

УТВЕРЖДАЮ
руководитель главного управления
образования администрации
города Красноярска
М.А. Аксенова



« 15 » ноября _____ 2023 г.

ПРОЕКТ

«Повышение качества математического образования»

г. Красноярск
2023 год

Оглавление

1.Паспорт проекта	3
2.Актуальность темы проекта	8
3. Цели и задачи Проекта.....	13
4.Участники Проекта	14
5. Сроки реализации Проекта.....	14
6. Результаты реализации Проекта	14
7. Целевые критерии и показатели реализации Проекта	14
8. Дорожная карта (план мероприятий) реализации муниципального проекта «Повышение качества математического образования» на 2023-2025 гг.....	16

1. Паспорт проекта

Название проекта	Повышение качества математического образования
Нормативные основания разработки проекта	<ul style="list-style-type: none">– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;– Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020 № 474;– Постановление Правительства РФ «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 08.12.2023);– Приказы Министерства просвещения РФ и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки «Об утверждении Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся» от 06.05.2019 № 590\219;– Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении государственного образовательного стандарта начального общего образования» от 31.05.2021 № 286;– Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 31.05.2021 № 287;– Распоряжение Министерства просвещения РФ «Об утверждении концепции создания единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров» от 06.08.2020 № Р-76;– Распоряжение Министерства Просвещения РФ «Об утверждении методических рекомендаций по порядку и формам диагностики профессиональных дефицитов педагогических работников и управленческих кадров образовательных организаций с возможностью получения индивидуального плана» от 27.08.2021 № Р01;– Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении основных принципов национальной системы профессионального роста педагогических работников РФ, включая национальную систему учительского роста» от 31.12.2019 № 3273-р;– Постановление Правительства Красноярского края «О внесении изменений в постановление Правительства Красноярского края от 30.09.2013 № 508-п «Об утверждении

	<p>государственной программы Красноярского края «Развитие образования» от 31.01.2023 № 72-п;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Постановление Правительства Красноярского края «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года» от 30.10.2018 № 647-п; – Постановление администрации города Красноярска «Об утверждении Программы комплексного развития социальной инфраструктуры городского округа города Красноярска до 2033 года» от 13.03.2020 № 160; – Постановление администрации города Красноярска «Об утверждении муниципальной программы «Развитие образования в городе Красноярске» на 2023 год и плановый период 2024–2025 годов» от 14.11.2022 № 1001
Разработчик проекта	<p>Главное управление образования администрации города Красноярска, Муниципальное казенное учреждение «Красноярский информационно-методический центр»</p>
Основные участники проекта	<p>Главное управление образования администрации города Красноярска, Муниципальное казенное учреждение «Красноярский информационно-методический центр», муниципальные общеобразовательные учреждения города Красноярска</p>
Срок реализации проекта	<p>ноябрь, 2023 – декабрь, 2025</p> <p>1 этап: подготовительный (ноябрь, 2023 – февраль, 2024) 2 этап: основной (организационно-деятельностный) (март, 2024 – октябрь, 2025); 3 этап: оценочно–рефлексивный (анализ эффективности мер и презентация результативности) (ноябрь – декабрь, 2025)</p>
Актуальность темы проекта	<p>Основанием для постановки проблемы качества математического образования в школах города Красноярска являются приоритеты, обозначенные государством - «состояние математического образования является важнейшим фактором, формирующим будущее страны», а также настоящее состояние результатов подготовки выпускников школ по учебному предмету «математика» и результаты всероссийских проверочных работ по математике (ВПР)</p>
Цель проекта	<p>Повышение качества математического образования школьников города.</p>
Задачи проекта	<p>1. Обеспечить повышение квалификации учителей математики и учителей начальных классов по математике с учетом их дефицитов в образовательной деятельности, и по результатам профессиональной диагностики.</p>

