

Приложение  
к приказу Министра просвещения  
Республики Казахстан  
от 27 августа 2022 года № 384

**Образовательная программа повышения квалификации  
для учителей начальных классов всех категорий, на тему: «Алгоритмы  
обеспечения качественного образования по учебным предметам  
начальных классов» (80 час)**

**Авторы программы:**

**Жумабаева Азия Елеупановна** – д.п.н., профессор  
кафедры начальное образование  
КазНПУ им.Абая  
**Астамбаева Жупат Канапьяновна** – PhD,  
старший преподаватель кафедры  
начальное образование  
КазНПУ им.Абая

**Алматы, 2023**

# **Образовательная программа повышения квалификации для учителей начальных классов всех категории, на тему: «Алгоритмы обеспечения качественного образования по учебным предметам начальных классов» (80 час)**

## **1. Общие положения**

1. Образовательная программа повышения квалификации для учителей начальных классов, на тему: «Алгоритмы обеспечения качественного образования по учебным предметам начальных классов» (далее – Программа) предназначена для учителей всех категории.

2. Программа направлена на формирование методическими знаниями и совершенствование практических навыков, необходимых для организации учебного процесса по учебным предметам начальных классов («Әліппе», «Ана тілі», «Қазақ тілі», «Математика») в соответствии с инновационным форматом основных направлений развития образования и нормативно-правовыми документами Республики Казахстан.

## **2. Глоссарий**

**Алгоритм** – это последовательность действий, каждый шаг которых выбирается сознательно, строго в определенной последовательности.

**Линейный алгоритм** – это такой вид алгоритма, в котором все операции выполняются поочередно в строго заданной последовательности.

**Разветвляющийся алгоритм** – алгоритм выполнения последовательности действий либо одного, либо другого в зависимости от условия.

**Циклический алгоритм** – это алгоритм, описывающий повторяющихся действий, повторяемых до выполнения действий, т.е. до достижения конкретного результата.

**Алгоритмическое мышление** человека – умение решать задачи различного уровня, требующее умения составлять последовательный план действий для достижения желаемого результата.

**Алгоритмическая грамотность** – грамотность усвоения теоретического материала об алгоритмах и их видах и использования в своей профессиональной деятельности, при организации и управлении деятельностью учащихся.

**Базовое содержание начального образования** – состав и объем содержания среднего образования, подлежащего обязательному освоению в общеобразовательных организациях независимо от их форм собственности, типа и вида, достаточного для продолжения обучения на последующих уровнях образования.

**Образовательная программа** – единый комплекс основных характеристик образования, включающий цель, результаты и содержание обучения, организацию образовательного процесса и способы и методы их реализации, критерии оценки результатов обучения.

**Дескриптор** – это формулировка, которая описывает уровень или качество работы, выполненной учеником по определенному заданию.

**Упражнения** – один из основных способов закрепления знаний и формирования умений и навыков.

**Суммативное оценивание** – это вид оценивания, который проводится после завершения определенного периода обучения (четверти), а также разделов, соответствующих учебной программе.

**Задача** – это особый вид математического упражнения, в котором есть такие значимые признаки, как текст, жизненная ситуация, вопрос и выполнение арифметического действия (действий).

**Формативное оценивание** – вид оценивания, проводимого в ходе повседневной работы в классе, является текущим показателем успеваемости обучающихся.

**Пример** – это тип упражнения, которое записывается с помощью чисел, действий, а иногда и скобок.

**Учебная программа** – программа, определяющая содержание и объем знаний, умений и навыков, подлежащих освоению по каждому учебному предмету.

**Учебный план** – документ, регламентирующий перечень, последовательность, объем (трудоемкость) и формы контроля учебных занятий, учебных дисциплин и (или) модулей, профессиональной практики, иных видов учебной деятельности обучающихся на соответствующем уровне образования.

**Ожидаемые результаты обучения** – совокупность компетенций, характеризующих то, что обучающийся может узнать, понять и показать по окончании процесса обучения, в том числе учитываются особые образовательные потребности и индивидуальные возможности обучающихся.

**Рефлексия** (лат. reflexio-обращение к прошлому) – привлечение внимания субъекта к себе, в частности, к продукту своей деятельности с целью их переосмысления и обобщения.

**Критическое мышление** – это тип мышления, предполагающий использование аналитического подхода в распознавании смысла информации, полученной в результате наблюдения, опыта, размышлений, ее оценки и анализа.

