

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
МЭРИИ ГОРОДА ЯРОСЛАВЛЯ**

П Р И К А З

04.03.2015

№ 01-05/158

О реализации Концепции развития
математического образования в Российской
Федерации в муниципальной системе
образования города Ярославля

В целях реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р, и создания комплекса мероприятий, условий и средств, направленных на совершенствование математического образования в условиях муниципальной системы образования:

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить комплексный план реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации в муниципальной системе образования города Ярославля (приложение 1).
2. Утвердить состав координационного совета по реализации комплексного плана реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации в муниципальной системе образования города Ярославля (приложение 2).
3. Муниципальному образовательному учреждению дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов Городскому центру развития образования обеспечить организационно-методическое сопровождение комплексного плана реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации в муниципальной системе образования города Ярославля.
4. Контроль исполнения приказа возложить на Ильину Е.А., начальника управления развития муниципальной системы образования.

Заместитель директора департамента

Е.А.Иванова

Масленина Елена Владимировна
40-51-06

Приложение 1
к приказу департамента образования
мэрии города Ярославля от 04.03.2015 № 01-05/158

**Комплексный план реализации
Концепции развития математического образования
в муниципальной системе в Российской Федерации образования города Ярославля**

№	Мероприятия	Задачи и сроки	Планируемые результаты	Формы, средства и методы реализации	Ответственный исполнитель; соисполнители
1. ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ					
1.	Создание и функционирование в муниципальной системе образования (далее по тексту – МСО) города Ярославля <i>Координационного совета</i> по реализации Комплексного плана мероприятий (далее по тексту – КПМ)	Координация, управление, стратегия и тактика реализации мероприятий 2015-2020	Определение базового содержания, приоритетов, стратегии и тактики мероприятий	Заседания координационного совета не реже 2-х раз в год	ДО мэрии г. Ярославля
2.	Организация <i>психолого-педагогического сопровождения</i> реализации КПМ МСО	- разработка и внедрение методических рекомендаций; - мониторинг, управление и коррекция личностных изменений и инноваций на всех уровнях; - разработка и модернизация учебных планов и программ, методических и учебных материалов на основе инновационных психолого-педагогических концеп-	- методические рекомендации по организации психолого-педагогического сопровождения; - психологический портрет и портфолио состояния личностных изменений, уровень развития профессиональных компетенций; - динамика и база данных инновационных трендов в математиче-	- мониторинг состояния личностных изменений и уровня математических достижений; - наблюдение, опрос, анкетирование, эксперимент; теоретический, эмпирический и статистический анализ инноваций; - учебные планы, рабочие программы, методические и учебные материалы;	ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского

		<p>ций (развивающего обучения, проблемного обучения, индивидуализации, фундирования, наглядного моделирования, диалога культур и др.), в том числе, во внеурочной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностика сформированности интеллектуальных операций, уровня развития математического мышления; - прозрачность и открытость аттестационных и оценочных процедур; <p>2015 – 2020</p>	<p>ском образовании на всех уровнях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - учебные планы и программы, методические и учебные материалы на основе инновационных психолого-педагогических концепций; - открытая система измерения качества математического образования и профессиональных компетенций педагога 	<ul style="list-style-type: none"> - база данных - психологического портрета и портфолио состояния личностных изменений и опыта; - аудит профессиональных сообществ относительно состояния математических и профессиональных компетентностей школьников и педагогов 	
3.	<p>Создание муниципальной сети <i>ресурсных центров развития математического образования</i> школьников (на базе общеобразовательных учреждений, имеющих специализированные математические классы, и учреждений дополнительного образования, имеющих математические кружки)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - развитие мотивации, интеллектуальных операций и культуры математического мышления, в том числе, в игровой форме (головоломки, оригами, логические задачи и т.п.); - дополнительное математическое образование школьников в ходе освоения интеллектуальных игр (шахматы, шашки, ГО, жипто, рендзю) и соревновательной практики на всех ступенях общего образования и с учетом индивидуальных предпочтений; - освоение и адаптация к 	<ul style="list-style-type: none"> - муниципальная сеть ресурсных центров развития математического образования школьников (на базе общеобразовательных учреждений); - общедоступная информация в Интернете, в СМИ, в социальной рекламе и т.п. о применении и использовании математики в ярких и доступных формулировках, использование вузовских площадок и музейных коллекций; 	<ul style="list-style-type: none"> - ресурсные центры на базе общеобразовательных учреждений, имеющих специализированные математические классы, и учреждений дополнительного образования, имеющих математические кружки и кружки интеллектуальных игр; - дистанционное обучение и информационная поддержка; - интеллектуальные игры (в том числе, подвижные) и система соревнований на школьном, региональной и всероссийском уровнях; 	<p>ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского;</p>

		<p>школьной математике современных достижений в математике с использованием ИКТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - образцы использования и применения математики в науке, реальной жизни и производстве; - издательская деятельность (муниципальные журналы «Учебный год», «Детский сад», День открытых дверей» и др.; - популяризация математических знаний, вовлечение детей и молодежи в знакомство с математикой, ее достижениями и историей <p>2015-2020</p>		<ul style="list-style-type: none"> - краткосрочные учебные курсы по современным достижениям в математике; - сетевое взаимодействие ресурсных центров на базе Moodle 	
4.	<p>Создание <i>Центра содержания и технологий математического образования</i>, развитие системы <i>дистанционного математического образования</i> школьников с привлечением лучшего российского и зарубежного опыта для массового школьного образования и олимпиадного движения на базе единого информационного <i>Центра</i></p>	<p>Информационная, координационная, административная, психолого-педагогическая поддержка инновационного развития математического образования. Выявление эффективной практики математического образования</p> <p>2017– 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> - создание единого информационного Центра содержания и технологий математического образования; - обмен опытом, интернет-конференции, олимпиады, круглые столы, мастер-классы освоения передовой математической деятельности: - база данных рефератов, презентаций, видеоклипов, статей по проблемам математического образования; - обучающие интернет- 	<ul style="list-style-type: none"> - функционирование сайта Цента; - интернет-конференции, олимпиады, мастер-классы, педагогические мастерские, тематические форумы и т. п.; - база данных рефератов, презентаций, видеоклипов, статей по проблемам математического образования; - обучающие интернет-среды, интерактивные деловые и интеллектуальные игры, телеконференции, 	<p>ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского;</p>

