикасының нормативтік-құқықтық актілерін сақтауды ескере отырып, математиканы тиімді оқыту үшін қажетті біліммен, әдістемелермен және дағдылармен қамтамасыз ету, сондай-ақ оқу-әдістемелік материалдарды дәстүрлі және онлайн форматтарда сәтті бейімдеу.

##### **Бағдарламаның міндеттері:**

Бағдарламаға қатысушылардың бастауыш сыныптарда математиканы оқытудың негізгі ұстанымдарын жүйелі түсінуін қамтамасыз ету.

Мұғалімдерге білім берудегі заманауи талаптар мен беталыстарға сәйкес келетін математиканы оқытудың инновациялық әдістемелеріне қол жеткізуге мүмкіндік беру.

Оқушылардың қажеттіліктері мен инновациялық тұғырларды ескере отырып, қатысушылардың дараланған және бейімделген математика курстарын жобалау дағдыларын дамыту.

Мұғалімдерді заңнамалық талаптардың сақталуын қамтамасыз ету үшін Қазақстан Республикасының Білім беру саласындағы ағымдағы нормативтермен және заңдармен таныстыру.

Қатысушылардың дәстүрлі және онлайн оқыту форматтарында пайдалану үшін оқу-әдістемелік материалдарды бейімдеу икемділігі мен білігін дамыту.

##### **Күтілетін нәтижелер:**

Бағдарламаға қатысушылар бастауыш сыныптарда математиканы оқыту саласында кәсіби құзыреттіліктің жоғары деңгейіне ие.

Мұғалімдер оқытудың тиімділігін арттыра отырып, инновациялық әдістемелерді өздерінің педагогикалық тәжірибелеріне кіріктіре алады.

Бағдарламаға қатысушылар икемді және тиімді оқытуға ықпал ете отырып, өздерінің оқытуды жобалау және бейімдеу дағдыларын дамытады.

Мұғалімдер заңды және этикалық педагогикалық іс-әрекетке ықпал ететін ағымдағы нормативтік-құқықтық актілерді игерді және сақтайды.

Бағдарламаға қатысушылар оқу материалдарын онлайн және офлайн форматқа бейімдеу дағдыларын игереді және оларды білім беру үдерісінде сәтті қолданады.

## 5. Бағдарламаның құрылымы мен мазмұны

Білім беру бағдарламасы 5 модульден тұрады:

- 1) нормативтік-құқықтық;
- 2) математика сабағының педагогикалық дизайн модулі;
- 3) мазмұндық-процессуалдық;
- 4) технологиялық;
- 5) вариативтік.

**1-модуль. Нормативтік-құқықтық.** МЖМБС-дағы математикалық білім беру жүйесіндегі мемлекеттік саясаттың тұжырымдамалық бағыттары, Қазақстан Республикасындағы математикалық білім беру тұжырымдамасы. Модульді оқыту мақсаты: математикалық білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі қағидаттарын түсіну және Қазақстан Республикасында математикалық білім беру тұжырымдамасының негізгі тармақтарын игеру.

Математика мұғалімінің жұмысына әсер ететін өзекті нормативтік-құқықтық актілермен танысу және педагогикалық практикаға өзгерістер енгізу стратегияларын әзірлеу мақсатында математикалық білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында мұғалімнің қызметін реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарға талдау жасалады. Тыңдаушылар математикалық білім беру үдерісін ұйымдастыру мен басқарудағы орта білім беру сапасын халықаралық бағалаудың (TIMSS, PISA) рөлін бағалайды. Білім беру сапасын халықаралық бағалау нәтижелерін талдау, олардың білім беру үдерісінің стратегиясына әсерін анықтау және Қазақстандағы математикалық мазмұнды жаңарту үшін алғышарттар әзірлеу.

**2-модуль. Математика сабағының педагогикалық дизайн модулі.** Математиканы оқытуды ұйымдастыру мен жоспарлаудың білімі мен практикалық дағдыларын жүйелейді. Оқушылардың жеке бас ерекшеліктерін ескере отырып, тиімді оқу жоспарларын әзірлеу қабілетіне үйретуге, сондай-ақ математика сабақтарын жоспарлау және құрылымдау әдістерін игеруге бағытталған. Тыңдаушылар математика сабағында оқу қызметін ұйымдастыру мен басқарудағы педагогикалық дизайнның негізгі идеяларын оқып үйренеді. Педагогикалық дизайнның негізгі қағидаттары және оларды математиканы оқытудың тиімділігін арттыру үшін қолдану қарастырылады. Математиканы оқытуда критериалды бағалауды ұйымдастыру жүйеге келтіріледі. Тыңдаушылар оқушылардың үлгерімін бағалау критерийлерін әзірлеуді үйренеді және кері байланыстың тиімді әдістерін меңгереді. Математиканы оқу мен оқытудың тиімділігін арттыру, математиканы белсенді оқытуды қамтамасыз ету үшін кеңістіктік-ұйымдастырушылық ортаны модельдеу негіздері берілетін болады.