	<p>2. Организовать внедрение в практику учителей математики основной школы и учителей начальных классов деятельностных форм и методов обучения, повышающих качество математического образования обучающихся.</p> <p>3. Создать условия для повышения мотивации обучающихся при изучении предмета «математика».</p> <p>4. Создать условия для развитие математических способностей у талантливых обучающихся.</p> <p>Задачи целевой группы МОУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создать условия для повышения профессиональных компетенций учителей начальных классов и учителей математики основной школы, заместителей директоров по УВР, курирующих начальный и основной уровни образования; – обеспечить отсутствие пробелов в базовых знаниях по математике каждого обучающегося через: <ul style="list-style-type: none"> – организацию целенаправленной систематической работы по отработке вычислительных навыков, знакомству с приемами быстрых вычислений на протяжении всего времени обучения на уровне начального и основного общего образования; – развитие приемов смыслового чтения на уроках математики; – организовать систематическое повторение базовых элементов курса математики на протяжении всех лет изучения с использованием тематического контроля; – обеспечить преемственность содержательных линий по математике начальной и основной школы; – создать условия для повышения мотивации обучающихся через организацию мероприятий, направленных на развитие математической грамотности.
Целевая аудитория проекта	<p>1. Муниципальные общеобразовательные учреждения города Красноярска (администрация, учителя начальных классов, учителя математики основной школы, обучающиеся 1-6 классов);</p> <p>2. Целевая группа муниципальные общеобразовательные учреждения города Красноярска (администрация, учителя начальных классов, учителя математики основной школы, обучающиеся 1-6 классов) - 25 школ.</p>
Перечень целевых показателей проекта	<p>1. Внедрение деятельностных форм и методов обучения, повышающих качество результатов по учебному предмету «Математика».</p> <p>2. Наличие развивающих занятий для талантливых обучающихся, имеющих математические способности.</p>

	<p>3. Наличие удостоверения о повышении квалификации учителей математики и учителей начальных классов по математике (16 часов и более).</p> <p>4. Общешкольные мероприятия, направленные на формирование мотивации обучающихся к изучению математики.</p> <p>Для целевой группы МОУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наличие удостоверения о повышении квалификации для учителей начальных классов и учителей математики 5-6 классов по частным методикам преподавания математики: пропедевтика геометрии, решение задач арифметическим способом, формирование математической грамотности обучающихся; – наличие семинаров для заместителей директоров по УВР, учителей начальных классов и учителей математики основной школы по формированию вычислительных навыков обучающихся; – наличие семинаров для заместителей директоров по УВР по анализу результатов оценочных процедур обучающихся; – отсутствие отрицательной динамики в результатах ВПР в 4-6 классах по математике.
Мероприятия проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повышение профессионального уровня учителей математики, учителей начальных классов в области методики преподавания математики. 2. Методическое сопровождение учителей начальных классов и учителей математики основной школы в вопросах формирования вычислительных навыков обучающихся, решения задач арифметическим способом, пропедевтике геометрического материала. 3. Организация внутришкольного контроля по обеспечению сформированности вычислительных навыков обучающихся начальной и основной школе. 4. Организация системной работы в муниципальных общеобразовательных учреждениях города Красноярска, по усилению мотивации обучающихся к изучению математики. 5. Организация мероприятий для детей имеющих способности к изучению математики. 6. Организация муниципального мониторинга реализации Проекта. 7. Формирование вычислительных навыков обучающихся 1-6 классов за счёт введения устного счёта на всех уроках математики в 1-6 классах.
Ожидаемые	Положительная динамика качества образования по

результаты проекта	математике в муниципальных общеобразовательных учреждениях города Красноярска в соответствии с целевыми показателями проекта
Основные риски реализации проекта	<ul style="list-style-type: none">– большая педагогическая нагрузка учителей начальных классов (по 2 класса), учителей математики основной школы (до 2 ставок и больше);– низкая профессиональная компетентность педагогических работников в условиях постоянных изменений;– формальный подход, отсутствие заинтересованности администраций муниципальных общеобразовательных учреждений города Красноярска
Контроль реализации проекта	Контроль реализации проекта осуществляет Главное управление образования администрации города Красноярска

2. Актуальность темы проекта

«Математика – это предмет нашей национальной гордости, это всегда было так. На этом, собственно, основаны все наши успехи предыдущих десятилетий: и ядерная программа, и космическая программа, и металловедение, а это значит – судостроение, атомный подводный флот, наши достижения в космосе. Всё в конечном итоге – это математика».

