* **Е П А Р Т А М Е Н Т О Б Р А З О В А Н И Я**
	+ **Э Р И И Г О Р О Д А Я Р О С Л А В Л Я**

**П Р И К А З**

04.03.2015 № 01-05/158

* реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации в муниципальной системе образования города Ярославля
	+ целях реализации Концепции развития математического образования в Россий-ской 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 муници-пальной системы образования:

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить комплексный план реализации Концепции развития математическо-го 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 профессио-нального образования (повышения квалификации) специалистов Городскому центру раз-вития образования обеспечить организационно-методическое сопровождение комплексно-го плана реализации Концепции развития математического образования в Российской Фе-дерации в муниципальной системе образования города Ярославля.
4. Контроль исполнения приказа возложить на Ильину Е.А., начальника управле-ния 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 Российской Федерации в муниципальной системе образования города Ярославля**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Мероприятия | Задачи и сроки | Планируемые результаты | Формы, средства и методы | Ответственный испол- |
|  |  |  |  | реализации | нитель; |
|  |  |  |  |  | соисполнители |
|  |  | 1. **ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ** |  |
|  | Создание и функционирова- | Координация, управле- | Определение базового | Заседания координаци- | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | ние в муниципальной системе | ние, стратегия и тактика | содержания, приорите- | онного совета не реже 2- | ля |
|  | образования (далее по тексту | реализации мероприятий | тов, стратегии и тактики | х раз в год |  |
|  | – МСО) города Ярославля |  | мероприятий |  |  |
|  | *Координационного совета* по | 2015-2020 |  |  |  |
|  | реализации Комплексного |  |  |  |  |
|  | плана мероприятий (далее по |  |  |  |  |
|  | тексту – КПМ) |  |  |  |  |
|  | Организация *психолого-* | - разработка и внедрение | - методические рекомен- | - мониторинг состояния | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *педагогического сопровожде-* | методических рекомен- | дации по организации | личностных изменений и | ля; |
|  | *ния* реализации КПМ МСО | даций; | психолого- | уровня математических | МОУ ГЦРО; |
|  |  | - мониторинг, управление | педагогического сопро- | достижений; | ЯГПУ им. |
|  |  | и коррекция личностных | вождения; | - наблюдение, опрос, | К.Д.Ушинского |
|  |  | изменений и инноваций | - психологический порт- | анкетирование, экспери- |  |
|  |  | на всех уровнях; | рет и портфолио состоя- | мент; теоретический, |  |
|  |  | - разработка и модерни- | ния личностных измене- | эмпирический и стати- |  |
|  |  | зация учебных планов и | ний, уровень развития | стический анализ инно- |  |
|  |  | программ, методических | профессиональных ком- | ваций; |  |
|  |  | и учебных материалов на | петенций; | - учебные планы , рабо- |  |
|  |  | основе инновационных | - динамика и база дан- | чие программы, методи- |  |
|  |  | психолого- | ных инновационных | ческие и учебные мате- |  |
|  |  | педагогических концеп- | трендов в математиче- | риалы; |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ций (развивающего обу- | ском образовании на | - база данных - психоло- |  |
|  |  |  | чения, проблемного обу- | всех уровнях; | гического портрета и |  |  |
|  |  |  | чения, индивидуализа- | - учебные планы и про- | портфолио состояния |  |  |
|  |  |  | ции, фундирования, | граммы, методические и | личностных изменений и |  |
|  |  |  | наглядного моделирова- | учебные материалы на | опыта; |  |  |  |  |
|  |  |  | ния, диалога культур и | основе инновационных | - аудит профессиональ- |  |
|  |  |  | др.), в том числе, во вне- | психолого- | ных сообществ относи- |  |
|  |  |  | урочной деятельности; | педагогических концеп- | тельно состояния мате- |  |
|  |  |  | - диагностика сформиро- | ций; | матических и професси- |  |
|  |  |  | ванности интеллектуаль- | - открытая система изме- | ональных компетентно- |  |
|  |  |  | ных операций, уровня | рения качества матема- | стей школьников и педа- |  |
|  |  |  | развития математическо- | тического образования и | гогов |  |  |  |  |  |
|  |  |  | го мышления; | профессиональных ком- |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | - прозрачность и откры- | петенций педагога |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | тость аттестационных и |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | оценочных процедур; |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 2015 – 2020 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Создание муниципальной сети | - развитие мотивации, | - муниципальная сеть ре- | - ресурсные | центры | на | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *ресурсных центров* | *развития* | интеллектуальных опе- | сурсных центров развития | базе | общеобразователь- | ля; |
|  | *математического* | *образова-* | раций и культуры мате- | математического образо- | ных учреждений, имею- | МОУ ГЦРО; |
|  | *ния* школьников(на базе об- | матического мышления, | вания школьников (на базе | щих специализированные | ЯГПУ им. |
|  | щеобразовательных | учрежде- | в том числе, в игровой | общеобразовательных | математические | классы, | К.Д.Ушинского; |
|  | ний, имеющих специализиро- | форме (головоломки, | учреждений); | и учреждений | дополни- |  |
|  | ванные математические клас- | оригами, логические за- | - общедоступная инфор- | тельного | образования, |  |
|  | сы, и учреждений дополни- | дачи и т.п.); | мация в Интернете , в | имеющих | математиче- |  |
|  | тельного образования, имею- | - дополнительное мате- | СМИ, в социальной ре- | ские | кружки и | кружки |  |
|  | щих математические кружки) | матическое образование | кламе и т.п. о применении | интеллектуальных игр; |  |
|  |  |  | школьников в ходе осво- | и использовании матема- | - дистанционное обуче- |  |
|  |  |  | ения интеллектуальных | тики в ярких и доступных | ние и информационная |  |
|  |  |  | игр (шахматы, шашки, | формулировках, использо- | поддержка; |  |  |  |  |
|  |  |  | ГО, жипто, рендзю) и | вание вузовских площадок | - интеллектуальные иг- |  |
|  |  |  | соревновательной прак- | и музейных коллекций; | ры (в том числе, по- |  |
|  |  |  | тики на всех ступенях |  | движные) и система со- |  |
|  |  |  | общего образования и с |  | ревнований | на | школь- |  |
|  |  |  | учетом индивидуальных |  | ном, | региональной | и |  |
|  |  |  | предпочтений; |  | всероссийском | уров- |  |
|  |  |  | - освоение и адаптация к |  | нях; |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | школьной математике |  | - краткосрочные учеб- |  |
|  |  | современных достиже- |  | ные курсы по совре- |  |
|  |  | ний в математике с ис- |  | менным достижениям в |  |
|  |  | пользованием ИКТ; |  |  | математике; |  |
|  |  | - образцы использования |  | - сетевое взаимодействие |  |
|  |  | и применения математи- |  | ресурсных центов на ба- |  |
|  |  | ки в науке, реальной |  | зе Moodle |  |
|  |  | жизни и производстве; |  |  |  |
|  |  | - издательская деятель- |  |  |  |
|  |  | ность (муниципальные |  |  |  |
|  |  | журналы «Учебный год», |  |  |  |
|  |  | «Детский сад», День от- |  |  |  |
|  |  | крытых дверей» | и др.; |  |  |  |
|  |  | - популяризация матема- |  |  |  |
|  |  | тических знаний, вовле- |  |  |  |
|  |  | чение детей и молодежи |  |  |  |
|  |  | в знакомство с матема- |  |  |  |
|  |  | тикой, ее достижениями |  |  |  |
|  |  | и историей |  |  |  |  |  |
|  |  | 2015-2020 |  |  |  |  |  |
|  | Создание *Центра содержания* | Информационная, | коор- | - создание единого ин- |  функционирование | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *и технологий математическо-* | динационная, | админи- | формационного Центра | сайта Цента; | ля; |
|  | *го образования,* развитие си- | стративная, психолого- | содержания и техноло- |  интернет- | МОУ ГЦРО; |
|  | стемы *дистанционного мате-* | педагогическая |  | под- | гии математического об- | конференции, олимпиа- | ЯГПУ им. |
|  | *матического образования* | держка | инновационного | разования; | ды, мастер-классы, педа- | К.Д.Ушинского; |
|  | школьников с привлечением | развития математическо- | - обмен опытом, интер- | гогические мастерские, |  |
|  | лучшего российского и зару- | го образования. Выявле- | нет-конференции, олим- | тематические форумы и |  |
|  | бежного опыта для массового | ние эффективной | прак- | пиады, круглые столы, | т. п.; |  |
|  | школьного образования и | тики | математического | мастер-классы освоения | - база данных рефера- |  |
|  | олимпиадного движения на | образования |  |  | передовой математиче- | тов, презентаций, видео- |  |
|  | базе единого информационно- |  |  |  |  | ской деятельности: | клипов, статей по про- |  |
|  | го *Центра* | 2017– 2020 |  |  | - база данных рефератов, | блемам математического |  |
|  |  |  |  |  |  | презентаций, видео- | образования; |  |
|  |  |  |  |  |  | клипов, статей по про- | - обучающие интернет- |  |
|  |  |  |  |  |  | блемам математического | среды, интерактивные де- |  |
|  |  |  |  |  |  | образования; | ловые и интеллектуальные |  |
|  |  |  |  |  |  | - обучающие интернет- | игры,телеконференции, |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | среды, интерактивные | учебные | и | учебно- |  |
|  |  |  | деловые и интеллекту- | контролирующие компью- |  |
|  |  |  | альные игры, телеконфе- | терные программы, про- |  |
|  |  |  | ренции, тематические | граммные комплексы, ин- |  |
|  |  |  | форумы и т.п.; | формационные среды |  |
|  |  |  | - организация и проведе- |  |  |  |  |
|  |  |  | ние конкурсов профес- |  |  |  |  |
|  |  |  | сионального мастерства |  |  |  |  |
|  |  |  | («Учитель года», «Педа- |  |  |  |  |
|  |  |  | гогические надежды», |  |  |  |  |
|  |  |  | «Золотой фонд» и др.); |  |  |  |  |
|  |  |  | - обновление содержания |  |  |  |  |
|  |  |  | и технологий математи- |  |  |  |  |
|  |  |  | ческого образования на |  |  |  |  |
|  |  |  | всех уровнях; |  |  |  |  |
|  |  |  | - учебные и учебно- |  |  |  |  |
|  |  |  | контролирующие ком- |  |  |  |  |
|  |  |  | пьютерные программы, |  |  |  |  |
|  |  |  | программные комплек- |  |  |  |  |
|  |  |  | сы, информационные |  |  |  |  |
|  |  |  | среды, Интернет-сайты и |  |  |  |  |
|  |  |  | Web-технологии, реали- |  |  |  |  |
|  |  |  | зующие технологические |  |  |  |  |
|  |  |  | механизмы поддержки |  |  |  |  |
|  |  |  | математического образо- |  |  |  |  |
|  |  |  | вания и интерактивное |  |  |  |  |
|  |  |  | взаимодействие участни- |  |  |  |  |
|  |  |  | ков образовательного |  |  |  |  |
|  |  |  | процесса |  |  |  |  |
|  | *Обеспечение приоритета* | - определение наличного | - портрет состояния ба- | - разноуровневые банки | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *личности школьника* на осно- | состояния базовых лич- | зовых личностных ка- | задач: прикладных, мо- | ля; |
|  | ве выявления ее особенностей, | ностных качеств и осо- | честв и особенностей | тивационных, исследо- | МОУ ГЦРО; |
|  | отбора и вариативности со- | бенностей мышления | мышления школьников; | вательских, учебных- | ЯГПУ им. |
|  | держания и технологий обу- | школьников; | - согласование личност- | решаемых средствами | К.Д.Ушинского; |
|  | чения математике в урочной и | - отбор и обеспечение | ных качеств и содержа- | математики; |  | Муниципальные об- |
|  | внеурочной деятельности | вариативности содержа- | ния (технологий) обуче- |  интегрированные за- | разовательные учре- |
|  |  | ния обучения согласно | ния математике; | нятия и игровая деятель- | ждения |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | состояния личностных | - рост учебной мотива- | ность; |  |
|  |  | качеств школьников; | ции школьников в про- |  информатизация обу- |  |
|  |  | - выбор технологий обу- | цессе освоения матема- | чения математике; |  |
|  |  | чения, обеспечивающих | тики; |  освоение обобщенных |  |
|  |  | личностное развитие | - познавательная и твор- | математических знаний; |  |
|  |  | школьников; | ческая самостоятель- |  актуализация связей, |  |
|  |  | - повышение учебной | ность школьников в ходе | отношений, обобщений, |  |
|  |  | мотивации школьников в | освоения математики; | языка кодирования , пе- |  |
|  |  | процессе освоения мате- | - индивидуальные обра- | реноса, распознавания |  |
|  |  | матики; | зовательные маршруты | моделирования в есте- |  |
|  |  | - становление познава- | освоения математики; | ственнонаучной и гума- |  |
|  |  | тельной и творческой | - развитие интеллекту- | нитарной сферах сред- |  |
|  |  | самостоятельности | альных операций мыш- | ствами математики; |  |
|  |  | школьников в ходе осво- | ления и универсальных |  индивидуальное ин- |  |
|  |  | ения математики; | учебных действий | тернет- |  |
|  |  | - развитие элементов | школьников; | консультирование от- |  |
|  |  | научного мышления в | - научное мышление как | стающих и одаренных |  |
|  |  | освоении математики ( | условие применения и | школьников |  |
|  |  | моделирование, понима- | использования матема- |  |  |
|  |  | ние, сравнение, анализ, | тики; |  |  |
|  |  | синтез, аналогии и т.п.); | - реализация взаимопе- |  |  |
|  |  | - определение гумани- | реходов знаковых систем |  |  |
|  |  | тарного статуса матема- | (вербальной, образно- |  |  |
|  |  | тики на основе практико- | геометрической, знако- |  |  |
|  |  | ориентируемости и зна- | во-символической и кон- |  |  |
|  |  | чимости для реальной | кретно-деятельностной); |  |  |
|  |  | жизни | - самоопределение и са- |  |  |
|  |  |  | моорганизация психиче- |  |  |
|  |  | 2015-2020 | ских механизмов ( креа- |  |  |
|  |  |  | тивность, критичность, |  |  |
|  |  |  | коммуникации, регуля- |  |  |
|  |  |  | ция эмоционально- |  |  |
|  |  |  | волевой сферы и т.п.) |  |  |
|  | Создание условий повышения | - рост методологической | - проектирование инди- |  рабочие программы по | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *профессиональной компе-* | культуры учителя мате- | видуальных образова- | математике, программы | ля; |
|  | *тентности руководящих и пе-* | матики на основе освое- | тельных маршрутов | элективных и интегра- | МОУ ГЦРО; |
|  | *дагогических работников* в | ния теорий и технологий | освоения математики | тивных курсов и вне- | ЯГПУ им. |