**Уравнение** – это равенство, содержащее букву.

### 3. Тематика Программы

Модули	Темы
I. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ	1.1 Содержание и структура ГОСО РК, концептуальные основы (по уровням начального образования). Нормативные правовые акты, регулирующие деятельность педагогов организаций образования, реализующих начальное образование.

	<p>1.2 Инструктивно-методическое письмо «Об особенностях учебно-воспитательного процесса в организациях среднего образования Республики Казахстан в 2023-2024 учебном году»</p> <p>1.3 Государственные общеобязательные образовательные стандарты всех уровней образования. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года №348.</p> <p>1.4 Типовая учебная программа по учебному предмету «ӘЛПШЕ» для 1 класса начального образования. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года №348</p> <p>1.5 Типовая учебная программа по учебному предмету «Ана тілі» для 1 класса начального образования. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года №348.</p> <p>1.6 Типовая учебная программа по учебному предмету «Қазақ тілі» для 2-4 классов начального образования. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года №348.</p> <p>1.7 Типовая учебная программа по учебному предмету «Математика» для 1-4 классов начального образования. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года №348.</p> <p>1.8 Нормативно-правовая характеристика математики как учебного предмета.</p> <p>1.9 Сборник тестовых заданий TIMSS: 4 класс. АО «Информационно-аналитический центр»:</p>
2 КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	<p>2.1 Предпосылки обновления содержания образования. Структура и содержание типовых учебных программ начального уровня образования.</p> <p>2.2 Содержание учебной программы и педагогический дизайн в учебных планах. Особенности модернизации учебных программ, учебных целей и структуры, систематизация учебных целей и их внедрение в педагогическую практику.</p> <p>2.3 Организация и проведение занятий с использованием 7 модулей для развития критического мышления. Эффективные вопросы. Уровни навыков мышления, дидактические особенности, основные принципы и методы развития технологии проектирования мышления.</p> <p>2.4 Нормативно-процессуальная характеристика казахского языка, математики как учебного предмета.</p>
3 СОДЕРЖАТЕЛЬНО - ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ	<p>3.1 Алгоритм, его виды и свойства.</p> <p>3.2 Алгоритмические материалы в Типовых программах.</p> <p>3.3 Значение формирования и развития алгоритмической культуры учащегося начальных классов.</p>
4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ	<p><b>Модуль 4.1. Методика использования алгоритмов при изучении предметов «Әлпше», «Қазақ тілі»</b></p> <p>4.1.1 Принципы и методы обучения Әлпше, основанный на методике А. Байтурсынова</p> <p>4.1.2 Алгоритмы формирования навыков грамотного письма у учащихся начальных классов.</p>

	4.1.3 Инновационные подходы в обучении содержательно-методическим линиям курса «Қазақ тілі» в начальных классах
	4.1.4 Структура алгоритма качественного образования по учебной дисциплине «Қазақ тілі».
	4.1.5 Алгоритм как средство достижения результатов по учебному предмету «Қазақ тілі», контроля и самооценки учащихся
	4.1.6 Пути проверки формирования и развития функциональной грамотности учащихся по учебном предмете «Қазақ тілі»
	<b>Модуль 4.2. Методика использования алгоритмов при изучении предмета «Математика»</b>
	4.2.1 Система математических упражнений и алгоритмы их выполнения.
	4.2.2 Использование алгоритмов при обучении содержательно-методических линий «Числа и величины»: <i>Натуральные числа, число 0. Дроби. Величины и их измерение.</i>
	4.2.3 Использование алгоритмов при обучении содержательно-методических линий «Числа и величины»: <i>Выполнение арифметических действий.</i>
	4.2.4 Использование алгоритмов при обучении содержательно-методических линий «Математическое моделирование»: <i>Задачи и математическая модель</i>
	4.2.5 Использование алгоритмов при обучении содержательно-методических линий «Множество. Элементы логики».
	4.2.6 Использование алгоритмов при обучении содержательно-методических линий «Элементы алгебры» и «Элементы геометрии».
5 ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ	5.1 Трудности в интеграции чтения и письма, пути их решения. Методические проблемы в обучении решению сложных задач
	5.2 Способы развития языковых навыков (публичные выступления, диалоговое общение, письменная коммуникация, групповая коммуникация). Типичные ошибки, которые допускают учащиеся в алгоритме письменного деления, и пути их преодоления

#### 4. Цель, задачи и ожидаемые результаты программы

Цель программы – развитие алгоритмических компетенций педагогов начального образования, необходимых для профессионального решения учебно-воспитательных задач, возникающих при изучении учебных предметов (Әліппе, казахский язык, математика) для учащихся начальных классов.