Владимир Путин, Президент Российской Федерации

В Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 2506-р, подчеркивается значение математики в современном мире, определена системообразующая роль математики в образовании, в частности, в развитии логического мышления, оказании большого влияния на преподавание других учебных предметов в школе. Математика рассматривается как необходимое условие успешной жизни человека, и в целом, как необходимое условие успеха страны в XXI веке, поскольку знание математики обеспечивает эффективность природопользования, развитие экономики, обороноспособности, создание современных технологий.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

В связи с принятием обновленных федеральных государственных образовательных стандартов общего образования (ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО), в содержании математического образования произошли изменения, направленные на реализацию Концепции развития математического образования в Российской Федерации и выполнение поручения Президента РФ «обеспечить совершенствование преподавания учебных предметов «математика» и «информатика» в общеобразовательных организациях, установив их приоритет в учебном плане и скорректировав содержание основных образовательных программ общего образования» (декабрь, 2020).

В новой редакции были конкретизированы и структурированы личностные, метапредметные, предметные результаты обучения.

Прежде всего, определяется ориентация базового курса на интересы и потребности тех обучающихся, кому математика будет нужна только «для жизни», но не в профессии, а углубленного курса – на потребности и возможности всех тех обучающихся, кто будет математиком или будет использовать математику в профессии (инженеры, программисты, технологи и пр.)

Согласно федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС) целями изучения математики является:

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- формирование математической грамотности: применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества.

Таким образом, основанием для постановки проблемы качества математического образования в школах города являются приоритеты, обозначенные государством - «состояние математического образования является важнейшим фактором, формирующим будущее страны», а также настоящее состояние результатов подготовки выпускников школ по учебному предмету «математика» и результаты всероссийских проверочных работ по математике (далее-ВПР).

Распределение отметок за выполнение ВПР по математике - 4 класс, 2023

	Доля работ, соответствующих отметке, %			
	«2»	«3»	«4»	«5»
г. Красноярск	2,73	17,47	42,51	37,29
Красноярский край	2,96	20,61	44,33	32,10
РФ	2,85	21,86	44,63	30,65

Результаты обучающихся практически совпадают или выше результатов, в среднем, по Красноярскому краю и РФ, однако и количество МОУ с признаками необъективности проведения процедуры ВПР, по данным ФИОКО, увеличивается.

Итоги выполнения ВПР по математике - 4 класс

	Средний балл		
	2021	2022	2023
г. Красноярск	4,17	3,95	4,15

	Сдали на «2», чел.			Сдали на «2», %.		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
г. Красноярск	217	570	180	1,93	5,29	2,80

В динамике за 3 года результаты ВПР в 4 классах по математике не стабильны.

Результаты ВПР по математике 5-9 классы, 2023

Распределение отметок за выполнение ВПР по математике - 5 класс

	Доля работ, соответствующих отметке, %			
	«2»	«3»	«4»	«5»
г. Красноярск	10,38	36,26	38,3	15,06
Красноярский край	10,70	38,73	37,11	13,46
РФ	8,48	36,81	39,08	15,63

Распределение отметок за выполнение ВПР по математике – 6 класс

	Доля работ, соответствующих отметке, %			
	«2»	«3»	«4»	«5»
г. Красноярск	13,69	47,24	32,54	6,54
Красноярский край	14,86	50,56	29,4	5,18
РФ	11,5	47,66	33,7	7,14

Распределение отметок за выполнение ВПР по математике – 7 класс

	Доля работ, соответствующих отметке, %			
	«2»	«3»	«4»	«5»
г. Красноярск	16,68	48,47	27,14	7,62
Красноярский край	16,62	52,25	25,08	6,04
РФ	10,33	50,42	30,71	8,54

Результаты ВПР по математике в 5-7 классах выше в среднем, чем по Красноярскому краю, но не достигают средних результатов по РФ. Причем доля обучающихся с отметкой «2» увеличивается от 5 к 7 классу.