			<p>среды, интерактивные деловые и интеллектуальные игры, телеконференции, тематические форумы и т.п.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация и проведение конкурсов профессионального мастерства («Учитель года», «Педагогические надежды», «Золотой фонд» и др.); - обновление содержания и технологий математического образования на всех уровнях; - учебные и учебно-контролирующие компьютерные программы, программные комплексы, информационные среды, Интернет-сайты и Web-технологии, реализующие технологические механизмы поддержки математического образования и интерактивное взаимодействие участников образовательного процесса 	<p>учебные и учебно-контролирующие компьютерные программы, программные комплексы, информационные среды</p>	
5.	<p><i>Обеспечение приоритета личности школьника</i> на основе выявления ее особенностей, отбора и вариативности содержания и технологий обучения математике в урочной и внеурочной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение наличного состояния базовых личностных качеств и особенностей мышления школьников; - отбор и обеспечение вариативности содержания обучения согласно 	<ul style="list-style-type: none"> - портрет состояния базовых личностных качеств и особенностей мышления школьников; - согласование личностных качеств и содержания (технологий) обучения математике; 	<ul style="list-style-type: none"> - разноуровневые банки задач: прикладных, мотивационных, исследовательских, учебных-решаемых средствами математики; - интегрированные занятия и игровая деятель- 	<p>ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского; Муниципальные образовательные учреждения</p>

		<p>состояния личностных качеств школьников;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор технологий обучения, обеспечивающих личностное развитие школьников; - повышение учебной мотивации школьников в процессе освоения математики; - становление познавательной и творческой самостоятельности школьников в ходе освоения математики; - развитие элементов научного мышления в освоении математики (моделирование, понимание, сравнение, анализ, синтез, аналогии и т.п.); - определение гуманитарного статуса математики на основе практико-ориентируемости и значимости для реальной жизни <p style="text-align: center;">2015-2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рост учебной мотивации школьников в процессе освоения математики; - познавательная и творческая самостоятельность школьников в ходе освоения математики; - индивидуальные образовательные маршруты освоения математики; - развитие интеллектуальных операций мышления и универсальных учебных действий школьников; - научное мышление как условие применения и использования математики; - реализация взаимопереходов знаковых систем (вербальной, образно-геометрической, знаково-символической и конкретно-деятельностной); - самоопределение и самоорганизация психических механизмов (креативность, критичность, коммуникации, регуляция эмоционально-волевой сферы и т.п.) 	<p>ность;</p> <ul style="list-style-type: none"> - информатизация обучения математике; - освоение обобщенных математических знаний; - актуализация связей, отношений, обобщений, языка кодирования , переноса, распознавания моделирования в естественнонаучной и гуманитарной сферах средствами математики; - индивидуальное интернет-консультирование отстающих и одаренных школьников 	
6.	Создание условий повышения профессиональной компетентности руководящих и педагогических работников в	- рост методологической культуры учителя математики на основе освоения теорий и технологий	- проектирование индивидуальных образовательных маршрутов освоения математики	- рабочие программы по математике, программы элективных и интегративных курсов и вне-	ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им.

	<p>области математического образования <i>на основе современных инноваций и требований профессионального стандарта педагога</i> в урочной и внеурочной деятельности</p>	<p>индивидуализированного обучения и приоритета личности ученика (фундирование опыта личности, диалог культур и дифференциация обучения, наглядно-модельное обучение, информатизация обучения, исследовательский подход и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирование и определение содержания обучения математике на основе преемственности и выявления сущности математических объектов и процедур как единой целостности, доступных для понимания учащимися (фундирование опыта личности); - развитие практического мышления школьником методом наглядного и математического моделирования реальных процессов и явлений в жизни, природе, науке и производстве; - развитие интеллектуальных операций и универсальных учебных действий школьников как эффект в обучении математике; - создание рабочих про- 	<p>школьниками;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологическая культура учителя математики на основе освоения теорий и технологий индивидуализированного обучения и приоритета личности ученика; - диалог естественнонаучной, гуманитарной и математической культур на основе дифференциации обучения, наглядного моделирования, информатизации обучения и т.п.; - развертывание преемственности фундирования опыта личности на основе практико-ориентированного оснащения; - развитость интеллектуальных операций и универсальных учебных действий школьников как эффект в обучении математике; - рабочие программы по математике, программы элективных и интегративных курсов и внеурочной деятельности с учетом индивидуализации обучения и инновационных методик; - развитый индивидуаль- 	<p>урочной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальные образовательные маршруты освоения математики школьниками; - теории и технологии индивидуализированного обучения и приоритета личности ученика; - фундирование опыта личности на основе практико-ориентированного оснащения; - интеграция математики с предметами естественнонаучного и гуманитарного циклов; - знание современных областей математического знания и возможности их адаптации к школьной математике 	<p>К.Д.Ушинского</p>
--	---	--	--	--	----------------------

		<p>грамм по математике, программ элективных и интегративных курсов и внеурочной деятельности с учетом индивидуализации обучения и инновационных методик;</p> <p>- выявление, становление и развитие индивидуального стиля педагогической деятельности учителя математики;</p> <p>- актуализация структур педагогического мышления: когнитивной, наглядно-модельной, практико-ориентированной, операционно-инструментальной, метакогнитивной, организационно-управленческой, владения языком общения и диалога культур 2015-2020</p>	<p>ный стиль педагогической деятельности учителя математики</p>		
7.	<p><i>Информатизация математического образования как эффективный инструмент освоения математики</i></p>	<p>- выявление содержания математического знания, допускающего использование ИКТ с целью понимания;</p> <p>- выбор и освоение пакетов информационных сред, применимых к математике: системы компьютерной алгебры, динамической геометрии, малых средств информа-</p>	<p>- содержание математического знания и адекватные средства ИКТ;</p> <p>- освоение пакетов информационных сред, применимых к математике ;</p> <p>- обеспечение возможностей дистанционного обучения математике для каждого школьника;</p> <p>- единая информацион-</p>	<p>– компьютерные классы, Интернет-технологии, педагогические программные продукты, малые средства информатизации, интерактивные системы компьютерных инструментальных сред и т.п.;</p> <p>– дистанционное обучение на основе отбора содержания, информаци-</p>	<p>ДО мэрии г. Ярославля;</p> <p>ЯГПУ им. К.Д.Ушинского;</p> <p>Муниципальные образовательные учреждения</p>