Задачи программы:

1) актуализация знаний слушателей и особенностей учебных программ в обновлении содержания образования;

2) используя концептуальные и теоретические основы, необходимые для реализации программ в условиях обновления содержания образования, формирование предметных компетенций, объединяющие знания, умения и

навыки в планировании, реализации, управлении и рефлексии при обучении учащихся начальных классов по учебным предметам («Әліппе», «Ана тілі», «Қазақ тілі», «Математика»);

3) способствовать освоению технологии проектирования и осуществления диагностической и исследовательской деятельности;

4) поддержка слушателей в развитии навыков критического мышления, критериального оценивания и рефлексии в процессе преподавания учебных дисциплин в начальных классах, в развитии функционально-языковой, функционально-математической, методико-языковой, методико-математической и алгоритмической грамотности;

5) формирование навыков применения цифровых технологий, алгоритмических материалов в образовательной области.

В конце курса слушатели:

1) *знает и понимает* цели и задачи, структуру и содержание обновленных учебных программ по дисциплинам «Әліппе» «Қазақ тілі» «Математика»;

2) *осуществляет* планирование по учебным дисциплинам с использованием концептуальных и теоретических основ, необходимых для реализации программ в условиях обновления содержания образования;

3) *подбирает, составляет и применяет* задания, направленные на развитие методико-языковой, методико-математической и алгоритмической грамотности;

4) *использует* алгоритмы в учебно-воспитательном процессе общеобразовательных школ и развивает алгоритмическое мышление и алгоритмическую культуру при изучении учебных предметов, овладевает навыками применения цифровых технологий в сфере образования;

5) *развивает* навыки критического мышления, критериального оценивания и рефлексии, использования образовательных ресурсов.

## **5. Структура и содержание программы**

Образовательная программа состоит из 5 модулей:

1) нормативно-правовой;

2) концептуальные основы обновленной системы образования;

3) содержательно-процессуальный;

4) технологический;

5) вариативный.

1-модуль. Нормативно-правовой. Представленные темы лекций позволяют слушателям ознакомиться с документами в управлении и организации учебно-воспитательного процесса в организациях среднего образования Республики Казахстан, определить основные направления и принципы государственной политики в области среднего и начального образования.

2-модуль. Концептуальные основы обновленной системы образования. В ходе изучения модуля педагоги знакомятся с предпосылками обновления содержания образования, проводят экспертный анализ типовых учебных программ по дисциплинам «Әліппе», «Қазақ тілі», «Математика»; дифференцируют понятия и принципов, предметные особенности; знакомятся с особенностями образования при изучении учебных предметов.

3-модуль. Содержательно-процессуальный. Педагоги знакомятся с алгоритмом, его видами и свойствами, алгоритмическим материалом в типовой учебной программе, ролью алгоритма в изучении учебных предметов (предметы «Әліппе», «Қазақ тілі», «Математика»), значением формирования и развития алгоритмической культуры ученика начальных классов.

4-модуль. Технологический. Этот модуль состоит из двух разделов. В модуле 4.1 «Методика применения алгоритмов при изучении дисциплин «Әліппе», «Ана тілі»» «Қазақ тілі» рассмотрены инновационные подходы в изучении и преподавании дисциплин «Әліппе», «Ана тілі», «Қазақ тілі» с точки зрения алгоритмов и направлены на развитие практических навыков педагогов по развитию функциональной грамотности учащихся и проверке ее сформированности. В модуле 4.2 «Методика применения алгоритмов в преподавании предмета «Математика» рассматривается использование алгоритмического материала и развитие алгоритмической, методико-математической грамотности слушателей и развитие алгоритмической культуры и мышления при обучении разделов и подразделений учебной программы по математике в соответствии с обновленным содержанием образования.

5-модуль. Вариативный. Слушателям предлагается изучение особенности алгоритмической реализации учебных программ содержания учебников по предметам и развитие навыков проектной и исследовательской деятельности младших школьников в области образования, выполнение педагогами диагностических тестовых заданий в процессе преподавания учебных предметов, его результаты, в соответствии с которыми осуществляется разработка, распространение собственных индивидуальных рабочих программ и планов.