Оценка математической грамотности, 7 класс.

Основное общее образование (7 классы)	2020-2021	2021-2022	2022-2023
Приняли участие, %	81,16	81,83	
Результат ниже базового уровня, %	27,38	19,54	20,7
Базовый уровень, %	48,8	51,03	40,3
Повышенный уровень, %	23,82	29,44	39,0

Динамика результатов по сформированности математической грамотности обучающихся города отрицательная по уровням базовом и ниже базового, однако, увеличилось на 10% количество семиклассников показавших повышенный уровень.

Результаты ОГЭ по математике, 9 класс

	Сдали на «2», чел.			Сдали на «2», %.		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
г. Красноярск	584	253	304	6,22	2,6	3,01

Результаты ОГЭ по математике в динамике за 3 года

Год	Предмет	ОГЭ		
		% качества	% выполнения	Средний балл
2021	Математика	45,5	93,8	3,4
2022		58	97,4	3,6
2023		66,1	97	3,7
	Динамика	+	-	+

Результаты итоговой аттестации в 9 классах в динамике за 3 года положительны по среднему баллу и отметкам «4» и «5», но отрицательная динамика по количеству выпускников, получивших отметку «2».

Результаты ЕГЭ-11 по математике (базовый уровень)

Год	Всего сдавали	Отметки		Средний балл
		«2»	«4» и «5»	
2022	3 142	67 (2,47%)	75,59%	4,07
2023	3046	58 (1,90%)	71,86%	3,97

Результаты ЕГЭ (базовый уровень) имеют отрицательную динамику по среднему баллу, хотя количество выпускников, не сдавших ЕГЭ уменьшилось.

Результаты ЕГЭ – 11 по математике (профиль)

Предмет	Математика (профиль)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Участвовало, всего	2 846	2 978	3 046	2 567	2300
Не набрали минимум	0,7%	7,96%	6,01%	2,14%	2,51%
Получили 80и более баллов	25,5%	9,34%	11,82%	5,3%	3,13%
Набрали 100 баллов	5	2	0	1	0

Результаты ЕГЭ (профильный уровень) имеют отрицательную динамику за последние 2 года.

Итак, результаты внешних оценочных процедур: ОГЭ, ЕГЭ, КДР в течение последних лет показывают, что имеются проблемы в качестве подготовки обучающихся по математике в школах города: результаты не стабильны по годам, то повышаются, то снижаются.

Результаты ВПР в 5-8 классах и итоговой аттестации в 9,11 классах сравнимы и даже выше в среднем, чем краевые, но значительно ниже результатов по Российской Федерации.

Необходимо отметить также, что не на должном уровне результаты по профильной математике и физике для большинства специализированных классов математической, физико-математической направленности.

Причинами недостаточного качества математического образования обучающихся школ города является:

- дефицит педагогических кадров (в том числе скрытый, педагогическая нагрузка доходит до 36 недельных часов);
- наличие пробелов в знаниях и умениях обучающихся по программам начального и основного общего образования (отсутствие устойчивых навыков счета, не умеют анализировать, делать выводы, применять знания в конкретной ситуации, отсутствие умений в решении арифметических и геометрических задач, неумение осуществлять контроль своей деятельности и т.п.);
- недостаточная готовность педагогов к реализации деятельностных педагогических технологий;
- отсутствие необходимого анализа результатов контрольно-диагностических процедур (ВПР) с целью корректировки деятельности педагогов по достижению планируемых результатов;
- отсутствие практической направленности при изучении математики;
- отсутствие системного мониторинга поэтапного усвоения учебного материала каждым учеником;
- отсутствие эффективной системы закрепления и повторения изученного материала на протяжении всех лет обучения в основной школе;
- снижение мотивации обучающихся из-за однообразия форм и методов обучения.