		<p>тизации, сетевых технологий, педагогических программных продуктов и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - дистанционное обучение как средство свободного выбора образования и доступа к нестандартным ресурсам; - e-learning: интерактивные доски, медиа и телекоммуникации, индивидуализация ресурсов и т.п.); - создание единой информационной среды образовательного учреждения 	<p>ной среды образовательного учреждения (возможно с ЯрГУ, ЯГПУ, МОУ ГЦРО);</p> <ul style="list-style-type: none"> - e-learning как эффективный инструмент освоения математики 	<p>онных сред и реализации уровневого образования</p>	
8.	<p>Оснащение современным телекоммуникационным оборудованием <i>сети ресурсных центров и Центра содержания и технологий развития математического образования</i> как стажировочных инновационных площадок</p>	<ul style="list-style-type: none"> - создание возможностей использования современных пакетов информационной и сетевой поддержки (систем компьютерной алгебры, динамической геометрии, дистанционного обучения, малых средств информатизации, интерактивного диалога и т.п.); - материально-техническое обеспечение учебного и соревновательного процесса освоения интеллектуальных игр и учебно-лабораторного оборудования для школьных ка- 	<ul style="list-style-type: none"> – конференц -залы с необходимым оснащением: проекторы, компьютеры, интерактивные доски и экраны (5-6); – комплекты обеспечения интеллектуальных игр и учебно-лабораторного оборудования для школьных кабинетов 	<p>Материально-техническое обеспечение</p>	<p>ДО мэрии г. Ярославля; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского</p>

		бинетов 2015-2020			
9.	Создание и развитие в рамках <i>Центра содержания и технологий математического образования</i> форм и средств интеграции науки и образования через систему математического учебно-научного лектория с участием ЯрГУ, ЯГПУ с привлечением к работе ведущих сотрудников научных организаций РАН и РАО, научно-педагогических работников ведущих вузов России (в том числе с использованием информационных ресурсов)	Интеграция школьного математического образования с современными достижениями науки и технического прогресса. Выявление знаниевых конструкторов применения и использования математики в реальной жизни 2015 – 2020	– повышение качества математического образования школьников и профессиональных компетентностей педагогов; – повышение учебной и профессиональной мотивации школьников и педагогов; – освоение передового педагогического опыта и образцов математической деятельности; – обновление содержания и технологий математического образования на всех уровнях	Мастер-классы, педагогические мастерские, лекции, семинары, деловые игры, научные конференции	ДО мэрии г. Ярославля; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского
10.	Проведение <i>ежегодного мониторинга в Ярославле по определению кадрового потенциала</i> учителей математики, его возрастного спектра, уровня квалификации и методических предпочтений, уровня развития профессиональных компетенций	- диагностика математических компетентностей; - диагностика «пробелов» в профессиональной деятельности; - диагностика уровня профессиональной мотивации; - определение критериев, расписания замеров, содержания и объема измерителей параметров и показателей мониторинга; - оценка параметров и показателей диагностики и системный анализ ре-	- методика и график мониторинга и диагностических процедур на всех уровнях; - критерии, расписание замеров, содержание и объем измерителей параметров мониторинга; - база данных, динамика изменений, выявление факторов риска и статистический прогноз функционирования параметров мониторинга; - информационная среда мониторинга, основанная на компьютерных технологиях	- аналитические и статистические; - экспертные оценки; - анкетирование, интервью. компьютерные методы; - наблюдение, опросники, тесты	ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского; руководители МОУ

		<p>зультатов мониторинга;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение информацией о результатах мониторинга образовательных учреждений всех уровней; - подготовка рекомендаций по преодолению негативных тенденций в профессиональной развитии педагога; - разработка информационной среды мониторинга с использованием информационных технологий <p style="text-align: center;">2015 – 2020</p>			
11.	<p>Проведение ежегодного мониторинга по определению качества математических знаний и умений школьников на всех уровнях общего образования (начальное общее, основное общее, среднее общее) и студентов вузов – будущих учителей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - диагностика математических компетентностей и результатов обучения школьников и студентов; - диагностика «пробелов» в усвоении учебного материала; - диагностика учебной и профессиональной мотивации; - определение критериев, расписания замеров, содержания и объема измерителей параметров и показателей мониторинга; - оценка параметров и показателей диагностики и системный анализ результатов мониторинга; 	<ul style="list-style-type: none"> - методика и график мониторинга и диагностических процедур на всех уровнях общего образования; - критерии, расписание замеров, содержание и объем измерителей параметров мониторинга; - база данных, динамика изменений, выявление факторов риска и статистический прогноз функционирования параметров мониторинга на всех уровнях образования; - рекомендации по преодолению негативных тенденций в математиче- 	<ul style="list-style-type: none"> - аналитические и статистические; - экспертные оценки; - анкетирование, интервью. компьютерные методы; - наблюдение, опросники, тесты 	<p>ДО мэрии г. Ярославля;</p> <p>МОУ ГЦРО;</p> <p>ЯГПУ им. К.Д.Ушинского;</p> <p>ЦО и ККО</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение информацией о результатах мониторинга образовательных учреждений всех уровней; - подготовка рекомендаций по преодолению негативных тенденций в математическом образовании; - разработка информационной среды мониторинга с использованием информационных технологий <p style="text-align: center;">2015 – 2020</p>	<p>ском образовании школьников и студентов на разных уровнях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационная среда мониторинга, основанная на компьютерных технологиях 		
12.	<p><i>Поддержка одаренных в области математики школьников, создание и систематическое обновление муниципального банка данных о школьниках, имеющих высокий уровень математических способностей, знаний и умений, включая данные об индивидуальных образовательных и научных достижениях в конкурсах и олимпиадах разного уровня</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявление и педагогическая, математическая, психологическая поддержка одаренных в области математики школьников; - создание организационно-методических, психологических, педагогических условий для развития креативности и творческой самостоятельности одаренных школьников; - научное руководство ведущими учеными и педагогами одаренных школьников и содействие участию в олимпиадах и конкурсах разного уровня; 	<ul style="list-style-type: none"> - весомое представительство одаренных в области математики школьников в конкурсах и олимпиадах разного уровня (в том числе, международного); - муниципальный банк данных о школьниках, имеющих высокий уровень математических способностей, знаний и умений, включая данные об индивидуальных образовательных и научных достижениях в конкурсах и олимпиадах разного уровня; - научные концепции, теории и технологии работы с одаренными 	<ul style="list-style-type: none"> - отбор, сопровождение и мониторинг творческой деятельности одаренных школьников; - образовательные Центры, научные кружки, индивидуальная работа с одаренными школьниками; - олимпиады, конкурсы, турниры, соревнования разного уровня; - сбор данных, анализ, прогноз одаренности в информационной среде; - популяризация в средствах массовой информации, печатных изданиях содержания и результатов работы с одаренными школьниками 	<p>ДО мэрии г. Ярославля;</p> <p>МОУ ГЦРО;</p> <p>ЯГПУ им. К.Д.Ушинского;</p> <p>МОУ СОШ №33;</p> <p>Муниципальные образовательные учреждения</p>

