**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**П Р И К А З**

|  |  |
| --- | --- |
| 29.10.2014 | № 2020  |

Мурманск

**Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества школьного математического образования**

**в Мурманской области в 2014/2015 учебном году**

В целях повышения качества школьного математического образования в Мурманской области в условиях реализации Концепции развития математического образования **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить прилагаемый комплексный план мероприятий по повышению качества математического образования в Мурманской области в условиях реализации Концепции развития математического образования в 2014/2015 учебном году (далее – Комплексный план).
2. Отделу общего, дополнительного образования и воспитания (Ахметшина С.И.):
	1. Организовать выполнение Комплексного плана.
	2. Обеспечить информационное сопровождение выполнения Комплексного плана.
	3. Подготовить рассмотрение вопроса о ходе реализации Комплексного плана на заседание коллегии Министерства образования и науки Мурманской области в феврале 2015 года.
3. Возложить координацию реализации Комплексного плана на Шульпину Е.В., заместителя начальника отдела общего, дополнительного образования и воспитания.
4. ГАУДПО МО «Институт развития образования» (Ткач Н.Ф.)обеспечить организационно-методическое сопровождение реализации Комплексного плана.

5.ГАУДПО МО «Институт развития образования» (Ткач Н.Ф.), ГБУ МО «Региональный центр оценки качества образования» (Прокофьева Ж.В.) обеспечить проведение мониторинговых исследований в соответствии с Комплексным планом и предоставление в Министерство образования и науки Мурманской области аналитических материалов по результатам проведенных работ.

6. Рекомендовать руководителям органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования:

6.1. Разработать в срок до 17.11.2014 муниципальные планы мероприятий по повышению качества школьного математического образования.

6.2. Организовать реализацию планов мероприятий по повышению качества школьного математического образования.

6.3. Обеспечить разработку подведомственными общеобразовательными учреждениями соответствующих планов мероприятий по повышению качества математического образования с учетом специфики реализуемых образовательных программ и результатов государственной итоговой аттестации по математике в 2014 году.

7. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на первого заместителя министра Ковширу И.А.