области математического об-разования *на основе современ-ных инноваций и требований профессионального стандар-та педагога* в урочной и вне-урочной деятельности

индивидуализированного обучения и приоритета личности ученика (фун-дирование опыта лично-сти, диалог культур и дифференциация обуче-ния, наглядно-модельное обучение, информатиза-ция обучения, исследо-вательский подход и т.п.);

* проектирование и определение содержания обучения математике на основе преемственности и выявления сущности математических объек-тов и процедур как еди-ной целостности , до-ступных для понимания учащимися (фундиро-вание опыта личности);
* развитие практического мышления школьником методом наглядного и математического моде-лирования реальных процессов и явлений в жизни, природе, науке и производстве;
* развитие интеллекту-

альных операций и уни-версальных учебных действий школьников как эффект в обучении математике;

* создание рабочих про-

школьниками;

* методологическая культура учителя мате-матики на основе освое-ния теорий и технологий индивидуализированного обучения и приоритета личности ученика;
* диалог естественнона-учной, гуманитарной и математической культур на основе дифференциа-ции обучения, наглядно-го моделирования , ин-форматизации обучения и т.п.;
* развертывание преем-ственности фундирова-ния опыта личности на основе практико-ориентированного осна-щения;
* развитость интеллекту-альных операций и уни-версальных учебных действий школьников как эффект в обучении математике;
* рабочие программы по математике, программы элективных и интегра-тивных курсов и вне-урочной деятельности с учетом индивидуализа-ции обучения и иннова-ционных методик;
* развитый индивидуаль-

|  |  |
| --- | --- |
| урочной деятельности; | К.Д.Ушинского |

* индивидуальные обра-зовательные маршруты освоения математики школьниками;
* теории и технологии индивидуализированно-го обучения и приорите-та личности ученика;
* фундирование опыта личности на основе практико-ориентированного осна-щения;
* интеграция математи-ки с предметами есте-ственнонаучного и гу-манитарного циклов;
* знание современных областей математиче-ского знания и возмож-ности их адаптации к школьной математике