		- координация и популяризация деятельности образовательных структур по работе с одаренными школьниками 2015-2020	школьниками; - печатные издания, периодическая информация, медиа-информация о достижениях одаренных школьников		
13.	<i>Поддержка передовых учителей математики, создание и систематическое обновление муниципального банка данных об учителях, имеющих устойчивый положительный опыт работы со школьниками, участвующими в математических олимпиадах и конкурсах разного уровня</i>	- повышение уровня профессиональных компетенций педагогов в сопровождении одаренности детей; - выявление и педагогическая, математическая, психологическая поддержка передовых учителей в области сопровождения одаренности детей; - координация и популяризация деятельности образовательных структур и педагогов по работе с одаренными школьниками; - повышение методологической, математической и педагогической культуры учителя математики в области сопровождения одаренности детей 2015 – 2020	- профессиональных компетенций педагогов в сопровождении одаренности детей; - муниципальный банк данных об учителях математики, имеющих устойчивый положительный опыт работы со школьниками, участвующими в математических олимпиадах разного уровня; - весомое представительство одаренных в области математики учеников в конкурсах и олимпиадах разного уровня (в том числе, международного); - методологическая, математическая и педагогическая культуры учителя математики в области сопровождения одаренности детей	- отслеживание, сопровождение и мониторинг творческой деятельности передовых учителей; - образовательные Центры, научные семинары, методические объединения, индивидуальное освоение инноваций; - организация и участие учеников в олимпиадах, конкурсах, турниры, соревнованиях разного уровня; - сбор данных, анализ передового педагогического опыта, прогноз самообразовательной деятельности; - база данных передового опыта и персоналий в информационной среде; - популяризация в средствах массовой информации, печатных изданиях содержания и результатов передового педагогического опыта	ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского; МОУ СОШ №33; Муниципальные образовательные учреждения
14.	Выпуск периодического (не менее 2 раз в год) муницип-	- знакомство и передача передового педагогиче-	- математическая компе-	- периодическое муниципальное издание	ДО мэрии г. Ярославля;

	<p>пального издания по теории и методике обучения математике, практике и содержанию математического образования школьников, включая современные достижения математической науки</p>	<p>ского опыта в области математического образования, истории математики и математического образования, методики обучения математике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуализация математических достижений и находок школьников, учителей, ученых, любителей математики; - публичное обсуждение и дискуссии об инновациях в математике и математическом образовании ученых, учителей, родителей, администрации; - средство для повышения профессиональной и учебной мотивации, определения содержания научных семинаров, кружков, индивидуальной творческой деятельности <p>2015 – 2020</p>	<p>учителей математики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение интереса к изучению математики и методам обучения математике; - диалог естественнонаучной, гуманитарной и математических культур различными слоями общества; - публичная площадка для возможностей интеграции современных достижений в науке, математике и школьной математике; - апробация передового педагогического опыта в теории и методике обучения математике 	<p>(цветная печать, количество экз. – в ежегодном плане)</p>	<p>МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского; МОУ СОШ №33; Муниципальные образовательные учреждения</p>
15.	<p>Информационная поддержка и обеспечение участия учителей математики муниципального объединения, одаренных школьников в ежегодных Международных Колмогоровских чтениях на базе ЯГПУ (май), Всероссийской научной конференции школьников «Открытие» (Провинциальный</p>	<ul style="list-style-type: none"> - коммуникации и научное общение в научно-образовательном мероприятии школьников, студентов, аспирантов, учителей и ученых-математиков; - апробация научно-методических, математических и педагогиче- 	<ul style="list-style-type: none"> - интерес к математике и научным исследованиям у школьника и повышение квалификации педагога; - апробация и верификация математических и научно-педагогических исследований; - коммуникации, обмен 	<ul style="list-style-type: none"> - Международные Колмогоровские чтения; -Всероссийская научная конференция школьников «Открытие»; - муниципальные, региональные, всероссийские олимпиады и конкурсы; - научно-методические форумы, семинары кон- 	<p>ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского; МОУ Провинциальный колледж; Муниципальные образовательные учреждения</p>

	колледж, апрель) и других научно-методических форумах, муниципальных, региональных и всероссийских олимпиадах и конкурсах	ских исследований учителей и школьников; - опыт научных исследований для школьников и повышение профессиональных компетентностей учителя; - увеличение числа математических муниципальных и школьных мероприятий, в том числе в сети Интернет 2015 – 2020	передовым опытом и самоопределение в научной и педагогической деятельности	ференции	
16.	Создание и организация доступа к электронным научным библиотекам и периодическим научным изданиям и комплексам научной, учебной и методической литературы; создание электронного каталога и Интернет-ресурсов на инновационный фонд передового опыта содержания и технологий математического образования и достижений математической науки	- обеспечение доступа к информационным ресурсам и информационной поддержке для повышения открытости научно-педагогических идей и передового опыта; - повышение уровня педагогической и математической культуры педагога; - становление и развитие индивидуального стиля педагогической деятельности учителя 2015-2020	- доступ к педагогической и математической информации и открытость информационных ресурсов; - освоение педагогических инноваций и рост математической культуры педагога и школьника; - верификация авторских исследований и возможность обмена информацией для педагога и школьника	- информационная и финансовая поддержка; - регистрация и коммуникация в сетевых сообществах; - интерактивное взаимодействие с информационной Интернет-средой; - создание и поддержка интернет-страниц на сайтах организаций-соисполнителей по реализации КПМ МСО по отражению передового педагогического опыта, анализа образцов мирового опыта инновационных методик, современных достижений науки и практики	ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского; Муниципальные образовательные учреждения; Центр содержания и технологий математического образования
2. ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ					
17.	Разработка и внедрение в дошкольное образование современных интеллектуальных игр	- определение, представление и анализ перспективных практик раннего	- концепции эффективности раннего математического развития и игро-	- психолого-педагогический анализ и эффективность раннего	ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО;