## **6. Организация учебного процесса**

Курсы организуются в следующем режиме:

Курс по учебно-тематическому плану программы (далее-УВР) организуется в очном режиме обучения. Продолжительность учебного курса составляет 80 академических часов.

Образовательный процесс включает формы и методы обучения, обеспечивающие деятельностный характер повышения квалификации: лекция, тренинг, форум, практическая работа, консультирование, тестирование, самостоятельная работа.

Для определения уровня сформированности профессиональных компетенций слушателей при организации образовательного процесса предусмотрена входящая и исходящая анкета, проводится тестирование и защита проекта с целью контроля и оценки знаний слушателей.

## 7. Учебно-методическое обеспечение Программы

	Темы уроков	Лекция	Практическая работа	Тренинг	Форум	Тестирование	Самостоятельная работа	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>1</b>	<b>НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ</b>	<b>4</b>						<b>4</b>
1.1	Содержание Закона Республики Казахстан «Об образовании», Государственных общеобязательных стандартов начального образования	2						2
1.2	Содержание типовых учебных программ по учебной дисциплине начального уровня образования.	2						2
<b>2</b>	<b>КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	<b>4</b>				1		<b>5</b>
2.1	Концептуальная характеристика содержания обучения по предмету «ӘЛППЕ» для 1 класса и «Қазақ тілі» для 2-4 классов начального образования.	3						3
2.2	Концептуальная характеристика содержания обучения по предмету «Математика» 1-4 классов начального образования.	1				1		2
<b>3</b>	<b>СОДЕРЖАТЕЛЬНО ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ. Алгоритмы обеспечения качественного начального образования и теоретические основы их применения</b>	<b>2</b>				<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
3.1	Алгоритм, его виды и свойства	1					2	3
3.2	Роль алгоритмов при обучении учебных предметов начальных классов, значение формирования и развития алгоритмической культуры учащегося начальных классов.	1				1	2	3
<b>4</b>	<b>ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>20</b>	<b>56</b>
<b>4.1.</b>	<b>Методика использования алгоритмов при изучении предметов «Әліппе», «Қазақ тілі»</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>2</b>	<b>10</b>	<b>28</b>



4.1.1	Принципы обучения Эллипе, основанный на методике А. Байтурсынова (упражнения со звуком; учет роли каждого звука в словообразовании; переход от простого к сложному, от легкого к трудному; самостоятельное получение знаний через опыт) и методов и приемов (упражнение со звуком, метод систематического обобщения звука, метод письма-чтения)	2	1	1		1	2	7
4.1.2	Алгоритмы формирования навыков грамотного письма у учащихся начальных классов.	2		1			2	5
4.1.3	Инновационные подходы в обучении содержательно-методическим линиям курса «Қазақ тілі» в начальных классах	2	1				2	5
4.1.4	Структура алгоритма качественного образования по учебной дисциплине «Қазақ тілі». Алгоритм как средство достижения результатов по учебному предмету «Қазақ тілі», контроля и самооценки учащихся.	2		1			2	5
4.1.5	Пути проверки формирования и развития функциональной грамотности учащихся по учебном предмете «Қазақ тілі»	2	1			1	2	6
<b>4.2.</b>	<b>Методика использования алгоритмов при изучении предмета «Математика»</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>2</b>	<b>10</b>	<b>28</b>
4.2.1	Система математических упражнений и алгоритмы их выполнения.	1						1
4.2.2	Использование алгоритмов при обучении содержательно-методических линий «Числа и величины»: <i>Натуральные числа, число 0. Дроби. Величины и их измерение.</i>	2	1	1			2	6
4.2.3	Использование алгоритмов при обучении содержательно-методических линий «Числа и величины»: <i>Выполнение арифметических действий.</i>	2	1				2	5
4.2.4	Использование алгоритмов при обучении содержательно-методических линий «Математическое моделирование»: <i>Задачи и математическая модель</i>	2	1	1			2	6
4.2.5	Использование алгоритмов при обучении содержательно-методических линий «Множество. Элементы логики».	1					2	3
4.2.6	Использование алгоритмов при обучении содержательно-методических линий «Элементы алгебры» и «Элементы геометрии».	2		1			2	5
4.3	Итоговые тестовые задания					2		2
<b>5</b>	<b>ВАРИАТИВНЫЙ</b>			<b>4</b>			<b>4</b>	<b>8</b>
5.1	Трудности в интеграции чтения и письма, пути их решения.			1			1	2