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | грамм по математике, | ный стиль педагогиче- |  |  |
|  |  | программ элективных и | ской деятельности учи- |  |  |
|  |  | интегративных курсов и | теля математики |  |  |
|  |  | внеурочной деятельно- |  |  |  |
|  |  | сти с учетом индивиду- |  |  |  |
|  |  | ализации обучения и ин- |  |  |  |
|  |  | новационных методик; |  |  |  |
|  |  | - выявление, становле- |  |  |  |
|  |  | ние и развитие индиви- |  |  |  |
|  |  | дуального стиля педаго- |  |  |  |
|  |  | гической деятельности |  |  |  |
|  |  | учителя математики; |  |  |  |
|  |  | - актуализация структур |  |  |  |
|  |  | педагогического мышле- |  |  |  |
|  |  | ния: когнитивной, |  |  |  |
|  |  | наглядно-модельной, |  |  |  |
|  |  | практико- |  |  |  |
|  |  | ориентированной, опе- |  |  |  |
|  |  | рационно- |  |  |  |
|  |  | инструментальной, мета- |  |  |  |
|  |  | когнитивной, организа- |  |  |  |
|  |  | ционно-управленческой, |  |  |  |
|  |  | владения языком обще- |  |  |  |
|  |  | ния и диалога культур |  |  |  |
|  |  | 2015-2020 |  |  |  |
|  | *Информатизация математи-* | - выявление содержания | - содержание математи- |  компьютерные классы, | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *ческого образования* как эф- | математического знания, | ческого знания и адек- | Интернет-технологии, | ля; |
|  | фективный инструмент освое- | допускающего использо- | ватные средства ИКТ; | педагогические про- | ЯГПУ им. |
|  | ния математики | вание ИКТ с целью по- | - освоение пакетов ин- | граммные продукты, ма- | К.Д.Ушинского; |
|  |  | нимания; | формационных сред, | лые средства информа- | Муниципальные об- |
|  |  | - выбор и освоение паке- | применимых к матема- | тизации, интерактивные | разовательные учре- |
|  |  | тов информационных | тике ; | системы компьютерных | ждения |
|  |  | сред, применимых к ма- | - обеспечение возможно- | инструментальных сред |  |
|  |  | тематике: системы ком- | стей дистанционного | и т.п.; |  |
|  |  | пьютерной алгебры, ди- | обучения математике для |  дистанционное обуче- |  |
|  |  | намической геометрии, | каждого школьника; | ние на основе отбора со- |  |
|  |  | малых средств информа- | - единая информацион- | держания, информаци- |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | тизации, сетевых техно- | ной среды образователь- | онных сред и реализации |  |
|  |  |  |  | логий, педагогических | ного учреждения (воз- | уровневого образования |  |
|  |  |  |  | программных продуктов | можно с ЯрГУ, ЯГПУ, |  |  |
|  |  |  |  | и т.п.); | МОУ ГЦРО); |  |  |
|  |  |  |  | - дистанционное обуче- | - e-learning как эффек- |  |  |
|  |  |  |  | ние как средство свобод- | тивный инструмент |  |  |
|  |  |  |  | ного выбора образования | освоения математики |  |  |
|  |  |  |  | и доступа к нестандарт- |  |  |  |
|  |  |  |  | ным ресурсам; |  |  |  |
|  |  |  |  | - e-learning: интерактив- |  |  |  |
|  |  |  |  | ные доски, медиа и теле- |  |  |  |
|  |  |  |  | коммуникации, индиви- |  |  |  |
|  |  |  |  | дуализация ресурсов и |  |  |  |
|  |  |  |  | т.п.); |  |  |  |
|  |  |  |  | - создание единой ин- |  |  |  |
|  |  |  |  | формационной среды |  |  |  |
|  |  |  |  | образовательного учре- |  |  |  |
|  |  |  |  | ждения |  |  |  |
|  | Оснащение современным те- | - создание возможностей |  конференц -залы с не- | Материально- | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | лекоммуникационным обору- | использования совре- | обходимым оснащением: | техническое обеспече- | ля; |
|  | дованием | *сети* | *ресурсных* | менных пакетов инфор- | проекторы, компьютеры, | ние | ЯГПУ им. |
|  | *центров* | *и Центра содержа-* | мационной и сетевой | интерактивные доски и |  | К.Д.Ушинского |
|  | *ния и технологий* | *развития* | поддержки (систем ком- | экраны (5-6); |  |  |
|  | *математического* | *образова-* | пьютерной алгебры, ди- |  комплекты обеспече- |  |  |
|  | *ния* как стажировочных инно- | намической геометрии, | ния интеллектуальных |  |  |
|  | вационных площадок | дистанционного обуче- | игр и учебно- |  |  |
|  |  |  |  | ния, малых средств ин- | лабораторного оборудо- |  |  |
|  |  |  |  | форматизации, интерак- | вания для школьных ка- |  |  |
|  |  |  |  | тивного диалога и т.п.); | бинетов |  |  |
|  |  |  |  | - материально- |  |  |  |
|  |  |  |  | техническое обеспечение |  |  |  |
|  |  |  |  | учебного и соревнова- |  |  |  |
|  |  |  |  | тельного процесса осво- |  |  |  |
|  |  |  |  | ения интеллектуальных |  |  |  |
|  |  |  |  | игр и учебно- |  |  |  |
|  |  |  |  | лабораторного оборудо- |  |  |  |
|  |  |  |  | вания для школьных ка- |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | бинетов |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 2015-2020 |  |  |  |  |
|  | Создание и развитие в рамках | Интеграция | школьного |  повышение качества | Мастер-классы, педаго- | ДО мэрии г. Ярослав- |  |
|  | *Центра содержания и техно-* | математического образо- | математического образо- | гические мастерские, | ля; |  |
|  | *логий математического обра-* | вания с современными | вания школьников и | лекции, семинары, дело- | ЯГПУ им. |  |
|  | *зования* форм *и* средств *инте-* | достижениями | науки и | профессиональных ком- | вые игры, научные кон- | К.Д.Ушинского |  |
|  | *грации* | *науки* | *и образования* | технического | прогресса. | петентностей педагогов: | ференции |  |  |
|  | через систему математическо- | Выявление | знаниевых |  повышение учебной и |  |  |  |
|  | го учебно-научного лектория с | конструктов применения | профессиональной моти- |  |  |  |
|  | участием ЯрГУ, ЯГПУ с при- | и использования матема- | вации школьников и пе- |  |  |  |
|  | влечением к работе | ведущих | тики в реальной жизни | дагогов; |  |  |  |
|  | сотрудников научных органи- |  |  |  освоение передового |  |  |  |
|  | заций | РАН и | РАО, научно- | 2015 – 2020 | педагогического опыта и |  |  |  |
|  | педагогических | работников |  |  | образцов математиче- |  |  |  |
|  | ведущих вузов России (в том |  |  | ской деятельности; |  |  |  |
|  | числе с использованием ин- |  |  |  обновление содержа- |  |  |  |
|  | формационных ресурсов) |  |  | ния и технологий мате- |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | матического образования |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | на всех уровнях |  |  |  |
|  | Проведение *ежегодного мони-* | - диагностика математи- | - методика и график мо- | - аналитические и стати- | ДО мэрии г. Ярослав- |  |
|  | *торинга в Ярославле по опре-* | ческих компетентностей | ниторинга и диагности- | стические; | ля; |  |
|  | *делению кадрового потенциала* | ; |  | ческих процедур на всех | - экспертные оценки; | МОУ ГЦРО; |  |
|  | учителей математики, его воз- | - диагностика «пробе- | уровнях; | - анкетирование, интер- | ЯГПУ им. |  |
|  | растного спектра, уровня ква- | лов» в профессиональ- | - критерии, расписание | вью. компьютерные ме- | К.Д.Ушинского; |  |
|  | лификации и | методических | ной деятельности; | замеров, содержание и | тоды; | руководители МОУ |  |
|  | предпочтений, уровня развития | - диагностика уровня | объем измерителей па- | - наблюдение, опросни- |  |  |
|  | профессиональных | компетен- | профессиональной моти- | раметров мониторинга; | ки, тесты |  |  |
|  | ций |  |  |  | вации; |  | - база данных, динамика |  |  |  |
|  |  |  |  |  | - определение критериев, | изменений, выявление |  |  |  |
|  |  |  |  |  | расписания замеров, со- | факторов риска и стати- |  |  |  |
|  |  |  |  |  | держания и объема из- | стический прогноз функ- |  |  |  |
|  |  |  |  |  | мерителей параметров и | ционирования парамет- |  |  |  |
|  |  |  |  |  | показателей мониторин- | ров мониторинга; |  |  |  |
|  |  |  |  |  | га; |  | - информационная среда |  |  |  |
|  |  |  |  |  | - оценка параметров и | мониторинга, основанная |  |  |  |
|  |  |  |  |  | показателей диагностики | на компьютерных техно- |  |  |  |
|  |  |  |  |  | и системный анализ ре- | логиях |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | зультатов мониторинга; |  |  |  |
|  |  |  | - обеспечение информа- |  |  |  |
|  |  |  | цией о результатах мо- |  |  |  |
|  |  |  | ниторинга образователь- |  |  |  |
|  |  |  | ных учреждений всех |  |  |  |
|  |  |  | уровней; |  |  |  |
|  |  |  | - подготовка рекоменда- |  |  |  |
|  |  |  | ций по преодолению |  |  |  |
|  |  |  | негативных тенденций в |  |  |  |
|  |  |  | профессиональной раз- |  |  |  |
|  |  |  | витии педагога; |  |  |  |
|  |  |  | -разработка информаци- |  |  |  |
|  |  |  | онной среды мониторин- |  |  |  |
|  |  |  | га с использованием ин- |  |  |  |
|  |  |  | формационных техноло- |  |  |  |
|  |  |  | гий |  |  |  |
|  |  |  | 2015 – 2020 |  |  |  |
|  | Проведение | ежегодного *мо-* | - диагностика математи- | - методика и график мо- | - аналитические и стати- | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *ниторинга по определению ка-* | ческих компетентностей | ниторинга и диагности- | стические; | ля; |
|  | *чества математических зна-* | и результатов обучения | ческих процедур на всех | - экспертные оценки; | МОУ ГЦРО; |
|  | *ний и умений школьников* на | школьников и студентов; | уровнях общего образо- | - анкетирование, интер- | ЯГПУ им. |
|  | всех уровнях общего образова- | - диагностика «пробе- | вания; | вью. компьютерные ме- | К.Д.Ушинского; |
|  | ния (начальное общее, основ- | лов» в усвоении учебно- | - критерии, расписание | тоды; | ЦО и ККО |
|  | ное общее, среднее общее) и | го материала; | замеров, содержание и | - наблюдение, опросни- |  |
|  | *студентов* | *вузов – будущих* | - диагностика учебной и | объем измерителей па- | ки, тесты |  |
|  | *учителей* |  | профессиональной моти- | раметров мониторинга; |  |  |
|  |  |  | вации; | - база данных, динамика |  |  |
|  |  |  | - определение критериев, | изменений, выявление |  |  |
|  |  |  | расписания замеров, со- | факторов риска и стати- |  |  |
|  |  |  | держания и объема из- | стический прогноз |  |  |
|  |  |  | мерителей параметров и | функционирования па- |  |  |
|  |  |  | показателей мониторин- | раметров мониторинга |  |  |
|  |  |  | га; | на всех уровнях образо- |  |  |
|  |  |  | - оценка параметров и | вания; |  |  |
|  |  |  | показателей диагностики | - рекомендации по пре- |  |  |
|  |  |  | и системный анализ ре- | одолению негативных |  |  |
|  |  |  | зультатов мониторинга; | тенденций в математиче- |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - обеспечение информа- | ском образовании |  |  |
|  |  |  | цией о результатах мо- | школьников и студентов |  |  |
|  |  |  | ниторинга образователь- | на разных уровнях; |  |  |
|  |  |  | ных учреждений всех | - информационная среда |  |  |
|  |  |  | уровней; | мониторинга, основанная |  |  |
|  |  |  | - подготовка рекоменда- | на компьютерных техно- |  |  |
|  |  |  | ций по преодолению | логиях |  |  |
|  |  |  | негативных тенденций в |  |  |  |
|  |  |  | математическом образо- |  |  |  |
|  |  |  | вании; |  |  |  |
|  |  |  | -разработка информаци- |  |  |  |
|  |  |  | онной среды мониторин- |  |  |  |
|  |  |  | га с использованием ин- |  |  |  |
|  |  |  | формационных техноло- |  |  |  |
|  |  |  | гий |  |  |  |
|  |  |  | 2015 – 2020 |  |  |  |
|  | *Поддержка одаренных в обла-* | - выявление и педагоги- | - весомое представитель- | - отбор, сопровождение | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *сти математики школьников*, | ческая, математическая, | ство одаренных в обла- | и мониторинг творче- | ля; |
|  | создание и | систематическое | психологическая под- | сти математики школь- | ской деятельности ода- | МОУ ГЦРО; |
|  | обновление | *муниципального* | держка одаренных в об- | ников в конкурсах и | ренных школьников; | ЯГПУ им. |
|  | *банка данных о школьниках,* | ласти математики | олимпиадах разного | - образовательные Цен- | К.Д.Ушинского; |
|  | *имеющих высокий уровень ма-* | школьников; | уровня ( в том числе, | тры, научные кружки, | МОУ СОШ №33; |
|  | *тематических* | *способностей*, | - создание организаци- | международного); | индивидуальная работа с | Муниципальные об- |
|  | знаний и умений, включая дан- | онно-методических, пси- | - муниципальный банк | одаренными школьни- | разовательные учре- |
|  | ные об индивидуальных обра- | хологических, педагоги- | данных о школьниках, | ками; | ждения |
|  | зовательных и научных дости- | ческих условий для раз- | имеющих высокий уро- | - олимпиады, конкурсы, |  |
|  | жениях в конкурсах и олимпи- | вития креативности и | вень математических | турниры, соревнования |  |
|  | адах разного уровня | творческой самостоя- | способностей, знаний и | разного уровня; |  |
|  |  |  | тельности одаренных | умений, включая данные | - сбор данных, анализ, |  |
|  |  |  | школьников; | об индивидуальных об- | прогноз одаренности в |  |
|  |  |  | - научное руководство | разовательных и науч- | информационной среде; |  |
|  |  |  | ведущими учеными и | ных достижениях в кон- | - популяризация в сред- |  |
|  |  |  | педагогами одаренных | курсах и олимпиадах | ствах массовой инфор- |  |
|  |  |  | школьников и содей- | разного уровня; | мации, печатных изда- |  |
|  |  |  | ствие участию в олимпи- | - научные концепции, | ниях содержания и ре- |  |
|  |  |  | адах и конкурсах разного | теории и технологии ра- | зультатов работы с ода- |  |
|  |  |  | уровня; | боты с одаренными | ренными школьниками |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | - координация и популя- | школьниками; |  |  |
|  |  |  |  |  | ризация деятельности | - печатные издания, пе- |  |  |
|  |  |  |  |  | образовательных струк- | риодическая информа- |  |  |
|  |  |  |  |  | тур по работе с одарен- | ция, медиа-информация |  |  |
|  |  |  |  |  | ными школьниками | о достижениях одарен- |  |  |
|  |  |  |  |  | 2015-2020 | ных школьников |  |  |