	<p><i>и перспективных практик раннего математического развития</i>, направленных на формирование и развитие интеллектуальных операций, математической грамотности и культуры, как в урочной, так и во внеурочной деятельности, разработка методических рекомендаций и их использование среди родителей и воспитателей</p>	<p>математического развития и современных интеллектуальных игр в интегративной связи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявление и разработка концепций эффективности раннего математического развития и игровой деятельности в мировой и отечественной практике; - разработка методических рекомендаций раннего математического развития и игровой деятельности и их использование среди родителей и воспитателей; <p style="text-align: center;">2015 – 2020</p>	<p>вой деятельности в мировой и отечественной практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методические рекомендации раннего математического развития и игровой деятельности и их использование среди родителей и воспитателей; - освоенность интеллектуальных игр (в том числе, подвижных) – шахматы, шашки, ГО, жипто, рэндзю, в интеграции с математической деятельностью; - формирование и развитие интеллектуальных операций и универсальных учебных действий (конструирование, ориентировка, сравнение, аналогия и т.п.); - готовность к школьному обучению 	<p>математического развития и игровой деятельности в мировой и отечественной практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностические процедуры выявления математических способностей и направлений развития дошкольников; - игровая деятельность, математические игры и головоломки, компьютерные игры, комплексы занимательных и логических задач, интеллектуальные конкурсы, математические диктанты, лабиринты и т.п.; - интеллектуальные и подвижные игры (шахматы, шашки, ГО, жипто, рэндзю), соревновательная практика; 	<p>ЯГПУ им. К.Д.Ушинского; Муниципальные образовательные учреждения; Центр содержания и технологий математического образования</p>
18.	<p><i>Разработка и модернизация рабочих программ и методических рекомендаций по развитию математического образования школьников на основе преемственности и межпредметной интеграции современных достижений в математике, игровой деятельности и учета индивидуального опыта и его фундирования, в том числе через интеграцию</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - диагностика затруднений и проектирование индивидуальных образовательных маршрутов освоения математики; - разработка и модернизация рабочих программ учебных и элективных курсов, программ внеурочной деятельности и методических рекомендаций по развитию мате- 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность и методика реализации открытого (включая международный компонент) банка заданий и методик комплектования итоговых аттестационных работ, оценивающих результаты формирования различных сторон математической грамотности в начальной школе; 	<ul style="list-style-type: none"> - Открытый (включая международный компонент) банк заданий и методик комплектования итоговых аттестационных работ, оценивающих результаты формирования различных сторон математической грамотности в начальной школе; - тестирование, наблюдение 	<p>ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского; Муниципальные образовательные учреждения; Центр содержания и технологий математического образования</p>

	<p>предметных линий, развитие математической интуиции и логики, поликультурную образовательную модель по уровням общего образования</p>	<p>математического образования школьников на основе преемственности и межпредметной интеграции, современных достижений в математике, игровой деятельности и учета индивидуального опыта по уровням общего образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка разноуровневых банков задач (учебных, исследовательских, мотивационно-прикладных), решаемых на основе наглядного и математического моделирования; – разработка методических рекомендаций, направленных на совершенствование работы с «отстающими» обучающимися по математике, в том числе инструментов автоматизированной диагностики и преодоления индивидуальных трудностей обучающихся в области математики; – реализация пилотного проекта по комплексному развитию интеллектуальных игр во внеурочной деятельности с 1 по 11 класс <p style="text-align: center;">2015 – 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> - личностное портфолио школьников с отражением затруднений и индивидуальных образовательных маршрутов в освоении математики; - рабочие программы и методические рекомендации по развитию математического образования школьников на инновационной основе фондирования и наглядного моделирования по уровням общего образования; – разработка методических рекомендаций, направленных на совершенствование работы с «отстающими» обучающимися по математике; – повышение качества математических знаний, учебной мотивации школьников, формирование и развитие интеллектуальных операций в экспериментальных школах пилотного проекта по развитию интеллектуальных игр 	<p>ние, опросы школьников с целью диагностики затруднений в освоении математического знания, внутришкольное тьюторство и индивидуальное интернет-консультирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вариативность и выбор в освоении математики; - портфолио школьника как инструмент отражения состояния личности в ходе освоения математики; - развертывание спиралей и кластеров фондирования опыта личности в ходе освоения математики; – технологи проблемного диалога, ТРИЗ, «Сказочные лабиринты игры» В.В.Воскобовича, апробация КС «Матрешка», полиатлон-мониторинг «Политоринг» и т. п.; – комплексное материально-техническое оснащение школ, участвующих в пилотном проекте по развитию интеллектуальных игр 	
--	---	--	---	---	--

19.	<p><i>Организация мониторинга результатов математических достижений учащихся 4, 7, 8, 9 и 11 классов общеобразовательных школ с использованием систем внешней оценки, включая системы TIMSS, PISA, АТЭС и др.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - сравнительная характеристика математических достижений учащихся с использованием систем внешней оценки; - состояние системы математического образования школьников в сравнении с мировым (отечественным) опытом; - определение ключевых проблемных точек и негативных тенденций в математическом образовании и поиск средств и способов ликвидации пробелов <p style="text-align: center;">2015 – 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> - статистические, графические и аналитические результаты математических достижений учащихся 4, 7, 8, 9 и 11 классов общеобразовательных школ с использованием систем внешней оценки, включая системы TIMSS, PISA, АТЭС и др.; - аналитический отчет о состоянии системы математического образования школьников в сравнении с мировым (отечественным) опытом; - определение и систематизация ключевых проблемных точек и негативных тенденций в математическом образовании и средства и способы ликвидации пробелов 	<ul style="list-style-type: none"> - отбор учащихся и школ, тестирование, обработка материалов и подготовка к передаче в Центральный орган; - статистический, графический и качественный анализ результатов математических достижений учащихся; - качественный, статистический и контент-анализ ключевых проблемных точек и негативных тенденций в математическом образовании, средств и способов ликвидации пробелов 	<p>ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д.Ушинского; ЦО и ККО; Муниципальные образовательные учреждения; Центр содержания и технологий математического образования</p>
20.	<p>Создание и функционирование на базе СОШ №33 г. Ярославля классов с углубленным изучением математики и МОУ г.Ярославля с профильными математическими классами (8-11) под научно-методическим руководством ЯрГУ, ЯГПУ и Центра содержания и технологий математического образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выявление и создание когорты одаренных в области математики школьников, способных к инновациям в математике и других сферах; – поддержание высокого мирового уровня математического образования для одаренных детей; – разработка содержания и методик обучения высшей математике для 	<ul style="list-style-type: none"> – наличие условий и сохранение в регионе статуса высокого уровня математического образования для одаренных детей; – учебные планы, рабочие программы, методические рекомендации для обучения математике одаренных детей на разных уровнях; - участие во всероссий- 	<ul style="list-style-type: none"> – специализированные образовательные учреждения, профильные классы; – исследовательские методы, элективные курсы, ИКТ и сетевые технологии, индивидуальное и интернет-консультирование; – лекции, семинары, научные школы-семинары с ведущими 	<p>ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; Муниципальные образовательные учреждения; МОУ СОШ№33; Центр содержания и технологий математического образования;</p>