**3-модуль. Мазмұндық-процессуалдық.** Тыңдаушылар «Сандар және шамалар», «Математикалық модельдеу», «Жиындар. Логика элементтері», «Алгебра элементтері», «Геометрия элементтері» мазмұндық-әдістемелік желі материалдарын оқытуды ұйымдастырудың заманауи әдістемелерін нақтылайды. Мақсаты: әр желідегі негізгі тақырыптар мен әдіснаманы тереңірек оқып үйрену. Әр модульді оқытуды қолдау үшін әдістемелік тұғырларды, сабақ және практикалық сабақтардың үлгілерін әзірлеу.

**4-модуль. Технологиялық.** Тыңдаушылар оқытуда АКТ әдістерін, тәсілдері мен құралдарын қолдану аясын кеңейтеді. Математиканы оқытуда білім беру платформаларын, мультимедиялық және ғаламтор-ресурстарды пайдалану ерекшеліктерін талдайды. Бастауыш сынып оқушыларына математиканы оқытуда қашықтан білім беру технологияларын қолдану әдістерін меңгереді. Математиканы оқытудың қосымша түрлерін, атап айтсақ, «Математиканы оқытудағы жобалық әрекет» және «Кіші мектеп жасындағы оқушыларға арналған өлкетану математикалық есептерінің Республикалық балалар байқауы» республикалық байқауларын оқып үйренеді. Жобалық әрекетті өткізу және математикаға қызығушылықты ынталандыратын байқауларға қатысу дағдыларын дамыта алады.

Жасанды интеллектті қолдана отырып, олар дидактикалық материалдарды дайындаудың жаңа әдісі туралы түсінік алады.

Бұл модульде тыңдаушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің қалыптасу деңгейі айқындалатын болады. Кері байланыс алу және одан әрі кәсіби дамудың жеке траекториясын құру үшін курс тыңдаушыларының кәсіби құзыреттіліктерінің қалыптасу деңгейін талдау және бағалау жүзеге асырылады.

**5-модуль. Вариативтік.** Тыңдаушылар әдістемелік қолдау, сабақтарды дайындау және талдау бойынша жеке кеңестер алады. Мұғалімдерді қолдау және ынтымақтастық әдістерін, математика сабақтарын дайындау және талдауды үйрету. Тыңдаушылар математикалық білім берудегі дәстүрлер мен инновацияларды салыстырады, олардың білім беру үдерісіне әсерін талдайды.

## 6. Оқыту үдерісін ұйымдастыру

Курс төмендегідей түрде ұйымдастырылады:

1) бағдарламаның оқу-тақырыптық жоспары (бұдан әрі- ОЖЖ) бойынша курс күндізгі (қашықтықтан немесе аралас) оқыту режимінде жүзеге асырылады;

2) оқу курсының ұзақтығы 80 академиялық сағатты құрайды.

Білім беру үдерісі біліктілікті арттырудың әрекеттік сипатын қамтамасыз ететін оқыту нысандары мен әдістерін қамтиды: дәріс, таңдау бойынша дәрістер, тренингтер, тәжірибелік жұмыс, дөңгелек үстел, өзіндік жұмыс.

Білім беру үдерісін ұйымдастыру кезінде тыңдаушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің қалыптасу деңгейін анықтау үшін кіріс және шығыс

сауалнама алу көзделген, тыңдаушылардың білімін бақылау және бағалау мақсатында «Микрооқыту» Кейсін шешу жүргізіледі.

Біліктілікті арттыру курстары офлайн және онлайн режимінде ұйымдастырылады.

Осы Бағдарламаның 1-қосымшасына сәйкес күндізгі оқу режимінде курстың оқу-тақырыптық жоспарына сәйкес онлайн оқыту.

Білім беру үдерісі оқытудың интербелсенді формалары мен әдістерін қамтиды: онлайн дәріс, онлайн практикалық жұмыс, тренинг, офлайн практикалық жұмыс, оқу-әдістемелік материалдарды бірлесіп құру.

Тыңдаушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің қалыптасу деңгейін анықтау үшін оқу күндері бойынша орындалған тапсырмаларды бағалау критерийлері әзірленді.

## 7. Бағдарламаның оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуі

«Бастауыш сыныптарда математиканы оқытуды ұйымдастырудың мазмұны мен әдістемесінің ерекшеліктері» күндізгі (қашықтықтан, аралас) оқу режиміндегі курстың оқу-тақырыптық жоспары  
(80 сағат)

№ п/п	Сабақ тақырыбы	Дәріс	Тренинг	Тәжірибелік сабақтар/	Таңдау бойынша Семинар/дерістер	Микрооқыту	Дөңгелек үстел	Диагностика	Барлығы
1.	<b>Модуль 1. НОРМАТИВТІК-ҚҰҚЫҚТЫҚ</b>	<b>4</b>							<b>4</b>
1.1	МЖМБС-дағы математикалық білім беру жүйесіндегі мемлекеттік саясаттың тұжырымдамалық бағыттары, Қазақстан Республикасындағы математикалық білім беру Тұжырымдамалары	1							1
1.2	Математикалық білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында мұғалімнің қызметін реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттар	1							1
1.3	Математикалық білім беру үдерісін ұйымдастыру мен басқарудағы орта білім беру сапасын халықаралық бағалаудың (TIMSS, PISA) рөлі. Қазақстан Республикасы білім беруінің	2							2



	математикалық мазмұнын жаңартудың алғышарттары								
<b>2</b>	<b>Модуль 2. МАТЕМАТИКА САБАҒЫНЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ДИЗАЙН МОДУЛІ</b>	<b>10</b>	<b>8</b>						<b>18</b>
2.1	Математиканы оқытуды ұйымдастыру және жоспарлау	4	2						6
2.2	Математика сабағында оқу қызметін ұйымдастыру мен басқарудағы педагогикалық дизайнның негізгі идеялары	2							2
2.3	Математиканы оқытуда критериалды бағалауды ұйымдастыру	2	2						4
2.4	Оқу мен оқытудың тиімділігін арттыру үшін кеңістіктік-ұйымдастырушылық ортаны модельдеу	2	4						6
<b>3.</b>	<b>Модуль 3. МАЗМҰНДЫҚ-ПРОЦЕССУАЛДЫҚ МОДУЛЬ</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>8</b>		<b>4</b>			<b>42</b>
3.1	«Сандар мен шамалар» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру. <i>Натурал сандар және 0 саны. Сандарға амалдар қолдану.</i>	2	2	2					6
3.2	«Сандар мен шамалар» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру. <i>Бөлшектер.</i>	2	4						6
3.3	«Сандар мен шамалар» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру. <i>Шамалар және олардың өлшем бірліктері.</i>	2	2	2					6
3.4	«Математикалық модельдеу» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру. <i>Есептер және математикалық модель.</i>	2	4						6
3.5	«Жиындар. Логика элементтері» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру.	2	2	2					6
3.6	«Алгебра элементтері» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру.	2	2	2					6
3.7	«Геометрия элементтері» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру.	2							2
3.8	«Математикалық модельдеу» мазмұндық-әдістемелік желісі материалдарын оқытуды ұйымдастыру. Математикалық тіл және деректермен жұмыс.					4			4
<b>4</b>	<b>Модуль 4. ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ МОДУЛЬ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
4.1	Математиканы оқытуда білім беру платформаларын, мультимедиялық және	2							2

	Ғаламтор-ресурстарды пайдалану ерекшеліктері.								
4.2	Бастауыш сынып оқушыларына математиканы оқытуда қашықтан білім беру технологияларын қолдану әдістемесі	2	2						4
4.3	Математиканы оқытудың қосымша түрлері. Математиканы оқытудағы жобалық әрекет. «Кіші мектеп жасындағы оқушыларға арналған өлкетану математикалық есептерінің Республикалық балалар байқауы» Республикалық байқауы.		2						2
4.4	Математика бойынша дидактикалық материалдарды дайындаудағы жасанды интеллект						2		2
4.5	Тыңдаушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің қалыптасқандық деңгейін анықтау							2	2
<b>5</b>	<b>МОДУЛЬ 5. ВАРИАТИВТІК МОДУЛЬ</b>				<b>4</b>				<b>4</b>
5.1	Мұғалімді әдістемелік қолдау, сабақтарды дайындау және талдау.				2				2
5.1	Кіші мектеп оқушыларының логикалық ойлауын дамыту жүйесі								
5.2	Математикалық білім берудегі дәстүрлер мен инновациялар.				2				2
5.2	«Қызықты математика» курсының құрылысының ерекшеліктері								
	<b>БАРЛЫҒЫ</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>80</b>