|  | *Поддержка передовых учите-* | - повышение уровня | - профессиональных | - отслеживание, сопро- | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *лей математики*, создание и | профессиональных ком- | компетентностей педаго- | вождение и мониторинг | ля; |
|  | систематическое | обновление | петентностей педагогов в | гов в сопровождении | творческой деятельности | МОУ ГЦРО; |
|  | *муниципального* | *банка данных* | сопровождении одарен- | одаренности детей; | передовых учителей; | ЯГПУ им. |
|  | *об учителях, имеющих устой-* | ности детей; | - муниципальный банк | - образовательные Цен- | К.Д.Ушинского; |
|  | *чивый положительный* | *опыт* | - выявление и педагоги- | данных об учителях ма- | тры, научные семинары, | МОУ СОШ №33; |
|  | *работы* | *со* | *школьниками*, | ческая, математическая, | тематики, имеющих | методические объедине- | Муниципальные об- |
|  | участвующими | в математиче- | психологическая под- | устойчивый положи- | ния, индивидуальное | разовательные учре- |
|  | ских олимпиадах и конкурсах | держка передовых учи- | тельный опыт работы со | освоение инноваций; | ждения |
|  | разного уровня |  |  | телей в области сопро- | школьниками, участву- | - организация и участие |  |
|  |  |  |  |  | вождения одаренности | ющими в математиче- | учеников в олимпиадах, |  |
|  |  |  |  |  | детей; | ских олимпиадах разного | конкурсах, турниры, со- |  |
|  |  |  |  |  | - координация и популя- | уровня; | ревнованиях разного |  |
|  |  |  |  |  | ризация деятельности | - весомое представитель- | уровня; |  |
|  |  |  |  |  | образовательных струк- | ство одаренных в обла- | - сбор данных, анализ |  |
|  |  |  |  |  | тур и педагогов по рабо- | сти математики учеников | передового педагогиче- |  |
|  |  |  |  |  | те с одаренными школь- | в конкурсах и олимпиа- | ского опыта, прогноз са- |  |
|  |  |  |  |  | никами; | дах разного уровня ( в | мообразовательной дея- |  |
|  |  |  |  |  | - повышение методоло- | том числе, международ- | тельности; |  |
|  |  |  |  |  | гической, математиче- | ного); | - база данных передово- |  |
|  |  |  |  |  | ской и педагогической | - методологическая, ма- | го опыта и персоналий в |  |
|  |  |  |  |  | культуры учителя мате- | тематическая и педаго- | информационной среде; |  |
|  |  |  |  |  | матики в области сопро- | гическая культуры учи- | - популяризация в сред- |  |
|  |  |  |  |  | вождения одаренности | теля математики в обла- | ствах массовой инфор- |  |
|  |  |  |  |  | детей | сти сопровождения ода- | мации, печатных изда- |  |
|  |  |  |  |  |  | ренности детей | ниях содержания и ре- |  |
|  |  |  |  |  | 2015 – 2020 |  | зультатов передового |  |
|  |  |  |  |  |  |  | педагогического опыта |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Выпуск | периодического | (не | - знакомство и передача | - математическая компе- | - периодическое муни- | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | менее 2 | раз в | год) муници- | передового педагогиче- | тентность и культура | ципальное издание | ля; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | пального издания по теории и | ского опыта в области | учителей математики; | (цветная печать, количе- | МОУ ГЦРО; |
|  | методике обучения математи- | математического образо- | - повышение интереса к | ство экз. – в ежегодном | ЯГПУ им. |
|  | ке, практике | и | содержанию | вания, истории матема- | изучению математики и | плане) | К.Д.Ушинского; |
|  | математического | образования | тики и математического | методам обучения мате- |  | МОУ СОШ №33; |
|  | школьников, | включая | совре- | образования, методики | матике; |  | Муниципальные об- |
|  | менные | достижения | матема- | обучения математике; | - диалог естественнона- |  | разовательные учре- |
|  | тической науки |  |  |  | - актуализация матема- | учной, гуманитарной и |  | ждения |
|  |  |  |  |  |  |  |  | тических достижений и | математических культур |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | находок школьников, | различными слоями об- |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | учителей, ученых, люби- | щества; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | телей математики; | - публичная площадка |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | - публичное обсуждение | для возможностей инте- |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | и дискуссии об иннова- | грации современных до- |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | циях в математике и ма- | стижений в науке, мате- |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | тематическом образова- | матике и школьной ма- |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | нии ученых, учителей, | тематики; |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | родителей, администра- | - апробация передового |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | ции; | педагогического опыта в |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | - средство для повыше- | теории и методике обу- |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | ния профессиональной и | чения математике |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | учебной мотивации, |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | определения содержания |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | научных семинаров, |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | кружков, индивидуаль- |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | ной творческой деятель- |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | ности |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 2015 – 2020 |  |  |  |
|  | Информационная поддержка и | - коммуникации и науч- | - интерес к математике и | - Международные Кол- | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | обеспечение *участия учителей* | ное общение в научно- | научным исследованиям | могоровские чтения; | ля; |
|  | *математики* |  | *муниципального* | образовательном меро- | у школьника и повыше- | -Всероссийская научная | МОУ ГЦРО; |
|  | *объединения,* |  |  | *одаренных* | приятии школьников, | ние квалификации педа- | конференция школьни- | ЯГПУ им. |
|  | *школьников* в ежегодных Меж- | студентов, аспирантов, | гога; | ков «Открытие»; | К.Д.Ушинского; |
|  | дународных |  | Колмогоровских | учителей и ученых- | - апробация и верифика- | - муниципальные, реги- | МОУ Провинциаль- |
|  | чтениях на базе ЯГПУ (май), | математиков; | ция математических и | ональные. всероссийские | ный колледж; |
|  | Всероссийской | научной | кон- | - апробация научно- | научно-педагогических | олимпиады и конкурсы; | Муниципальные об- |
|  | ференции | школьников | «От- | методических, матема- | исследований; | - научно-методические | разовательные учре- |
|  | крытие» |  | (Провинциальный | тических и педагогиче- | - коммуникации, обмен | форумы, семинары кон- | ждения |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | колледж, апрель) и других | ских исследований учи- | передовым опытом и са- | ференции |  |
|  | научно-методических форумах, | телей и школьников; | моопределение в науч- |  |  |
|  | муниципальных, региональных | - опыт научных исследо- | ной и педагогической |  |  |
|  | и всероссийских олимпиадах и | ваний для школьников и | деятельности |  |  |
|  | конкурсах |  | повышение профессио- |  |  |  |
|  |  |  | нальных компетентно- |  |  |  |
|  |  |  | стей учителя; |  |  |  |
|  |  |  | - увеличение числа ма- |  |  |  |
|  |  |  | тематических муници- |  |  |  |
|  |  |  | пальных и школьных ме- |  |  |  |
|  |  |  | роприятий, в том числе в |  |  |  |
|  |  |  | сети Интернет |  |  |  |
|  |  |  | 2015 – 2020 |  |  |  |
|  | Создание *и организация досту-* | - обеспечение доступа к | - доступ к педагогиче- | - информационная и фи- | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *па к электронным научным* | информационным ресур- | ской и математической | нансовая поддержка; | ля; |
|  | *библиотекам и периодическим* | сам и информационной | информации и откры- | - регистрация и комму- | МОУ ГЦРО; |
|  | *научным изданиям* и комплек- | поддержке для повыше- | тость информационных | никация в сетевых со- | ЯГПУ им. |
|  | сам научной, учебной и мето- | ния открытости научно- | ресурсов; | обществах; | К.Д.Ушинского; |
|  | дической литературы; создание | педагогических идей и | - освоение педагогиче- | - интерактивное взаимо- | Муниципальные об- |
|  | электронного каталога и Ин- | передового опыта; | ских инноваций и рост | действие с информаци- | разовательные учре- |
|  | тернет-ресурсов на инноваци- | - повышение уровня пе- | математической культу- | онной Интернет-средой; | ждения; |
|  | онный фонд передового опыта | дагогической и матема- | ры педагога и школьни- | - создание и поддержка | Центр содержания и |
|  | содержания и технологий ма- | тической культуры педа- | ка; | интернет-страниц на | технологий матема- |
|  | тематического | образования и | гога; | - верификация авторских | сайтах организаций- | тического образова- |
|  | достижений | математической | - становление и развитие | исследований и возмож- | соисполнителей по реа- | ния |
|  | науки |  | индивидуального стиля | ность обмена информа- | лизации КПМ МСО по |  |
|  |  |  | педагогической деятель- | цией для педагога и | отражению передового |  |
|  |  |  | ности учителя | школьника | педагогического опыта, |  |
|  |  |  |  |  | анализа образцов миро- |  |
|  |  |  | 2015-2020 |  | вого опыта инновацион- |  |
|  |  |  |  |  | ных методик, современ- |  |
|  |  |  |  |  | ных достижений науки и |  |
|  |  |  |  |  | практики |  |
|  |  | **2. ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ** |  |
|  | Разработка и внедрение в *до-* | - определение, представ- | - концепции эффектив- | - психолого- | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *школьное образование совре-* | ление и анализ перспек- | ности раннего математи- | педагогический анализ и | ля; |
|  | *менных интеллектуальных игр* | тивных практик раннего | ческого развития и игро- | эффективность раннего | МОУ ГЦРО; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *и* | *перспективных практик* | математического разви- | вой деятельности в миро- | математического разви- | ЯГПУ им. |
|  | *раннего* | *математического* | тия и современных ин- | вой и отечественной | тия и игровой деятельно- | К.Д.Ушинского; |
|  | *развития*, | направленных | на | теллектуальных игр в ин- | практике; | сти в мировой и отече- | Муниципальные об- |
|  | формирование и развитие ин- | тегративной связи; | - методические рекомен- | ственной практике; | разовательные учре- |
|  | теллектуальных операций, ма- | - выявление и разработка | дации раннего математи- | - диагностические проце- | ждения; |
|  | тематической | грамотности | и | концепций эффективно- | ческого развития и игро- | дуры выявления мате- | Центр содержания и |
|  | культуры, как в урочной, так и | сти раннего математиче- | вой деятельности и их | матических способностей | технологий матема- |
|  | во | внеурочной деятельности, | ского развития и игровой | использование среди ро- | и направлений развития | тического образова- |
|  | разработка | методических | ре- | деятельности в мировой и | дителей и воспитателей; | дошкольников; | ния |
|  | комендаций и их использова- | отечественной практике; | - освоенность интеллек- | - игровая деятельность, |  |
|  | ние среди родителей и воспи- | - разработка методиче- | туальных игр (в том чис- | математические игры и |  |
|  | тателей |  |  |  | ских рекомендаций ран- | ле, подвижных) – шахма- | головоломки, компью- |  |
|  |  |  |  |  |  | него математического | ты, шашки, ГО, жипто, | терные игры, комплексы |  |
|  |  |  |  |  |  | развития и игровой дея- | рэндзю, в интеграции с | занимательных и логиче- |  |
|  |  |  |  |  |  | тельности и их использо- | математической деятель- | ских задач, интеллекту- |  |
|  |  |  |  |  |  | вание среди родителей и | ностью; | альные конкурсы, мате- |  |
|  |  |  |  |  |  | воспитателей; | - формирование и разви- | матические диктанты, |  |
|  |  |  |  |  |  |  | тие интеллектуальных | лабиринты и т.п.; |  |
|  |  |  |  |  |  |  | операций и универсаль- | - интеллектуальные и по- |  |
|  |  |  |  |  |  |  | ных учебных действий | движные игры (шахматы, |  |
|  |  |  |  |  |  |  | (конструирование, ориен- | шашки, ГО, жипто, рэн- |  |
|  |  |  |  |  |  | 2015 – 2020 | тировка, сравнение, ана- | дзю), соревновательная |  |
|  |  |  |  |  |  |  | логия и т.п.); | практика; |  |
|  |  |  |  |  |  |  | - готовность к школьному |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | обучению |  |  |
|  | *Разработка* | *и* | *модернизация* | - диагностика затрудне- | - сформированность и | - открытый (включая | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *рабочих программ и методи-* | ний и проектирование | методика реализации от- | международный компо- | ля; |
|  | *ческих рекомендаций по раз-* | индивидуальных образо- | крытого (включая меж- | нент) банк заданий и ме- | МОУ ГЦРО; |
|  | *витию математического* | *об-* | вательных маршрутов | дународный компонент) | тодик комплектования | ЯГПУ им. |
|  | *разования школьников* на ос- | освоения математики; | банка заданий и методик | итоговых аттестацион- | К.Д.Ушинского; |
|  | нове преемственности и меж- | - разработка и модерни- | комплектования итого- | ных работ, оценивающих | Муниципальные об- |
|  | предметной | интеграции | со- | зация рабочих программ | вых аттестационных ра- | результаты формирова- | разовательные учре- |
|  | временных достижений в ма- | учебных и элективных | бот, оценивающих ре- | ния различных сторон | ждения; |
|  | тематике, игровой деятельно- | курсов, программ вне- | зультаты формирования | математической грамот- | Центр содержания и |
|  | сти | и учета индивидуального | урочной деятельности и | различных сторон мате- | ности в начальной шко- | технологий матема- |
|  | опыта и его фундирования, в | методических рекомен- | матической грамотности | ле; | тического образова- |
|  | том | числе | через интеграцию | даций по развитию мате- | в начальной школе; | - тестирование, наблюде- | ния |