		<p>одаренных детей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечение возможностей участия во всероссийских и мировых олимпиадах и конкурсах учащихся математических школ и профильных классов <p>2015 – 2020</p>	<p>ских и мировых олимпиадах и конкурсах учащихся математических школ и профильных классов</p>	<p>учеными-математиками России и зарубежья;</p> <ul style="list-style-type: none"> – олимпиады, конкурсы, конференции российского и мирового уровня 	
21.	<p>Разработка и совершенствование программ и учебно-методического сопровождения <i>кружковой работы, игровой деятельности и дистанционного обучения с математически одаренными и увлеченными учащимися</i>, а также их апробация в образовательном пространстве муниципального округа и региона</p>	<ul style="list-style-type: none"> – вовлечение, выявление и создание когорты увлеченных математикой школьников, потенциально способных к инновациям в математике и других сферах; – поддержание высокого статуса математики для успешности и конкурентоспособности в освоении других учебных предметов и в будущей жизни; – разработка содержания и методик обучения математике для увлеченных математикой детей (в том числе, в игровой деятельности); – обеспечение возможностей участия в региональных, всероссийских олимпиадах и конкурсах по математике учащихся образовательных учреждений; – повышение интеллек- 	<ul style="list-style-type: none"> – наличие условий и сохранение в регионе статуса высокого уровня математического образования для увлеченных детей; – разработки и методические рекомендации для обучения математике увлеченных детей на разных уровнях; - участие в региональных и всероссийских олимпиадах и конкурсах увлеченных математикой учащихся 	<ul style="list-style-type: none"> – научные кружки и игры в образовательных учреждениях разного уровня; – исследовательские методы, анализ научной литературы, интеллектуальные игры, ИКТ и сетевые технологии, индивидуальное и интернет-консультирование; – лекции, семинары, научные школы-семинары с ведущими учеными-математиками России и зарубежья; - олимпиады, конкурсы, конференции регионально и российского уровня 	<p>ДО мэрии г. Ярославля;</p> <p>МОУ ГЦРО;</p> <p>МОУ СОШ№33</p> <p>МОУ Провинциальный Колледж;</p> <p>Муниципальные образовательные учреждения;</p> <p>Центр содержания и технологий математического образования</p>

		туального развития и учебной мотивации школьников 2015-2020			
22.	Организация и проведение мероприятий, направленных на реализацию проектно-исследовательской, игровой и олимпиадной деятельности по математике (в том числе, дистанционной и подвижной).	<ul style="list-style-type: none"> - выявление, сопровождение и продвижение одаренных и увлеченных школьников, проявляющих интерес к математике и интеллектуальным играм; - популяризация и повышение интереса к математике и интеллектуальному развитию подрастающего поколения в широких слоях общества; - информационный обмен и передача передового опыта научных исследований и образцов одаренности; - поиск оригинальных методов исследования и достижений в математике; <p style="text-align: center;">2015 – 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> - значимость и интерес к математике и интеллектуальным играм в широких слоях общества (родители, работодатели, вузы, средства массовой информации и т.п.); - передовой опыт научных исследований и игровых стратегий, образцы одаренности личности в математике и играх; - оригинальные методы исследования и достижения в математике и интеллектуальных играх; 	<ul style="list-style-type: none"> - интеграция игровой деятельности с математикой: практическая геометрия, ориентирование на местности, детский туризм, интеллектуальный биатлон, математика на шахматной доске и т.п.; - олимпиады, конкурсы, конференции, соревнования, научные доклады, фестивали и форумы и т.п.; - сетевые технологии и дистанционное обучение, компьютерные интеллектуальные игры и тренажеры, популярные лекции ведущих ученых России и зарубежья; - международные турниры и семинары по интеллектуальным играм совместно с Федерацией «Фиджип-Евроталант», Франция; - муниципальные площадки на базе дошкольных образовательных учреждений 	<p>ДО мэрии г. Ярославля;</p> <p>МОУ ГЦРО;</p> <p>ЯГПУ им. К.Д. Ушинского;</p> <p>Муниципальные образовательные учреждения;</p> <p>Центр содержания и технологий математического образования;</p> <p>МОУ СОШ №33</p> <p>МОУ Провинциальный Колледж</p>
23.	Подготовка и участие одаренных школьников в дистанци-	- представительство региона в престижных со-	- участие представителей региона в престижных	- сетевые технологии и дистанционное обуче-	ДО мэрии г. Ярославля;

	онных и очных престижных математических олимпиадах и конкурсах, интеллектуальных игровых состязаний всероссийского и международного уровней	<p>ревнованиях, турнирах, олимпиадах и конкурсах всероссийского и международного уровней;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявление критериев отбора, организационно-методического, психологического и педагогического сопровождения одаренных школьников; - проектирование содержания и методики математической и игровой подготовки одаренных школьников на основе инноваций <p>2015 – 2020</p>	<p>соревнованиях, турнирах, олимпиадах и конкурсах всероссийского и международного уровней;</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии отбора, организационно-методическое, психологическое и педагогическое сопровождение одаренных школьников; - содержание и методика математической и игровой подготовки одаренных школьников на основе инноваций 	<p>ние, компьютерные интеллектуальные игры и тренажеры, популярные лекции ведущих ученых России и зарубежья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальное и интернет-консультирование одаренных школьников ведущими учеными и мастерами игровой практики; - учебные пособия, тренажеры, банки развивающих и исследовательских задач и проектов, научные доклады и дискуссии 	<p>ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; ЯрГУ им.П.Демидова; «Новая школа»; МОУ СОШ№33 Муниципальные образовательные учреждения; Центр содержания и технологий математического образования;</p>
3. ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ					
24.	Участие передовых учителей математики в программах образовательного межрегионального партнерства (летние и зимние школы и др., в том числе, международные), а также организация методической и консультационной поддержки со стороны регионов-лидеров	<ul style="list-style-type: none"> - повышение профессионального мастерства и культуры педагогов на базе передового педагогического опыта; - распространение и совершенствование авторских педагогических идей и технологий; - формирование и развитие индивидуального стиля педагогической деятельности <p>2015 – 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> - повышение качества математического образования школьников; - профессиональная компетентность и культура педагога; - авторские педагогические идеи и технологии и их реализация в профессиональной деятельности; - информационный обмен и верификация творческой профессиональной деятельности; - повышение квалификации и развитие индивидуального стиля деятель- 		<p>ДО мэрии г. Ярославля;</p> <p>ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; Муниципальные общеобразовательные учреждения; Центр содержания и технологий математического образования</p>