**Министр Н.Н. Карпенко**

Приложение

к приказу Министерства образования

и науки Мурманской области

от\_29.10.2014\_ № \_\_2020\_\_

**Комплексный план мероприятий по повышению качества математического образования**

**в Мурманской области в условиях реализации Концепции развития математического образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Мероприятия | Сроки исполнения | Ответственные |
| 1. **Совершенствование системы организационно-методического сопровождения учителя математики в Мурманской области**
 |
|  | Проведение конференции учителей математики Мурманской области «Развитие математического образования в Мурманской области: опыт, проблемы, перспективы»  | Октябрь 2014 | МОиН МО, ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Участие в федеральном мониторинговом исследовании качества математического образования в 5 – 7 классах | Октябрь 2014 | МОиН МО, ГАУДПО МО «ИРО», ММС, ОО |
|  | Организация и научно-методическое сопровождение деятельности пилотных общеобразовательных организаций по развитию математического образования:* + «Организация проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках математики»;
	+ «Разработка и использование электронных образовательных ресурсов для достижения планируемых результатов обучения на уроках математики и естественнонаучного цикла»;
	+ «Формирование инструментария оценки личностных, предметных и метапредметных результатов учащихся в условиях введения ЕГЭ по математике на базовом и профильном уровнях»
 | Октябрь 2014-Май 2015 | МОиН МО, ГАУДПО МО «ИРО», ММС, ОО |
|  | Организация деятельности стажировочных площадок:- «Реализация системно-деятельностного подхода на уроках математики» (гимназия № 1 г. Мурманска);- «Преемственность в организации образовательной деятельности по математическому образованию на уровнях начального и основного общего образования» (МБОУ гимназия № 4, г. Мурманск) | В течение учебного года | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Диссеминация лучших образовательных практик по математическому образованию:* «Формирование ключевых метапредметных компетенций учащихся на основе интеграции математики и предметов естественнонаучного цикла для» (МБОУ г. Мурманска СОШ № 36);
* «Метод моделирования в формировании пространственных отношений, представлений о величинах и их измерении у учащихся начальной школы» (МБОУ г. Мурманска гимназия № 1);
* «Формирование геометрической компетенции младших школьников средствами компьютерного моделирования» (МБОУ г. Мурманска СОШ №41, МБОУ г. Мурманска прогимназия № 51);
* «Эффективные приемы обучения решению текстовых задач» (МБОУ г.Мурманска МПЛ);
* «Формирование УУД учащихся начальной школы при освоении программы по математике» (МБОУ г. Мурманска гимназия № 6)
 | Октябрь 2014-Май 2016 | ГАУДПО МО «ИРО», ОО |
|  | Разработка и апробация программ кружков, элективных курсов, спецкурсов и практикумов по математике:* «Наглядная геометрия»;
* «Практико-ориентированные задачи в школьном курсе математики»;
* «Элементы математической логики».
 | Октябрь 2014-Май 2016 | ГАУДПО МО «ИРО», ОО |
|  | Размещение в региональном хранилище цифровых образовательных ресурсов материалов по повышению качества математического образования | В течение учебного года | ГАУДПО МО «ИРО», педагоги ОО |
|  | Проведение исследования «Современное состояние школьного математического образования» | Ноябрь 2014 | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Разработка методических рекомендаций: - «Эффективное использование предметно-развивающей среды для формирования основ математической культуры воспитанников дошкольных образовательных организаций»; - «Проектирование образовательной деятельности по развитию математической компетенции учащихся на основе принципов системно-деятельностного подхода к преподаванию»;- «Проектирование программы по повышению качества математического образования в общеобразовательной организации» | Октябрь- Ноябрь 2014 | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Разработка методического пособия для учителей и преподавателей математики «Современные методики преподавания курса «Геометрии» на уровне основного общего образования: задачи-матрешки, задачи-конструкторы» | Октябрь 2014 | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Разработка инструментария оценки достижений учащимися планируемых результатов освоения программ по математике:- оценка уровня сформированности математической грамотности учащихся 5, 10-х классов;- оценка уровня сформированности предметных компетенций по разделу «Математика» учащихся 7-х классов; - оценки уровня сформированности предметных компетенций по разделу «Геометрия» учащихся 8-х классов; - оценка уровня освоения образовательной программы по математике учащихся 10-классов | Ноябрь 2014, Декабрь 2014, Апрель 2015, Март 2015 | ГАУДПО МО «ИРО», РЦОКО |
|  | Организация работы творческой группы педагогов «Разработка диагностического инструментария оценки учебных достижений учащихся по математике в общеобразовательной организации»  | В течение учебного года | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Обновление содержания дополнительной профессиональной программы «Развитие качества преподавания математики» с включением учебных модулей:* «Освоение цифровых технологий, в том числе математических инструментов, сред взаимодействия и элементов математической информатики  в математическом образовании»;
* «Развитие математической культуры учащихся, воспитанников в системе дошкольного и начального общего образования»
 | Октябрь 2014  | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Обновление содержания дополнительной профессиональной программы «Управление учреждением в современных условиях» с включением учебных модулей:- «Проектирование программы повышения качества образования»;- «Совершенствование внутренней системы оценки качества образования»;- «Организация работы общеобразовательной организации по формированию у учащихся ИКТ-компетенции» | Октябрь 2014 | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Проведение мастер-классов для учителей и преподавателей математики по вопросам:- развитие профильного и углубленного изучения математики;- современные подходы к организации подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации по математике форме ЕГЭ на базовом и профильном уровнях;- преемственность в преподавании математики в условиях введения ФГОС начального и основного общего образования;- развитие математической грамотности, формирование математической культуры учащихся;- формирование метапредметных компетенций учащихся на уроках математики;- отбор содержания, форм, технологий и методов преподавания математики, направленных на достижение планируемых результатов обучения | В течение года  | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Проведение региональных семинаров-практикумов «Современные подходы к преподаванию математики» с участием авторов учебно-методических комплектов по математике | Октябрь 2014,Март 2015 | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Проведение практикумов для учителей и преподавателей математики:* «Профессиональный стандарт педагога как инструмент повышения качества преподавания математики»;