предметных линий, развитие математической интуиции и логики, поликультурную обра-зовательную модель по уров-ням общего образования

матического образования школьников на основе преемственности и меж-предметной интеграции, современных достижений

* математике, игровой деятельности и учета ин-дивидуального опыта по уровням общего образо-вания; - разработка разноуров-

невых банков задач ( учебных, исследователь-ских, мотивационно-прикладных ) , решаемых на основе наглядного и математического модели-рования;  разработка методиче-

ских рекомендаций, направленных на совер-шенствование работы с «отстающими» обучаю-щимися по математике, в том числе инструментов автоматизированной диа-гностики и преодоления индивидуальных трудно-стей обучающихся в об-ласти математики;  реализация пилотного проекта по комплексному развитию интеллектуаль-ных игр во внеурочной деятельности с 1 по 11 класс

2015 – 2020

* личностное портфолио школьников с отражени-ем затруднений и инди-видуальных образова-тельных маршрутов в освоении математики;
* рабочие программы и методические рекомен-дации по развитию мате-матического образования школьников на иннова-ционной основе фунди-рования и наглядного мо-делирования по уровням общего обра-зования;

 разработка методиче-ских рекомендаций, направленных на совер-шенствование работы с «отстающими» обучаю-щимися по математике;  повышение качества математических знаний, учебной мотивации школьников, формирова-ние и развитие интеллек-туальных операций в экспериментальных шко-лах пилотного проекта по развитию интеллектуаль-ных игр

ние, опросы школьников

* целью диагностики за-труднений в освоении математического знания, внутришкольное тьютор-ство и индивидуальное интернет-консультирование; - вариативность и выбор

в освоении математики; - портфолио школьника как инструмент отраже-ния состояния личности в ходе освоения математи-ки; - развертывание спиралей

и кластеров фундирова-ния опыта личности в ходе освоения математи-ки;  технологи проблем-

ного диалога, ТРИЗ,

«Сказочные лабиринты игры» В.В.Воскобовича, апробация КС «Матреш-ка», полиатлон-мониторинг «Полито-ринг» и т. п.;  комплексное матери-