25.	<p>Организация совместной работы ДО мэрии г.Ярославля, ДОО, ЯГПУ им.К.Д. Ушинского, МСО по модернизации учебных планов и образовательных программ повышения квалификации и переподготовки учителей математики г.Ярославля на основе инновационных концепций (фундирования опыта личности, наглядно-модельного обучения математике и др.)</p>	<p>- достижение нового качества профессиональных компетенций учителей математики на основе освоения инноваций (в том числе, по работе с одаренными детьми); - профессиональный рост педагога в области теории и методики обучения математике; - освоение педагогами инновационных концепций и технологий фундирования опыта личности и наглядно модельного обучения математике, проектно-исследовательских методов, способов и приемов интеграции науки и образования, и т.п.; - разработка и реализация инновационных образовательных программ обучения учителей математики и педагогов интеллектуальных игр дистанционным формам проведения и участия в олимпиадах разного уровня; - формирование и развитие индивидуального стиля деятельности педагога</p> <p>2015 – 2020</p>	<p>ности педагога</p> <p>- профессиональная компетентность учителей математики на основе освоения инноваций; - психолого-педагогическая, математическая и технологическая культура учителя математики; - возможность реализации в профессиональной деятельности инновационных концепций и технологий обучения математике (в том числе, по работе с одаренными детьми); - профессиональная и учебная мотивация в ходе обучения и изучения математики, освоения стратегии и тактики интеллектуальных игр и творчества</p>	<p>- модернизация учебных планов и образовательных программ повышения квалификации и переподготовки учителей математики (в том числе, по дистанционным формам проведения и участия в олимпиадах); - подбор кадров и графики повышения квалификации и аттестации педагогических и руководящих работников; - руководство и координация деятельности межрайонных методических объединений; - реализация программы «Тьюторское сопровождение молодых специалистов»; - программы курсовой подготовки « Современный урок в контексте ФГОС», « Оценка достижения планируемых результатов обучения математике в основной школе»;</p>	<p>ДО мэрии г. Ярославля; ДОО; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; ЯрГУ им.П.Демидова; Муниципальные образовательные учреждения; Центр содержания и технологий математического образования;</p>
-----	---	--	---	---	--

26.	<p><i>Организация и проведение ежегодных мероприятий, направленных на развитие творческой, исследовательской и инновационной составляющей деятельности учителя математики и педагогов интеллектуальных игр, включая деятельность молодых учителей</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - достижение нового качества профессиональных компетенций учителей математики и педагогов интеллектуальных игр на основе освоения инновационной деятельности (в том числе, по работе с одаренными детьми); - профессиональный рост педагога в области теории и методики обучения математике; - освоение педагогами инновационных концепций и технологий фундаментирования опыта личности и наглядно модельного обучения математике, проектно-исследовательских методов, способов и приемов интеграции науки и образования, и т.п.; - разработка и реализация инновационных образовательных программ обучения учителей математики и педагогов интеллектуальных игр дистанционным формам проведения и участия в олимпиадах разного уровня; - формирование и развитие индивидуального стиля деятельности педагога 	<ul style="list-style-type: none"> - профессиональная компетентность учителей математики и педагогов интеллектуальных игр на основе освоения инновационной деятельности; - психолого-педагогическая, математическая и технологическая культура учителя математики и педагога интеллектуальных игр; - возможность реализации в профессиональной деятельности инновационных концепций и технологий обучения математике (в том числе, по работе с одаренными детьми); - профессиональная и учебная мотивация в ходе обучения и изучения математики, освоения стратегии и тактики интеллектуальных игр и творчества 	<ul style="list-style-type: none"> - семинары, конференции (в том числе, в международных проектах, проводимых в России и в странах ближнего и дальнего зарубежья) , круглые столы, открытые уроки, мастер-классы, тематические консультации; - тематические карты уроков, тематический контроль, стартовая диагностика и т.п.; - 	<p>ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; Муниципальные образовательные учреждения; Центр содержания и технологий математического образования</p>
-----	---	--	--	--	--

		гога 2015 – 2020			
27.	<i>Организация участия образовательных учреждений, преподавателей и учителей математики и педагогов интеллектуальных игр в конкурсах, грантах и проектах в области математического образования регионального, всероссийского и международного уровней (в том числе, дистанционных)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - поиск информации, отбор, подготовка кадров и документации для участия в конкурсах, грантах и проектах; - реализация и экспертная оценка инновационных идей и технологий, передового педагогического опыта в сетевом и профессиональном сообществе; - кооперация и обмен информацией с учеными – математиками и педагогами в целях создания инновационного продукта; - определение личностного и профессионального роста участников исследовательской деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - выявление когорты творческих учителей математики и педагогов интеллектуальных игр; - создание нового инновационного педагогического продукта и реализация возможностей внедрения в учебный процесс; - определение качества и уровня инновационных разработок на основе верификации и экспертных оценок; - личностный и профессиональный рост участников исследовательской деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - конкурсы, гранты, проекты в области математического образования регионального, всероссийского и международного уровней 	<p>ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; Муниципальные образовательные учреждения; Центр содержания и технологий математического образования</p>
4. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ МАТЕМАТИКИ					
28.	<i>Создание электронного сайта (интерактивного музея математики), содержащего персональные страницы известных ученых - математиков А.М.Ляпунова, А.Н.Колмогорова и др. и педагогов, проживавших в разное время в Ярославле или участ-</i>	<ul style="list-style-type: none"> - воспитание подрастающего поколения на примерах жизни выдающихся математиков и педагогов; - популяризация достижений математической и педагогической мысли и роли математики в жизни 	<ul style="list-style-type: none"> - уважение, гордость и признание общественностью и подрастающим поколением роли и значения математики и математиков в жизни общества; - возможность приобщиться к деталям жизни 	<ul style="list-style-type: none"> - сетевые технологии, педагогические программы продукты, мульти-медиа технологии, интерактивные форумы; - сбор, обработка и кодирование информации, дизайн и презентации; 	<p>ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; Муниципальные образовательные учреждения; Центр содержания и</p>