* «Учебная ситуация как основная дидактическая единица современного урока математики»;
* «Методические приемы формирования УУД на примере развития вычислительных навыков учащихся»;
* «Использование ЭОР при формировании метапредметных результатов на уроках математики»
 | Декабрь 2015Январь 2014Февраль 2015Март 2015 | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Проведение семинаров на базе общеобразовательных организаций, показывающих высокие результаты по математике, для молодых, малоопытных учителей, учителей школ, работающих в сложных социальных условиях: - «Сложные темы в школьном курсе математике»;* «Проектирование современного урока математики с учетом требований системно-деятельностного подхода»
 |  Ноябрь 2014Апрель 2015 | ГАУДПО МО «ИРО», ОО |
|  | Обеспечение индивидуального сопровождения учителей математики, работающих в выпускных классах  | В течение учебного года | ММС, ОО |
|  | Разработка и реализация индивидуальных планов профессионального развития учителей математики школ, работающих в сложных социальных условиях, молодых и малоопытных специалистов | Октябрь 2014 | ММС, ОО |
|  | Комплектование школьных библиотек электронными образовательными ресурсами по математике (тренажерами, электронными учебниками, обучающим программным обеспечением) | Постоянно  | ОО |
| 1. **Подготовка к государственной итоговой аттестации учащихся общеобразовательных организаций**
 |
|  | Обновление дополнительной профессиональной программы «Развитие качества преподавания математики» с включением модулей:- «Подготовка учащихся к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ по математике базового и профильного уровней»;- «Подготовка учащихся 9-х классов к государственной итоговой аттестации по математике в форме ОГЭ».  | Октябрь 2014 | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Проведение вебинара «Основные направления реализация Концепции развития математического образования в условиях введения ЕГЭ по математике базового и профильного уровней» | Октябрь 2014 | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Подготовка методических рекомендаций по результатам анализа государственной итоговой аттестации по математике в 2013/2014 учебном году в Мурманской области | Октябрь 2014 | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Проведение семинара-совещания со специалистами муниципальных методических служб «Организация работы по методическому сопровождению учителей математики по подготовке учащихся к государственной итоговой аттестации» | Октябрь 2014 | ГАУДПО МО «ИРО». ММС |
|  | Обучение экспертов предметных комиссий по математике РЭК и ГЭК Мурманской области | Декабрь 2014,Апрель 2015 | ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Проведение практикумов для учителей и преподавателей математики, в том числе с использованием системы видеоконференцсвязи, с привлечением преподавателей ОВПО и учителей, победителей ПНПО «Образование» по подготовке учащихся к ЕГЭ по математике базового и профильного уровней:* «Методы решения задач высокого уровня сложности по алгебре, началам анализа и дискретной математике»;
* «Методы решения задач высокого уровня сложности по геометрии»;
* «Методы решения текстовых задач высокого уровня сложности»;
* «Координатно-параметрический метод решения задач с параметрами»;
* «Методология решения задач вероятностно-комбинаторной линии»;
* «Функционально-аналитические методы решения задач высокого уровня сложности с параметрами»;
* «Метод рациональности при решении неравенств повышенного уровня сложности в КИМах ЕГЭ»;
* «Сложные проценты. Решение задач на банковские расчёты»;
* «Развивающие задания в школьном курсе математики»;
* «Типология задач на делимость чисел»
 | Ноябрь 2014Ноябрь 2014Февраль 2015Март 2015 Ноябрь 2014Март 2015Февраль 2015Март 2015Январь 2015 | ГАУДПО МО «ИРО», ППС ОВПО  |
|  | Подготовка и проведение пробных экзаменов в 9-х и 11-х классов по математике | Апрель 2015  | МОиН МО, РЦОКО, ГАУДПО МО «ИРО» |
|  | Анализ результатов пробных экзаменов в 9-х и 11-х классов по математике | Апрель 2015  | ГАУДПО МО «ИРО», РЦОКО |
|  | Информационная поддержка руководящих, педагогических работников, по государственной итоговой аттестации на сайте ГАУДПО МО «ИРО»  | В течение учебного года  | ГАУДПО МО «ИРО» |
| 1. **Совершенствование работы с учащимися по повышению качества математического образования**
 |
| 3.1. | Развитие сети кружков математической направленности в организациях дополнительного образования детей | В течение года  | МОУО, ОО |
| 3.2. | Проведение мероприятий с учащимися общеобразовательных организаций на базе ГАОУМОДОД «МОЦДОД «Лапландия»:- соревнований по шахматам, шашкам;- соревнований по робототехнике | В течение учебного года | ГАОУМОДОД «МОЦДОД «Лапландия» |
| 3.3. | Проведение региональных этапов всероссийских мероприятий математической направленности для учащихся общеобразовательных организаций:- Региональный этап Всероссийской олимпиады по математике;- Соревнования молодых исследователей программы «Шаг в будущее»;- Региональная научная и инженерная выставка молодых исследователей «Будущее Севера»;- Региональное соревнование юных исследователей «Будущее Севера. ЮНИОР» | В течение года | МОиН МО,ГАОУМОДОД «МОЦДОД «Лапландия» |
| 3.4. | Разработка контента дистанционного образования учащихся по программам профильного обучения математической направленности:* «Методы решения уравнений, неравенств, систем»;
* «Решение задач с параметрами»;
* «Методы решения планиметрических задач»;
* «Углы, расстояния и сечения в пространстве: методы построения и вычисления».
 |  Январь – февраль 2015 | ГАУДПО МО «ИРО» |