ально-техническое осна-щение школ, участвую-щих в пилотном проекте по развитию интеллекту-альных игр

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Организация мониторинга ре-* | - сравнительная характе- | - статистические, графи- | - отбор учащихся и школ, | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *зультатов* | *математических* | ристика математических | ческие и аналитические | тестирование, обработка | ля; |
|  | *достижений учащихся* 4, 7, 8, | достижений учащихся с | результаты математиче- | материалов и подготовка | МОУ ГЦРО; |
|  | 9 и 11 классов общеобразова- | использованием систем | ских достижений уча- | к передаче в Централь- | ЯГПУ им. |
|  | тельных школ с использовани- | внешней оценки; | щихся 4, 7, 8, 9 и 11 клас- | ный орган; | К.Д.Ушинского; |
|  | ем | систем | внешней | оценки, | - состояние системы ма- | сов общеобразователь- | - статистический, графи- | ЦО и ККО; |
|  | включая | системы |  | TIMSS, | тематического образова- | ных школ с использова- | ческий и качественный | Муниципальные об- |
|  | PISA, АТЭС и др. |  |  | ния школьников в срав- | нием систем внешней | анализ результатов мате- | разовательные учре- |
|  |  |  |  |  |  |  | нении с мировым ( отече- | оценки, включая системы | матических достижений | ждения; |
|  |  |  |  |  |  |  | ственным) опытом; | TIMSS, PISA, АТЭС и | учащихся; | Центр содержания и |
|  |  |  |  |  |  |  | - определение ключевых | др.; | - качественный , стати- | технологий матема- |
|  |  |  |  |  |  |  | проблемных точек и | - аналитический отчет о | стический и контент- | тического образова- |
|  |  |  |  |  |  |  | негативных тенденций в | состоянии системы мате- | анализ ключевых про- | ния |
|  |  |  |  |  |  |  | математическом образо- | матического образования | блемных точек и негатив- |  |
|  |  |  |  |  |  |  | вании и поиск средств и | школьников в сравнении | ных тенденций в матема- |  |
|  |  |  |  |  |  |  | способов ликвидации | с мировым (отечествен- | тическом образовании, |  |
|  |  |  |  |  |  |  | пробелов | ным) опытом; | средств и способов лик- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | - определение и система- | видации пробелов |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 2015 – 2020 | тизация ключевых про- |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | блемных точек и нега- |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | тивных тенденций в ма- |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | тематическом образова- |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | нии и средства и способы |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | ликвидации пробелов |  |  |
|  | Создание и функционирование |  выявление и создание |  наличие условий и со- |  специализированные | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | на базе СОШ №33 г. Ярославля | когорты одаренных в об- | хранение в регионе ста- | образовательные учре- | ля; |
|  | *классов с углубленным изучени-* | ласти математики | туса высокого уровня | ждения, профильные | МОУ ГЦРО; |
|  | *ем* | *математики* | и | МОУ | школьников, способных | математического образо- | классы; | ЯГПУ им. |
|  | г.Ярославля | *с* | *профильными* | к инновациям в матема- | вания для одаренных де- |  исследовательские ме- | К.Д. Ушинского; |
|  | *математическими* | *классами* | тике и других сферах; | тей; | тоды, элективные курсы, | Муниципальные об- |
|  | (8-11) | под |  |  | научно- |  поддержание высокого |  учебные планы, рабо- | ИКТ и сетевые техноло- | разовательные учре- |
|  | методическим | руководством | мирового уровня мате- | чие программы, методи- | гии, индивидуальное и | ждения; |
|  | ЯрГУ , ЯГПУ и Центра содер- | матического образования | ческие рекомендации для | интернет- | МОУ СОШ№33; |
|  | жания и технологий математи- | для одаренных детей; | обучения математике | консультирование; | Центр содержания и |
|  | ческого образования |  |  |  разработка содержания | одаренных детей на раз- |  лекции, семинары, | технологий матема- |
|  |  |  |  |  |  |  | и методик обучения | ных уровнях; | научные школы- | тического образова- |
|  |  |  |  |  |  |  | высшей математике для | - участие во всероссий- | семинары с ведущими | ния; |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | одаренных детей; | ских и мировых олимпиа- | учеными-математиками |  |
|  |  |  |  |  обеспечение возмож- | дах и конкурсах учащихся | России и зарубежья; |  |
|  |  |  |  | ностей участия во все- | математических школ и |  олимпиады, конкурсы, |  |
|  |  |  |  | российских и мировых | профильных классов | конференции российско- |  |
|  |  |  |  | олимпиадах и конкурсах |  | го и мирового уровня |  |
|  |  |  |  | учащихся математиче- |  |  |  |
|  |  |  |  | ских школ и профильных |  |  |  |
|  |  |  |  | классов |  |  |  |
|  |  |  |  | 2015 – 2020 |  |  |  |
|  | Разработка и совершенствова- |  вовлечение, выявление |  наличие условий и со- |  научные кружки и иг- | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | ние программ и учебно- | и создание когорты | хранение в регионе ста- | ры в образовательных | ля; |
|  | методического сопровождения | увлеченных математикой | туса высокого уровня | учреждениях разного | МОУ ГЦРО; |
|  | *кружковой* | *работы, игровой* | школьников, потенци- | математического образо- | уровня; | МОУ СОШ№33 |
|  | *деятельности* | *и дистанцион-* | ально способных к инно- | вания для увлеченных |  исследовательские ме- | МОУ Провинциаль- |
|  | *ного обучения с математиче-* | вациям в математике и | детей; | тоды, анализ научной | ный Колледж; |
|  | *ски одаренными и увлеченны-* | других сферах; |  разработки и методи- | литературы, интеллекту- | Муниципальные об- |
|  | *ми учащимися*, а также их |  поддержание высокого | ческие рекомендации для | альные игры, , ИКТ и се- | разовательные учре- |
|  | апробация | в | образовательном | статуса математики для | обучения математике | тевые технологии, инди- | ждения; |
|  | пространстве | муниципального | успешности и конкурен- | увлеченных детей на | видуальное и интернет- | Центр содержания и |
|  | округа и региона | тоспособности в освое- | разных уровнях; | консультирование; | технологий матема- |
|  |  |  |  | нии других учебных | - участие в региональных |  лекции, семинары, | тического образова- |
|  |  |  |  | предметов и в будущей | и всероссийских олим- | научные школы- | ния |
|  |  |  |  | жизни; | пиадах и конкурсах | семинары с ведущими |  |
|  |  |  |  |  разработка содержания | увлеченных математикой | учеными-математиками |  |
|  |  |  |  | и методик обучения ма- | учащихся | России и зарубежья; |  |
|  |  |  |  | тематике для увлеченных |  | - олимпиады, конкурсы, |  |
|  |  |  |  | математикой детей ( в |  | конференции региональ- |  |
|  |  |  |  | том числе, в игровой де- |  | но и российского уров- |  |
|  |  |  |  | ятельности); |  | ня |  |
|  |  |  |  |  обеспечение возмож- |  |  |  |
|  |  |  |  | ностей участия в регио- |  |  |  |
|  |  |  |  | нальных, всероссийских |  |  |  |
|  |  |  |  | олимпиадах и конкурсах |  |  |  |
|  |  |  |  | по математике учащихся |  |  |  |
|  |  |  |  | образовательных учре- |  |  |  |
|  |  |  |  | ждений; |  |  |  |
|  |  |  |  |  повышение интеллек- |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | туального развития и |  |  |  |
|  |  | учебной мотивации |  |  |  |
|  |  | школьников |  |  |  |
|  |  | 2015-2020 |  |  |  |
|  | Организация и проведение ме- | - выявление, сопровож- | - значимость и интерес к | - интеграция игровой де- | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | роприятий, направленных на | дение и продвижение | математике и интеллек- | ятельности с математи- | ля; |
|  | реализацию проектно- | одаренных и увлеченных | туальным играм в широ- | кой: практическая гео- | МОУ ГЦРО; |
|  | исследовательской, игровой и | школьников, проявляю- | ких слоях общества ( ро- | метрия, ориентирование | ЯГПУ им. |
|  | олимпиадной деятельности по | щих интерес к математи- | дители, работодатели, | на местности, детский | К.Д. Ушинского; |
|  | математике (в том числе, ди- | ке и интеллектуальным | вузы, средства массовой | туризм, интеллектуаль- | Муниципальные об- |
|  | станционной и подвижной). | играм; | информации и т.п.); | ный биатлон, математи- | разовательные учре- |
|  |  | - популяризация и по- | - передовой опыт науч- | ка на шахматной доске и | ждения; |
|  |  | вышение интереса к ма- | ных исследований и иг- | т.п.; | Центр содержания и |
|  |  | тематике и интеллекту- | ровых стратегий, образ- | - олимпиады, конкурсы, | технологий матема- |
|  |  | альному развитию под- | цы одаренности лично- | конференции, соревно- | тического образова- |
|  |  | растающего поколения в | сти в математике и иг- | вания, научные доклады, | ния; |
|  |  | широких слоях обще- | рах; | фестивали и форумы и | МОУ СОШ №33 |
|  |  | ства; | - оригинальные методы | т.п.; | МОУ Провинциаль- |
|  |  | - информационный об- | исследования и дости- | - сетевые технологии и | ный Колледж |
|  |  | мен и передача передо- | жения в математике и | дистанционное обуче- |  |
|  |  | вого опыта научных ис- | интеллектуальных играх; | ние, компьютерные ин- |  |
|  |  | следований и образцов |  | теллектуальные игры и |  |
|  |  | одаренности; |  | тренажеры, популярные |  |
|  |  | - поиск оригинальных |  | лекции ведущих ученых |  |
|  |  | методов исследования и |  | России и зарубежья; |  |
|  |  | достижений в математи- |  | - международные турни- |  |
|  |  | ке; |  | ры и семинары по ин- |  |
|  |  |  |  | теллектуальным играм |  |
|  |  |  |  | совместно с Федерацией |  |
|  |  | 2015 – 2020 |  | «Фиджип-Евроталант», |  |
|  |  |  |  | Франция; |  |
|  |  |  |  | - муниципальные пло- |  |
|  |  |  |  | щадки на базе дошколь- |  |
|  |  |  |  | ных образовательных |  |
|  |  |  |  | учреждений |  |
|  | Подготовка и участие одарен- | - представительство ре- | - участие представителей | - сетевые технологии и | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | ных школьников в дистанци- | гиона в престижных со- | региона в престижных | дистанционное обуче- | ля; |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | онных и очных престижных | ревнованиях, турнирах, | соревнованиях, турни- | ние, компьютерные ин- | ЯГПУ им. |
|  | математических олимпиадах и | олимпиадах и конкурсах | рах, олимпиадах и кон- | теллектуальные игры и | К.Д. Ушинского; |
|  | конкурсах, интеллектуальных | всероссийского и меж- | курсах всероссийского и | тренажеры, популярные | ЯрГУ |
|  | игровых состязаний всерос- | дународного уровней; | международного уров- | лекции ведущих ученых | им.П.Демидова; |
|  | сийского и международного | - выявление критериев | ней; | России и зарубежья; | «Новая школа»; |
|  | уровней |  |  | отбора, организационно- | - критерии отбора, орга- | - индивидуальное и ин- | МОУ СОШ№33 |
|  |  |  |  | методического, психоло- | низационно- | тернет- | Муниципальные об- |
|  |  |  |  | гического и педагогиче- | методическое, психоло- | консультирование ода- | разовательные учре- |
|  |  |  |  | ского сопровождения | гическое и педагогиче- | ренных школьников ве- | ждения; |
|  |  |  |  | одаренных школьников; | ское сопровождение ода- | дущими учеными и ма- | Центр содержания и |
|  |  |  |  | - проектирование содер- | ренных школьников; | стерами игровой практи- | технологий матема- |
|  |  |  |  | жания и методики мате- | - содержание и методика | ки; | тического образова- |
|  |  |  |  | матической и игровой | математической и игро- | - учебные пособия, тре- | ния; |
|  |  |  |  | подготовки одаренных | вой подготовки одарен- | нажеры, банки развива- |  |
|  |  |  |  | школьников на основе | ных школьников на ос- | ющих и исследователь- |  |
|  |  |  |  | инноваций | нове инноваций | ских задач и проектов, |  |
|  |  |  |  | 2015 – 2020 |  | научные доклады и дис- |  |
|  |  |  |  |  |  | куссии |  |
|  |  | **3. ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ** |
|  | Участие | передовых | учителей | - повышение профессио- | - повышение качества |  | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | математики в программах об- | нального мастерства и | математического образо- |  | ля; |
|  | разовательного | межрегио- | культуры педагогов на | вания школьников; |  | ЯГПУ им. |
|  | нального | партнерства (летние | базе передового педаго- | - профессиональная ком- |  | К.Д. Ушинского; |
|  | и зимние школы и др., в том | гического опыта; | петентность и культура |  | Муниципальные об- |
|  | числе, | международные), а | - распространение и со- | педагога; |  | щеобразовательные |
|  | также организация | методиче- | вершенствование автор- | - авторские педагогиче- |  | учреждения; |
|  | ской и консультационной под- | ских педагогических | ские идеи и технологии и |  | Центр содержания и |
|  | держки со стороны регионов- | идей и технологий; | их реализация в профес- |  | технологий матема- |
|  | лидеров |  |  | - формирование и разви- | сиональной деятельно- |  | тического образова- |
|  |  |  |  | тие индивидуального | сти; |  | ния |
|  |  |  |  | стиля педагогической де- | - информационный обмен |  |  |
|  |  |  |  | ятельности | и верификация творче- |  |  |
|  |  |  |  |  | ской профессиональной |  |  |
|  |  |  |  |  | деятельности; |  |  |
|  |  |  |  |  | - повышение квалифика- |  |  |
|  |  |  |  | 2015 – 2020 | ции и развитие индиви- |  |  |
|  |  |  |  |  | дуального стиля деятель- |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | ности педагога |  |  |
|  | Организация совместной рабо- | - достижение нового ка- | - профессиональная ком- | - модернизация учебных | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | ты ДО мэрии г.Ярославля, | чества профессиональ- | петентность учителей ма- | планов и образователь- | ля; |
|  | ДОО, ЯГПУ им.К.Д. Ушин- | ных компетенций учите- | тематики на основе осво- | ных программ повыше- | ДОО; |
|  | ского, МСО по *модернизации* | лей математики на основе | ения инноваций; | ния квалификации и пе- | МОУ ГЦРО; |
|  | *учебных планов и образова-* | освоения инноваций ( в | - психолого- | реподготовки учителей | ЯГПУ им. |
|  | *тельных программ повышения* | том числе, по работе с | педагогическая, матема- | математики ( в том чис- | К.Д. Ушинского; |
|  | *квалификации и* | *переподго-* | одаренными детьми); | тическая и технологиче- | ле, | ЯрГУ |
|  | *товки учителей* | *математики* | - профессиональный рост | ская культура учителя | по дистанционным фор- | им.П.Демидова; |
|  | г.Ярославля на основе иннова- | педагога в области тео- | математики; | мам проведения и уча- | Муниципальные об- |
|  | ционных концепций ( фунди- | рии и методики обучения | - возможность реализа- | стия в олимпиадах); | разовательные учре- |
|  | рованияопыта | личности, | математике; | ции в профессиональной | - подбор кадров и графи- | ждения; |
|  | наглядно-модельного обуче- | - освоение педагогами | деятельности инноваци- | ки повышения квалифи- | Центр содержания и |
|  | ния математике и др.) | инновационных концеп- | онных концепций и тех- | кации и аттестации педа- | технологий матема- |
|  |  |  | ций и технологий фунди- | нологий обучения мате- | гогических и руководя- | тического образова- |
|  |  |  | рования опыта личности | матике ( в том числе, по | щих работников; | ния; |
|  |  |  | и наглядно модельного | работе с одаренными | - руководство и коорди- |  |
|  |  |  | обучения математике, | детьми); | нация деятельности меж- |  |
|  |  |  | проектно- | - профессиональная и | районных методических |  |
|  |  |  | исследовательских мето- | учебная мотивация в ходе | объединений; |  |
|  |  |  | дов, способов и приемов | обучения и изучения ма- | - реализация программы |  |
|  |  |  | интеграции науки и обра- | тематики, освоения стра- | «Тьюторское сопровож- |  |
|  |  |  | зования, и т.п.; | тегии и тактики интел- | дение молодых специа- |  |
|  |  |  | - разработка и реализация | лектуальных игр и твор- | листов»; |  |
|  |  |  | инновационных образо- | чества | - программы курсовой |  |
|  |  |  | вательных программ обу- |  | подготовки « Современ- |  |
|  |  |  | чения учителей матема- |  | ный урок в контексте |  |
|  |  |  | тики и педагогов интел- |  | ФГОС», « Оценка дости- |  |
|  |  |  | лектуальных игр дистан- |  | жения планируемых ре- |  |
|  |  |  | ционным формам прове- |  | зультатов обучения ма- |  |
|  |  |  | дения и участия в олим- |  | тематике в основной |  |
|  |  |  | пиадах разного уровня; |  | школе»; |  |
|  |  |  | - формирование и разви- |  |  |  |
|  |  |  | тие индивидуального |  |  |  |
|  |  |  | стиля деятельности педа- |  |  |  |
|  |  |  | гога |  |  |  |
|  |  |  | 2015 – 2020 |  |  |  |