	вовавших в развитии математической науки и математического образования Ярославского региона	общества; - отражение результатов поиска и исторических исследований творчества ученых математиков и педагогов 2015 – 2020	ненного пути и достижениям великих математиков и педагогов; - популяризация образцов творческой деятельности и новые факты из биографий и результатов великих ученых и педагогов	- выставки, дискуссии, интерактивное общение, юбилейные мероприятия	технологий математического образования
29.	<i>Создание регионального банка видео-лекций и мастер-классов по математике учителей математики и педагогов интеллектуальных игр, преподавателей и научных работников ЯрГУ, ЯГПУ и приглашенных российских и зарубежных специалистов в области математики и математического образования, творчества и практики в области интеллектуальных игр</i>	- возможность открытого сетевого доступа к передовому педагогическому опыту и образцам освоения математического знания; - популяризация образовательных технологий обучения математике и интеллектуальным играм; - самообразование и профессиональное совершенствование педагогов в области математики и интеллектуальных игр 2015 – 2020	- региональный банк видео-лекций и мастер-классов по математике учителей математики и педагогов интеллектуальных игр в интерактивной информационной среде; - образцы реализации образовательных технологий обучения математике и практика интеллектуальных игр	- интерактивная информационная среда хранения банка видео-лекций и мастер-классов педагогов; - компьютерный дизайн, система Moodle, поиск, отбор и хранение образцов образовательных технологий; - Интернет-технологии, интерактивные игры, интернет-консультирование и педагогическая поддержка	ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО; ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; Муниципальные образовательные учреждения; Центр содержания и технологий математического образования
30.	<i>Создание в основных СМИ и прессе региона (включая печатные и электронные издания) рубрик, освещающих ход реализации КПМ МСО г. Ярославля</i>	- освещение хода реализации КПМ МСО г. Ярославль, популяризация математического просвещения, математики и интеллектуальных игр, передовых педагогов МСО и одаренных детей; - воспитание подраста-	- ход реализации КПМ МСО г. Ярославль, популяризация математического просвещения, математики и интеллектуальных игр, передовых педагогов МСО и одаренных детей; - примеры и анализ пе-	- подготовка сценариев, подбор персоналий, информационная поддержка и экспертные оценки; - теле- и радиопрограммы, новостной блок, интервьюирование, анализ ведущих специалистов	ДО мэрии г. Ярославля; МОУ ГЦРО ; ЯГПУ им. К.Д. Ушинского; Муниципальные образовательные учреждения; Центр содержания и

		ющего поколения на примерах передового опыта реализации КПМ, текущих достижений педагогов МСО и одаренных детей 2015 – 2020	редового опыта реализации КПМ, текущих достижений педагогов МСО и одаренных детей		технологий математического образования
5. МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ					
31.	Организация координации деятельности организаций – соисполнителей КПМ МСО г. Ярославля по реализации плана	2015 – 2020			Координационный совет
32.	Организация ежегодного мониторинга по реализации КПМ МСО г. Ярославля, включение его результатов в Публичный доклад ДО мэрии г. Ярославля	2015 – 2020			Координационный совет
33.	Организация ежегодной отчетности (1 раз в год) по реализации мероприятий КПМ МСО г. Ярославля	2015 – 2020			Координационный совет

Целевые индикаторы КИМ

№	Мероприятия	Единица измерения	Базовое значение (2014 год)	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	Конечное значение (2020 год)
Целевые индикаторы Комплексного плана мероприятий МСО Г. Ярославля									
1.	Доля учителей (преподавателей) математики, прошедших повышение квалификации по вопросам обновления структуры и содержания математического образования	проценты	58%	70%	77%	85%	90%	95%	100%
2.	Удельный вес численности школьников г. Ярославля, достигших базового уровня образовательных достижений по математике в международных сопоставительных исследованиях качества образования: - международное исследование TIMSS: - математика (4 класс) - математика (8 класс) - международное исследование PISA: - математическая грамотность - система «СтатГрад»	проценты проценты проценты проценты							
3.	Количество публикаций учителей математики и педагогов интеллектуальных игр г. Ярославля, индексируемых в РИНЦ (нарастающим итогом)	единицы							
4	Количество учителей математики и педагогов интеллектуальных игр в г. Ярославле, защитивших диссертации	единицы	5						
4.	Количество проведенных в г. Ярославле конференций, олимпиад, конкурсов по математике и теории и методике обучения математике: - международных - всероссийских - региональных	единицы							
5.	Удельный вес численности выпускников, достигших базового уровня результатов по математике: - ЕГЭ, - ОГЭ; Удельный вес численности выпускников, сдавших ЕГЭ по математике на профильном уровне: - изучали на профильном или углубленном уровне и сдавали на профильном уровне; - изучали на базовом уровне и сдавали на профильном уровне	Проценты проценты проценты проценты	99% 99% - -	99% 99% 	100% 99% 	100% 100% 	100% 100% 	100% 100% 	100% 100% 100% 70%

6.	Количество абитуриентов, поступивших в вузы на специальности физико-математического профиля	единицы							
7.	Количество учителей математики и педагогов интеллектуальных игр, получивших по результатам аттестации: - высшую квалификационную категорию, - первую квалификационную категорию, - соответствие занимаемой должности - без категории	единицы единицы единицы единицы	140 148 36 26	15	-	-	-	-	-
8.	Удельный вес численности школьников г. Ярославля, изучающих математику в профильных математических классах	проценты							
9	Количество школ, ведущих углубленное (профильное) изучение математики	единицы	2 (14)						
10	Количество школ, ведущих углубленное изучение интеллектуальных игр	единицы	-	5					

Приложение 2
к приказу департамента образования
мэрии города Ярославля
от 04.03.2015 № 01-05/158

Координационный совет
по реализации Концепции математического образования
в Российской Федерации в муниципальной системе образования города Ярославля

1. Иванова Елена Анатольевна, заместитель директора департамента образования мэрии города Ярославля.
2. Ильина Елена Александровна, начальник управления развития муниципальной системы образования.
3. Масленина Е.В., начальник отдела общего образования департамента образования мэрии города Ярославля.
4. Бушная Ольга Вячеславовна, директор МОУ ГЦРО.
5. Лаврентьева Ирина Витальевна, заместитель директора МОУ ГЦРО.
6. Никитина Юлия Сергеевна, методист МОУ ГЦРО.
7. Вьюгина Наталья Александровна, старший методист МОУ ГЦРО.
8. Нагорнов Илья Валерьевич, старший методист МОУ ГЦРО.
9. Угарова Марина Германовна, старший методист МОУ ГЦРО.
10. Кошлева Наталья Викторовна, старший методист МОУ ГЦРО.
11. Важнова Ольга Геннадьевна, директор МОУ СОШ №87.
12. Большакова Ольга Владимировна, директор МОУ лицей № 86.
13. Ремнева Людмила Иосифовна, заместитель директора МОУ СОШ № 2.
14. Храпутина Светлана Станиславовна, заместитель директора МОУ СОШ № 52.