Ескерту: Курстың бір академиялық сағаты 45 минутты құрайды (педагогтердің біліктілігін арттыру курстарын ұйымдастыру және өткізу, сондай-ақ педагог қызметін курстан кейінгі сүйемелдеу қағидаларына сәйкес Қазақстан Республикасы Білім Министрінің 2023 жылғы 07 тамыздағы № 249 бұйрығы).

## 8. Оқу нәтижелерін бағалау

Тыңдаушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің қалыптасқандық деңгейін анықтау үшін сабақтың үзіндісін әзірлеу және микрооқыту жүзеге асырылады.

Микрооқыту бағдарлама бөлімі тақырыбы бойынша сабақтың кез-келген үш кезеңінен сабақ үзіндісін әзірлеңіз (кездейсоқ беріледі). Сабақ тақырыбы бойынша көрнекіліктері мен дидактикалық материал жасаңыз. Оқыту материалдарының кем дегенде екі түрін пайдаланыңыз. Сабаққа авторлық ресурстарды әзірлеу сілтемелерін файлға тіркеңіз.

Мақсаты – осы біліктілікті арттыру Бағдарламасының модульдерін игеру нәтижелері бойынша математиканы оқыту үдерісін ұйымдастыруда инновациялық тұғырларды түсіну мен қолдануды бағалау.

Микрооқыту кейсін бағалау критерийлері (сабақтың 3 кезеңі бойынша ғана).

**Кейсті бағалау:**

Кейсті орындау дескрипторлары	Балдар
1. Сабақтың тақырыбы дұрыс анықталған.	1
2. Сабақтың мақсаты бағдарлама мен таңдалған сыныпқа сәйкес келеді.	2
3. 3 өзара байланысты кезең бөлініп алынған және аталған.	3
4. Әр кезеңге қажетті ресурстар толық көрсетілген және 2-тапсырмада құрылған ресурстармен жұмыс дұрыс сипатталған.	5
5. Мұғалімнің сұрақтары (тақырып, оқулық, дидактикалық материал бойынша) нақты және дәл қойылған (тұжырымдалған): әр кезең үшін 5 балдан.	15
6. Оқушылардың жауаптары немесе олардың пайымдаулары нақты және дәл тұжырымдалған, оқушылардың іс-әрекеттері мен тапсырмаларды орындау нәтижелері сипатталған: әр кезең үшін 5 балдан.	15
7. Сабақтың әр кезеңіндегі оқыту әдістері мен тәсілдері сипатталған және аталған: әр кезең үшін 5 балдан.	15
8. Сабақ үзіндісінің әр кезеңіндегі жұмыс формалары: жеке, топтық, ұжымдық қайталанбайды. Сабақ барысында анық сипатталған. Әр кезең үшін 5 балдан.	15
9. Топтық өзара әрекеттесудің белсенді формаларының сипаттамасы бар.	3
10. Әр кезеңде оқушылардың жұмысын бағалаудың түсінікті критерийлері анықталып, бағалау (өзін-өзі бағалау) құралы (нәтижені жазу әдісі, тәсіл) берілген	15
11. Жұмыс ұқыпты жасалған. Қаріп 14, арасы 1, әр кезең және кезеңнің компоненті қара түспен немесе курсивпен жазылған.	3
12. Файлда сабаққа қажетті көрнекіліктер немесе дидактикалық материалдың 2 немесе одан да көп түрін ұсынылған.	2
13. Дидактикалық материал әртүрлі бағдарламаларды қолдана отырып әзірленген.	2
14. Дидактикалық материал сабақтың мазмұнына сәйкес.	2
15. Сабақтың барлық ресурстары нөмірленген және үзіндісінде анық көрсетілген	2
<b>Барлығы</b>	<b>100</b>

Кейсті орындау үшін алынған балдарды аудару шкаласы кредиттік оқыту жүйесінің шкаласына сәйкес келеді.