 *Организация* *и* *проведение*

*ежегодных мероприятий, направленных на развитие*

*творческой, исследователь-ской и инновационной состав-ляющей деятельности учителя математики и педагогов ин-теллектуальных игр*,включаядеятельность молодых учите-лей

- достижение нового ка-чества профессиональ-ных компетенций учите-лей математики и педаго-гов интеллектуальных игр на основе освоения инновационной деятель-ности (в том числе, по работе с одаренными детьми);

* профессиональный рост педагога в области тео-рии и методики обучения математике;
* освоение педагогами инновационных концеп-ций и технологий фунди-рования опыта личности и наглядно модельного обучения математике, проектно-исследовательских мето-дов, способов и приемов интеграции науки и обра-зования, и т.п.;
* разработка и реализация инновационных образо-вательных программ обу-чения учителей матема-тики и педагогов интел-лектуальных игр дистан-ционным формам прове-дения и участия в олим-пиадах разного уровня;
* формирование и разви-тие индивидуального стиля деятельности педа-

- профессиональная ком-

петентность учителей ма-

тематики и педагогов ин-

теллектуальных игр на

основе освоения иннова-

ционной деятельности;

- психолого-

педагогическая, матема-

тическая и технологиче-

ская культура учителя

математики и педагога

интеллектуальных игр;

- возможность реализа-

ции в профессиональной

деятельности инноваци-

онных концепций и тех-

нологий обучения мате-

матике ( в том числе, по

работе с одаренными

детьми);

* профессиональная и учебная мотивация в ходе обучения и изучения ма-тематики, освоения стра-тегии и тактики интел-лектуальных игр и твор-чества
* семинары, конференции ( в том числе, в междуна-родных проектах, прово-димых в России и в стра-нах ближнего и дальнего зарубежья) , круглые столы, открытые уроки, мастер-классы, тематиче-ские консультации;
* тематические карты уроков, тематический контроль, стартовая диа-гностика и т.п.;

ДО мэрии г. Ярослав-ля;

МОУ ГЦРО; ЯГПУ им.