	Методические проблемы в обучении решению сложных задач			1			1	2
5.2	Способы развития языковых навыков (публичные выступления, диалоговое общение, письменная коммуникация, групповая коммуникация)			1			1	2
	Типичные ошибки, которые допускают учащиеся в алгоритме письменного деления, и пути их преодоления			1			1	2
	<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>80</b>

Примечание: 1 академический час – 45 минут (в соответствии с Правилами организации и проведения курсов повышения квалификации педагогов, а также посткурсового сопровождения деятельности педагога. Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 7 августа 2023 года № 249).

## 8. Оценивание результатов обучения

Для определения уровня сформированности профессиональных компетенций слушателей модератором разрабатываются критерии и параметры оценки усвоения содержания программы, вводятся в УМК курса и форма контроля и оценки их знаний может быть изменена по выбору лектора.

1) **Тестирование.** Тестирование проводится по результатам освоения теоретического материала модулей 1-4:

№	Модули	Колич. тестовых заданий	Баллы
1	Нормативно-правовой	2	2
2	Концептуальные основы обновленной системы образования	2	2
3	Содержательно-процессуальный	6	6
4	Технологический	50	50
	<b>Всего:</b>	<b>60</b>	<b>60</b>

2) **Проект.** Цель – оценить понимание и применение инновационных подходов к планированию и оценке результатов применения алгоритмов в соответствии с типовыми учебными программами учебных дисциплин уровней начального образования по итогам освоения модулей 3-4 настоящей программы повышения квалификации.

Темы проекта следующие:

1. Алгоритмические материалы и методика их применения в учебнике и тетради по письму 1 класс «Әліппе».

2. Алгоритмические материалы в учебнике «Математика» и тетради по математике 1 класс и методика их применения.

3. Алгоритмические материалы в учебнике «Қазақ тілі» 2 класс и методика их применения.

4. Алгоритмические материалы в учебнике «Математика» 2 класс и методика их применения.

5. Алгоритмические материалы в учебнике «Қазақ тілі» 3 класс и методика их применения

6. Алгоритмические материалы в учебнике «Математика» 3 класс и методика их применения.

7. Алгоритмические материалы в учебнике «Қазақ тілі» 4 класс и методика их применения.

8. Алгоритмические материалы в учебнике «Математика» 4 класс и методика их применения.

### **Этапы работы над проектом:**

#### **1. Поисковый.**

- \* определение темы и проблемы проекта;
- \* поиск и анализ проблемы;
- \* постановка цели проекта.

#### **2. Аналитический.**

- \* анализ имеющейся информации;
- \* поиск и анализ информации, связанной с проблемой проекта;
- \* поиск оптимальных способов (альтернативных решений) достижения цели проекта, построение алгоритма действий;
- \* составление плана реализации проекта: планирование каждого шага работы;
- \* анализ ресурсов.

#### **3. Практический.**

- \* выполнение запланированных технологических действий;
- \* текущий контроль качества;
- \* внесение изменений в структуру и технологию по мере необходимости.

#### **4. Презентация.**

- \* подготовка презентационных материалов;
- \* презентация проекта;
- \* изучить возможности применения результатов проекта (выставки, включения в сборники проектов, публикации).

#### **5. Контроль.**

- \* анализ результатов выполнения проекта;
- \* оценка качества выполнения проекта.

## **9. Посткурсовое сопровождение**

*1 этап* –помощь в планировании, использовании алгоритмических материалов в своей профессиональной деятельности в соответствии с разработанными учебными планами и программами нового государственного

стандарта и уровней начального образования по содержанию учебных программ, направление и дальнейшее сотрудничество;

*2 этап* – проведение онлайн мероприятий, консультаций, оказание помощи, используя различные средства связи (электронная почта, мессенджеры, социальные сети (WhatsApp и др.) и различных платформ (Google, TIMSS, LC MOODL, ZOOM и др.) по вопросам организации учебного процесса с использованием алгоритмов при изучении предметов «Әліппе», «Ана тілі», «Қазақ тілі», «Математика» с использованием ;

*3 этап* – поддержка при участии в различных мероприятиях:

- выступление на семинарах, круглых столах (областном, республиканском уровнях);

- участие в профессиональных соревнованиях (областного, республиканского уровня);

- публикация научно-методических статей в изданиях областного, республиканского и международного уровня (могут быть в соавторстве), средствах массовой информации;

- руководство научных работ и проектов учащихся.