Но без высокого уровня математического образования невозможна реализация задач социально-экономического развития страны и края, поэтому с учетом выше выделенных проблем определены цель и задачи проекта.

3. Цели и задачи Проекта

Цель: повышение качества математического образования школьников города.

Основные задачи Проекта для всех муниципальных общеобразовательных учреждений города Красноярск:

1. Организовать внедрение в практику учителей математики основной школы и учителей начальных классов деятельностных форм и методов обучения, повышающих качество математического образования детей.

2. Обеспечить повышение квалификации учителей математики и учителей начальных классов по математике с учетом их дефицитов в образовательной деятельности и по результатам профессиональной диагностики.

3. Создать условия для повышения мотивации обучающихся в обучении математике.

4. Создать условия для развития обучающихся, имеющих математические способности.

Задачи целевой группы муниципальных общеобразовательных учреждений города Красноярск (25 школ):

- обеспечить отсутствие пробелов в базовых знаниях по математике каждого обучающегося через:

- обеспечить преемственность содержательных линий по математике начальной и основной школы;

- организацию целенаправленной систематической работы по отработке вычислительных навыков, знакомству с приемами быстрых вычислений на протяжении всего времени обучения на уровне начального и основного общего образования;

- организовать систематическое повторение базовых элементов курса математики на протяжении всех лет изучения с использованием тематического контроля;

- развитие приемов смыслового чтения на уроках математики;

- создать условия для повышения мотивации обучающихся через организацию мероприятий, направленных на развитие математической грамотности и культуры;

- создать условия для повышения профессиональных компетенций учителей начальных классов и учителей математики основной школы, заместителей директоров по УВР, курирующих начальный и основной уровни образования.

4. Участники Проекта

1. Главное управление образования администрации города Красноярска.
2. Муниципальное казенное учреждение «Красноярский информационно-методический центр».
3. Сетевое городское педагогическое сообщество учителей математики, учителей начальных классов.
4. Участники образовательных отношений всех общеобразовательных учреждений города: администрация, педагоги, обучающиеся.
5. Целевая группа, состоящая из 25 школ города, в том числе общеобразовательные учреждения, имеющих низкие образовательные результаты, в составе которых административные работники, методисты, учителя математики 5-6 классов, учителя начальных классов.

5. Сроки реализации Проекта

Ноябрь, 2023 – декабрь, 2025 гг.

6. Результаты реализации Проекта

- Повысится мотивация обучающихся начальной и основной школы к изучению математики.
- Повысятся результаты школьников в конкурсах и олимпиадах по математике.
- Повысится качество обученности обучающихся 2-6 классов.
- Положительная динамика результатов ВПР по математике 4-6 классах, результатов ОГЭ по математике 9 классы.
- Повышение профессионального уровня работающих в 5-6 классах учителей математики, учителей начальных классов в области частных методик преподавания математики.

7. Целевые критерии и показатели реализации Проекта

Критерии	Показатели
Для всех муниципальных общеобразовательных учреждений города Красноярска	
Наличие удостоверения о повышении квалификации учителей математики и учителей начальных классов по математике (16 часов и более)	100% учителей математики и 100% учителей начальных классов имеют удостоверение о повышении квалификации не позднее 3 лет по методике преподавания и разделам учебного предмета «Математика»
Внедрение деятельностных форм и методов обучения, повышающих качество результатов по учебному предмету «Математика»	Проведение не менее 1 семинара учителей математики и не менее 3-х открытых учебных занятий («цифровой след») в каждое полугодие учебного года