К.Д. Ушинского;

Муниципальные об-

разовательные учре-

ждения;

Центр содержания и

технологий математи-

ческого образования

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | гога |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 2015 – 2020 |  |  |  |  |
|  | *Организация* | *участия образо-* | - поиск информации, от- |  | - выявление когорты | - конкурсы, гранты, про- | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *вательных учреждений, препо-* | бор, подготовка кадров и |  | творческих учителей ма- | екты в области матема- | ля; |
|  | *давателей и учителей мате-* | документации для уча- |  | тематики и педагогов ин- | тического образования | МОУ ГЦРО; |
|  | *матики и педагогов интеллек-* | стия в конкурсах, грантах |  | теллектуальных игр; | регионального, всерос- | ЯГПУ им. |
|  | *туальных игр в конкурсах,* | и проектах; |  | - создание нового инно- | сийского и международ- | К.Д. Ушинского; |
|  | *грантах и проектах в области* | - реализация и экспертная |  | вационного педагогиче- | ного уровней | Муниципальные об- |
|  | *математического образования* | оценка инновационных |  | ского продукта и реали- |  | разовательные учре- |
|  | регионального, | всероссийского | идей и технологий, пере- |  | зация возможностей |  | ждения; |
|  | и международного уровней (в | дового педагогического |  | внедрения в учебный |  | Центр содержания и |
|  | том числе, дистанционных) | опыта в сетевом и про- |  | процесс; |  | технологий математи- |
|  |  |  |  | фессиональном сообще- |  | - определение качества и |  | ческого образования |
|  |  |  |  | стве; |  | уровня инновационных |  |  |
|  |  |  |  | - кооперация и обмен ин- |  | разработок на основе ве- |  |  |
|  |  |  |  | формацией с учеными – |  | рификации и экспертных |  |  |
|  |  |  |  | математиками и педаго- |  | оценок; |  |  |
|  |  |  |  | гами в целях создания |  | - личностный и профес- |  |  |
|  |  |  |  | инновационного продук- |  | сиональный рост участ- |  |  |
|  |  |  |  | та; |  | ников исследовательской |  |  |
|  |  |  |  | - определение личностно- |  | деятельности |  |  |
|  |  |  |  | го и профессионального |  |  |  |  |
|  |  |  |  | роста участников иссле- |  |  |  |  |
|  |  |  |  | довательской деятельно- |  |  |  |  |
|  |  |  |  | сти |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 2015 – 2020 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **4. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ** |  |
|  |  |  |  |  | **МАТЕМАТИКИ** |  |  |
|  | *Создание электронного сайта* | - воспитание подрастаю- |  | - уважение, гордость и | - сетевые технологии, | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *(интерактивного музея мате-* | щего поколения на при- |  | признание общественно- | педагогические про- | ля; |
|  | *матики),* содержащего персо- | мерах жизни выдающих- |  | стью и подрастающим | граммные продукты, | МОУ ГЦРО; |
|  | нальные страницы известных | ся математиков и педаго- |  | поколением роли и зна- | мульти-медиа техноло- | ЯГПУ им. |
|  | ученых | - | математиков | гов; |  | чения математики и ма- | гии, интерактивные фо- | К.Д. Ушинского; |
|  | А.М.Ляпунова, |  | - популяризация дости- |  | тематиков в жизни об- | румы; | Муниципальные об- |
|  | А.Н.Колмогорова и др. и педа- | жений математической и |  | щества; | - сбор, обработка и ко- | разовательные учре- |
|  | гогов, проживавших в разное | педагогической мысли и |  | - возможность приоб- | дирование информации, | ждения; |
|  | время в Ярославле или участ- | роли математики в жизни |  | щиться к деталям жиз- | дизайн и презентации; | Центр содержания и |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | вовавших в развитии матема- | общества; | ненного пути и достиже- | - выставки, дискуссии, | технологий матема- |
|  | тической науки и математиче- | - отражение результатов | ниям великих математи- | интерактивное общение, | тического образова- |
|  | ского | образования Ярослав- | поиска и исторических | ков и педагогов; | юбилейные мероприятия | ния |
|  | ского региона | исследований творчества | - популяризация образ- |  |  |
|  |  |  | ученых математиков и | цов творческой деятель- |  |  |
|  |  |  | педагогов | ности и новые факты из |  |  |
|  |  |  |  |  | биографий и результатов |  |  |
|  |  |  |  |  | великих ученых и педа- |  |  |
|  |  |  |  | 2015 – 2020 | гогов |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | *Создание регионального банка* | - возможность открытого | - региональный банк ви- | - интерактивная инфор- | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *видео-лекций и мастер-классов* | сетевого доступа к пере- | део-лекций и мастер- | мационная среда хране- | ля; |
|  | *по математике учителей ма-* | довому педагогическому | классов по математике | ния банка видео-лекций | МОУ ГЦРО; |
|  | *тематики и педагогов интел-* | опыту и образцам освое- | учителей математики и | и мастер-классов педаго- | ЯГПУ им. |
|  | *лектуальных игр*,преподава- | ния математического | педагогов интеллекту- | гов; | К.Д. Ушинского; |
|  | телей | и научных работников | знания; | альных игр в интерак- | - компьютерный дизайн, | Муниципальные об- |
|  | ЯрГУ, ЯГПУ и приглашенных | - популяризация образо- | тивной информационной | система Moodle, поиск, | разовательные учре- |
|  | российских и зарубежных спе- | вательных технологий | среде; | отбор и хранение образ- | ждения; |
|  | циалистов в области матема- | обучения математике и | - образцы реализации | цов образовательных | Центр содержания и |
|  | тики и математического обра- | интеллектуальным иг- | образовательных техно- | технологий; | технологий матема- |
|  | зования, творчества и практи- | рам; | логий обучения матема- | - Интернет-технологии, | тического образова- |
|  | ки в области интеллектуаль- | - | самообразование и | тике и практика интел- | интерактивные игры, | ния |
|  | ных игр | профессиональное со- | лектуальных игр | интернет- |  |
|  |  |  | вершенствование педа- |  | консультирование и пе- |  |
|  |  |  | гогов в области матема- |  | дагогическая поддержка |  |
|  |  |  | тики и интеллектуаль- |  |  |  |
|  |  |  | ных игр |  |  |  |
|  |  |  |  | 2015 – 2020 |  |  |  |
|  | *Создание в основных СМИ и* | - освещение хода реали- | - ход реализации КПМ | - подготовка сценариев, | ДО мэрии г. Ярослав- |
|  | *прессе региона (включая пе-* | зации КПМ МСО г. Яро- | МСО г. Ярославль, по- | подбор персоналий, ин- | ля; |
|  | *чатные и электронные изда-* | славль, популяризация | пуляризация математи- | формационная поддерж- | МОУ ГЦРО ; |
|  | *ния) рубрик*,освещающих ход | математического про- | ческого просвещения, | ка и экспертные оценки; | ЯГПУ им. |
|  | реализации КПМ МСО г. Яро- | свещения, математики и | математики и интеллек- | - теле- и радиопрограм- | К.Д. Ушинского; |
|  | славля |  | интеллектуальных игр, | туальных игр, передовых | мы, новостной блок, ин- | Муниципальные об- |
|  |  |  | передовых педагогов | педагогов МСО и ода- | тервьюирование, анализ | разовательные учре- |
|  |  |  | МСО и одаренных детей; | ренных детей; | ведущих специалистов | ждения; |
|  |  |  | - | воспитание подраста- | - примеры и анализ пе- |  | Центр содержания и |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ющего поколения на | редового опыта реализа- |  | технологий матема- |
|  |  |  | примерах передового | ции КПМ, текущих до- |  | тического образова- |
|  |  |  | опыта реализации КПМ, | стижений педагогов |  | ния |
|  |  |  | текущих достижений пе- | МСО и одаренных детей |  |  |
|  |  |  | дагогов МСО и одарен- |  |  |  |
|  |  |  | ных детей |  |  |  |
|  |  |  | 2015 – 2020 |  |  |  |
|  |  |  | **5. МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ** |  |
|  | Организация координации де- | 2015 – 2020 |  |  | Координационный |
|  | ятельности организаций – со- |  |  |  | совет |
|  | исполнителей КПМ МСО г. |  |  |  |  |
|  | Ярославля по реализации пла- |  |  |  |  |
|  | на |  |  |  |  |  |
|  | Организация | ежегодного мо- | 2015 – 2020 |  |  | Координационный |
|  | ниторинга | пореализации |  |  |  | совет |
|  | КПМ МСО г. Ярославля, |  |  |  |  |
|  | включение его результатов в |  |  |  |  |
|  | Публичный доклад ДО мэрии |  |  |  |  |
|  | г. Ярославля |  |  |  |  |  |
|  | Организация | ежегодной от- | 2015 – 2020 |  |  | Координационный |
|  | четности (1 раз в год) по реа- |  |  |  | совет |
|  | лизации мероприятий КПМ |  |  |  |  |
|  | МСО г. Ярославля |  |  |  |  |

**Целевые индикаторы КПМ**

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

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

Приложение 2

* приказу департамента образования мэрии города Ярославля от 04.03.2015 № 01-05/158

Координационный совет

по реализации Концепции математического образования

* 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 образова-ния 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.