*4 этап* – оказание помощи слушателям в продолжении работы по развитию алгоритмической грамотности и повышению алгоритмической культуры обучающихся с использованием алгоритмических материалов.

## **10. Список основной и дополнительной литературы**

*Основная литература:*

1. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.09.2023 г.) (<http://adilet.zakon.kz>).

2. «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» (приказ Министра просвещения РК от 03.08.2022 г. № 348, с изменениями от 23.09.2022 № 406) //

<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029836#z8>

3. Бастауыш білім беру деңгейінің 1-сыныбына арналған "ӘЛІППЕ" оқу пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 бұйрығына 1-қосымша.

4. Бастауыш білім беру деңгейінің 1-сыныбына арналған "Ана тілі" оқу пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйрығы.

5. Бастауыш білім беру деңгейінің 2-4-сыныптарына арналған «Қазақ тілі» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйрығы.

6. Типовая учебная программа по предмету «Математика» для 1-4 классов уровня начального образования. Приказ Министра просвещения Республики

Казахстан от 3 августа 2022 года № 348.

7. Сборник тестовых заданий TIMSS: 4-й класс. Информационно-аналитический центр: Нур-Султан, 2020. – 97 с.

8. Курманалина Ш. Методика преподавания математики в начальных классах. – Астана, «Фолиант», 2011. – 208 б.

9. Астамбаева Ж.Қ.. Математиканы оқыту әдістемесі. Оқу-әдістемелік құрал. – Астана, «Дарын», 2016. – 80 б.

10. Астамбаева Ж.Қ., Жұмабаева А.Е. Алгоритмдерді оқыту әдістемесі. Оқу-әдістемелік құрал. – Алматы, 2022. – 72 б.

11. Жұмабаева Ә.Е. т.б. Қазақ тілі. Оқыту әдістемесі. 2-бөлім. Жалпы білім беретін мектептің 3-сынып мұғалімдеріне арналған/Ә.Е. Жұмабаева, М.Н. Оспанбекова. – Алматы: Атамұра, 2018. – 256 бет.

12. Жұмабаева Ә.Е. т.б. Қазақ тілі. Оқыту әдістемесі. Жалпы білім беретін мектептің 4-сынып мұғалімдеріне арналған/ Ә.Е. Жұмабаева, М.Н. Оспанбекова, М.А. Данабаева. – Алматы: «Атамұра», 2019. – 448 бет.

13. Жұмабаева Ә.Е., Уайсова Г.И., Сәдуақас Г.Т. Қазақ тілі. Жалпы білім беретін мектептің 2-сыныбына арналған оқулық. 1-бөлім. – Алматы: Атамұра, 2017. – 128 б.

14. Жұмабаева Ә.Е., Уайсова Г.И., Сәдуақас Г.Т.. Қазақ тілі. Жалпы білім беретін мектептің 2-сыныбына арналған оқулық. 2-бөлім. – Алматы: Атамұра, 2017. – 128 б.

15. Жұмабаева Ә.Е., Уайсова Г.И., Сәдуақас Г.Т.. Қазақ тілі. Жалпы білім беретін мектептің 2-сыныбына арналған оқулық. 1-бөлім. – Алматы: Атамұра, 2017. – 128 б.

16. Жұмабаева Ә.Е., Уайсова Г.И., Сәдуақас Г.Т. Қазақ тілі. Жалпы білім беретін мектептің 3-сыныбына арналған оқулық. 1-бөлім. – Алматы: Атамұра, 2018. – 128 б.

17. Жұмабаева Ә.Е., Уайсова Г.И., Сәдуақас Г.Т. Қазақ тілі. Жалпы білім беретін мектептің 3-сыныбына арналған оқулық. 2-бөлім. – Алматы: Атамұра, 2018. – 128 б.

18. Жұмабаева Ә.Е., Уайсова Г.И., Сәдуақас Г.Т. Қазақ тілі. Жалпы білім беретін мектептің 4-сыныбына арналған оқулық. 1-бөлім. – Алматы: Атамұра, 2019. – 144 б.