Общешкольные мероприятия, направленные на формирование мотивации обучающихся к изучению математики	Образовательное событие или мероприятие по математике для обучающихся не менее 1 в каждое полугодие учебного года	иное
Наличие развивающих занятий для обучающихся, имеющих математические способности	Систематическое проведение занятий не менее 1 раза в месяц	
Для целевой группы муниципальных общеобразовательных учреждений города Красноярска (25 школ)		
наличие удостоверения о повышении квалификации для учителей начальных классов и учителей математики 5-6 классов по частным методикам преподавания математики: пропедевтика геометрии, решение задач арифметическим способом, формирование математической грамотности обучающихся	100% учителей математики 5-6 классов и 50% учителей начальных классов имеют удостоверение о повышении квалификации по частным методикам преподавания математики	
Введение приема – устный счёт на каждом уроке математики в 1-6 классах	100% учителей математики 5-6 классов и 100% учителей начальных классов на каждом уроке вводят устный счет	
Семинары для заместителей директоров по УВР по формированию вычислительных навыков обучающихся 1-6 классов	100% заместителей директоров принимают участие в городских семинарах этой тематики	
Семинары для учителей начальных классов и учителей математики основной школы по формированию вычислительных навыков обучающихся с помощью устного счёта	100% учителей начальных классов и учителей математики 5-9 классов участвуют во внутришкольных семинарах, проводимых зам. директорами по УВР	
Диагностика вычислительных навыков в начальной школе	4 раза в год (каждую четверть) проверочные работы во 2-4 классах на знание таблицы умножения	
Диагностика вычислительных навыков в основной школе	4 раза в год (входная диагностика, 2 промежуточных и итоговая) в 5-6 классах по проверке вычислительных навыков. 3 раза в год в 7-8 классах, 2 раза в год в 9 классах	
Посещение уроков администрацией МОУ учителей начальных классов и учителей математики 5-6 классов, прошедших курсы повышения квалификации по муниципальному заказу	Посещено не менее 10 уроков у каждого учителя с целью определения эффективности по формированию у обучающихся вычислительных навыков, решения задач арифметическим способом, пропедевтики геометрии.	
Анализ рабочих программ учителей 5-9 классов по математике	Ежегодно (август) у каждого учителя математики 5-9 классов проводится анализ рабочих программ с целью включения повторения учителем базовых элементов курса математики	

8. Дорожная карта (план мероприятий) реализации муниципального проекта «Повышение качества математического образования» на 2023-2025 гг.

Этапы	Мероприятия проекта	Сроки мероприятий	Ответственные (исполнители)
1. Подготовительный. Определение и создание условий для разработки проекта	Создание рабочей группы по разработке муниципального проекта «Повышение качества математического образования» Организация и проведение заседаний рабочей группы по разработке основных положений проекта	Июнь, 2023 Август-октябрь, 2023	ГУО, МКУ КИМЦ ГУО, МКУ КИМЦ, рабочая группа
	Оформление и утверждение проекта	Ноябрь, 2023	ГУО, МКУ КИМЦ
	Разработка технического задания для муниципального заказа на курсы повышения квалификации учителей математики основной школы и учителей начальных классов	Ноябрь, 2023	МКУ КИМЦ
	Организация встречи МКУ КИМЦ и Центра математического образования КК ИПК РО по вопросам разработки и реализации программ дополнительного профессионального образования педагогов города на основе муниципального технического задания	Ноябрь-декабрь 2023	МКУ КИМЦ
	Оформление и подписание Соглашения между КК ИПК РО и ГУО о курсах повышения квалификации учителей по частным методикам преподавания математики в начальной и основной школах, на основе муниципального заказа	Декабрь, 2023	ГУО, КК ИПК РО
	Организация и формирование заявки на курсы	Декабрь, 2023	