## 9. Курстан кейінгі қолдау

*1-кезең* – әртүрлі байланыс құралдарын (e-mail, мессенджерлер, әлеуметтік желілер (инстаграм және т.б.) қолдана отырып, курс кураторының (оқытушының) ақыл-кеңестер жүргізуі;

2

-

к

е

*3-кезең* – куратор (оқытушы) тыңдаушылардың кәсіби құзыреттілігін дамытуға қажетті төмендегілер арқылы қолдауды жүзеге асырады:

ң

—

пилоттық ұйымның жұмыс тәжірибесін (тыңдаушылардың құзыреттілігін)

- семинарларда, дөңгелек үстелдерде (аймақтық, облыстық, республикалық деңгейдегі) сөз сөйлеу;
- кәсіби байқауларға (облыстық, республикалық деңгейдегі); қатысу
- сараптамалық топ құрамына қатысу (жұмыстар және т. б.);
- облыстық, республикалық және халықаралық деңгейдегі басылымдарда, БАҚ-та ғылыми-әдістемелік мақалалар (авторлық бірлестікте болуы мүмкін) жариялау.

## 10. Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі

### *Негізгі әдебиеттер:*

1. «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» (ҚР Білім Министрінің 2022.08.03 № 348 бұйрығы, 2022.09.23 № 406 өзгертулерімен) // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029836#z8>
2. Бастауыш білім беру деңгейінің 1-4-сыныптарына арналған «Математика» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйрығы.
3. Акпаева А.Б., Лебедева Л.А. Практические работы по методике обучения математике младших школьников: Учебное пособие для педагогических вузов– Алматы: казпну им.Абая, 2021. – 208 с.
4. Лебедева Л.А. Формирование вычислительных умений и навыков младших школьников на основе деятельностного подхода. Монография. – Алматы, ADAL KIPAP, 2023 – 169 с.
5. Акпаева А.Б. Методика формирования математических понятий у младших школьников: Монография ADAL KIPAP, Алматы, - 2023 - 200 с.
6. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций : [16+] / А.В. Белошистая. – Москва : Владос, 2016. – 456 с. – (Вузовское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116490> (дата обращения: 12.09.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 5-691-01422-6. – Текст: электронный.
7. Методика обучения математике: курс лекций (в таблицах и схемах) /Т.П. Кучер. - Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2016. – 96 с.
8. Сборник тестовых заданий TIMSS: 4-й класс. Информационно-аналитический центр: Нур-Султан, 2020 – 97 с.
9. Электронная платформа <http://topiq.kz>

### *Қосымша әдебиеттер:*

1. «Білімді ұлт. Сапалы білім» Ұлттық жобасын бекіту туралы» (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 12.10.2021ж. №726 Қаулысы)// <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2100000726>
2. Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы. Қазақстан

Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 248 қаулысы // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248>

3. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің кейбір бұйрықтарына өзгерістер енгізу туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2021 жылғы 16 қыркүйектегі № 472 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 18 қыркүйекте № 24429 болып тіркелді

4. Педагог мәртебесі туралы Қазақстан Республикасының 2019 жылғы 27 желтоқсандағы № 293-VI ҚРЗ Заңы

5. Шадрина, И. В. Методика преподавания начального курса математики: учебник и практикум для вузов/ И.В.Шадрина. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 279 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08528-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450780> (дата обращения: 12.09.2020).

6. Калинин А.В. Методика преподавания начального курса математики. Учебное пособие. – М.:Академия, 2017. – 208 с.

7. Далингер, В.А. Методика обучения математике в начальной школе: учебное пособие для вузов/ В.А.Далингер, Л.П.Борисова.– 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 187 с.– (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07529-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452015> (дата обращения: 12.09.2020).

8. Yukiko Asami-Johansson, Iris Attorps & Carl Winsløw (2020) Comparing mathematics education lessons for primary school teachers: case studies from Japan, Finland and Sweden, International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 51:5, 688-712, DOI: [10.1080/0020739X.2019.1614688](https://doi.org/10.1080/0020739X.2019.1614688)

9. Abdullaeva Gulrux, Panaeva Sevaraxon THE CONTENT AND ESSENCE OF TEACHING MATHEMATICS IN PRIMARY SCHOOL ON THE BASIS OF INTERNATIONAL STANDARDS. // CARJIS. 2022. №Special Issue 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-content-and-essence-of-teaching-mathematics-in-primary-school-on-the-basis-of-international-standards> (date of application: 10.12.2023).

10. Liping Ma Knowing and Teaching Elementary Mathematics 3rd Edition 2020 New York, Imprint Routledge. – Pages 266. DOI <https://doi.org/10.4324/9781003009443>.