19. Жұмабаева Ә.Е., Уайсова Г.И., Сәдуақас Г.Т. Қазақ тілі. Жалпы білім беретін мектептің 4-сыныбына арналған оқулық. 2-бөлім. – Алматы: Атамұра, 2019. – 144 б.

20. Математика. Для 2 класса общеобразовательной школы. В 2 частях. Часть 1. /Т.К.Оспанов, Ж.К.Астамбаева, Н.О.Мергенбаева, А.С.Козленко. – Алматы: Атамұра, 2022. – 144 с.

21. Математика. Для 2 класса общеобразовательной школы. В 2 частях. Часть 2. /Т.К.Оспанов, Ж.К.Астамбаева, Н.О.Мергенбаева, А.С.Козленко. – Алматы: Атамұра, 2022. – 144 с.

22. Математика. Методическое руководство: Для учителей 2 класса общеобразовательных школ. Часть 1 / Т.К. Оспанов, Ж.К. Астамбаева, Н.О. Мергенбаева, А.С.Козленко. – Алматы: Атамұра, 2022. – 250 с.

23. Математика. Учебник для учащихся 3 класса общеобраз. школы. Часть 1./А.Б.Акпаева, Л.А.Лебедева, М.Ж.Мыңжасарова, Т.И.Лихобабенко. – Алматы: Алматыкітап баспасы, 2023. – 108 с.

24. Математика. Учебник для учащихся 3 класса общеобраз. школы. Часть 2. / А.Б.Акпаева, Л.А.Лебедева, М.Ж.Мыңжасарова, Т.И.Лихобабенко. – Алматы: Алматыкітап баспасы, 2023. – 96 с.

25. Математика. Учебник для учащихся 3 класса общеобраз.школы. Часть 3. / А.Б.Акпаева, Л.А.Лебедева, М.Ж.Мыңжасарова, Т.И.Лихобабенко. – Алматы: Алматыкітап баспасы, 2023. – 108 с.

26. Математика. Учебник для учащихся 3 класса общеобраз.школы. Часть 4. / А.Б.Акпаева, Л.А.Лебедева, М.Ж.Мыңжасарова, Т.И.Лихобабенко. – Алматы: Алматыкітап баспасы, 2023. – 100 с.

27. Математика. Учебник для учащихся 4 класса общеобраз.школы. Часть 1. / А.Б.Акпаева, Л.А.Лебедева, М.Ж.Мыңжасарова, Т.И.Лихобабенко. – Алматы: Алматыкітап баспасы, 2023. – 152 с.

28. Математика. Учебник для учащихся 4 класса общеобраз. школы. Часть 2. /А.Б.Акпаева, Л.А.Лебедева, М.Ж.Мыңжасарова, Т.И.Лихобабенко. – Алматы: Алматыкітап баспасы, 2023. – 144 с.

29. Математика. Учебник для учащихся 4 класса общеобраз. школы. Часть 3. / А.Б.Акпаева, Л.А.Лебедева, М.Ж.Мыңжасарова, Т.И.Лихобабенко. – Алматы: Алматыкітап баспасы, 2023. – 160 с.

30. Математика. Учебник для учащихся 4 класса общеобраз. школы. Часть 4. / А.Б.Акпаева, Л.А.Лебедева, М.Ж.Мыңжасарова, Т.И.Лихобабенко. – Алматы: Алматыкітап баспасы, 2023. – 144 с.

31. Математика. Методическое руководство для учителей 4 класса общеобраз. школы. /А.Б.Акпаева, Л.А.Лебедева, М.Ж. Мыңжасарова, Т.В. Лихобабенко. Часть 1. – Алматы: АЛМАТЫКІТАП БАСПАСЫ, 2019 – 519 с.

32.<https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/documents/details/353117?lang=ru>

### ***Дополнительная литература:***

1. Методические рекомендации по подготовке педагогов к прохождению аттестации в рамках профессионального стандарта и национального квалификационного теста. – Астана: НАО имени И. Алтынсарина, 2019. – 98 с

2. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций. – М.:Владос, 2016. – 352 с.

3. Активные методы обучения на уроках математики в начальной школе/ сост.: Кушнир М.П., Мендығалиева З.М., Петрик Е.П. Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2017. – 43 с.

4. Махмутова, Л.Г. Методика обучения математике в начальной школе [Текст]: учебно-практическое пособие / Л.Г. Махмутова. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015. – 216 с.