	повышения квалификации учителей математики и учителей начальных классов по муниципальному заказу	МКУ КИМЦ	
2. Основной Реализация проекта.	Формирование банка заданий по устному счёту 1-6 классы	Декабрь, 2023-март, 2024	Городское сетевое педагогическое сообщество учителей математики и учителей начальных классов (ГСПС)
	Организация и проведение курсов повышения квалификации учителей математики 5-6 классов, учителей начальных классов по муниципальному заказу, на основе диагностики профессиональных дефицитов	Март, июнь, август, ноябрь 2024 Март, июнь, август, ноябрь 2025	МКУ КИМЦ, КК ИПК РО, директора МОУ
	Посещение уроков учителей, прошедших курсы повышения квалификации по муниципальному заказу, консультации методистами ИПК и КИМЦ	Апрель, сентябрь, декабрь 2024-2025	КК ИПК РО, МКУ КИМЦ
	Проведение серии городских обучающих семинаров для заместителей директоров по УВР по формированию вычислительных навыков обучающихся в 1-6 классах	Март, апрель, сентябрь, ноябрь 2024	МКУ КИМЦ, ГСПС
	Оформление муниципального заказа на 2 полугодие 2024г. и 1 полугодие 2025г. на курсы повышения квалификации в ИПК учителей начальных классов, учителей математики основной школы, заместителей директоров по УВР	Май, декабрь 2024	МКУ КИМЦ, директора МОУ

Введение на всех уроках математики в 1-6 классах устного счёта (3-5 мин.), одного из методических приёмов формирования вычислительных навыков обучающихся	С марта 2024	Администрация МОУ, учителя начальных классов математики 5-6 классов
Проведение серии обучающих семинаров для заместителей директоров по УВР по приемам и способам повышения мотивации обучающихся к изучению математики	Январь, февраль, март 2025	МКУ КИМЦ, ГСПС учителей математики
Проведение диагностики мотивации обучающихся к изучению математики в 7-9 классах МОУ, входящими в целевую группу, с выявлением причин слабой мотивации	2 раза в год сентябрь, январь	Администрация МОУ
Проведение декадников (иных мероприятий) по математике с целью повышения мотивации к изучению математики обучающихся	Не менее 2 раз в учебный год	Администрация МОУ
Выявление групп обучающихся 7-9 классов с недостаточным уровнем подготовки по математике, разработка и реализация мероприятий для этих групп обучающихся по ликвидации пробелов	Сентябрь, январь ежегодно	Администрация МОУ
Организация внутришкольного контроля за формированием вычислительных навыков обучающихся 1-6 классов	Постоянно	Заместители директоров по УВР
Диссеминация лучших педагогических практик (фестиваль открытых уроков) по формированию вычислительных навыков, пропедевтике геометрии, решению задач арифметическими	Март, 2025	МКУ КИМЦ, Заместители директоров по УВР

	способами в 1-6 классах	
3. Итоговый. Оценочный	Проведение педагогических советов (совещаний) по результатам реализации проекта «Повышение качества математического образования»	Декабрь, 2024, Декабрь, 2025
	Муниципальный мониторинг реализации Проекта	Ежегодно Декабрь, апрель
	Подготовка аналитического отчёта о результатах реализации дорожной карты Проекта	Январь, декабрь 2025
		МКУ КИМЦ
		ГУО, МКУ КИМЦ

Список целевой группы муниципальных общеобразовательных учреждений
города Красноярска (25 школ)

1. МАОУ Лицей № 1
2. МАОУ Лицей № 11
3. МАОУ Лицей № 12
4. МАОУ Гимназия № 6
5. МБОУ СШ № 4
6. МАОУ СШ № 12
7. МБОУ СШ № 21
8. МАОУ СШ № 24
9. МАОУ СШ № 32
10. МАОУ СШ № 45
11. МАОУ СШ № 53
12. МБОУ СШ № 62
13. МБОУ СШ № 78
14. МБОУ СШ № 79
15. МАОУ СШ № 81
16. МБОУ СШ № 86
17. МАОУ СШ № 89
18. МБОУ СШ № 98
19. МАОУ СШ № 115
20. МАОУ СШ № 144
21. МАОУ СШ № 150
22. МБОУ СШ № 155
23. МАОУ СШ № 156
24. МАОУ СШ № 159
25. МАОУ «Комплекс Покровский»