



КонсультантПлюс
надежная правовая поддержка

Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2013
N 2506-р
<Об утверждении Концепции развития
математического образования в Российской
Федерации>

Документ предоставлен **КонсультантПлюс**

www.consultant.ru

Дата сохранения: 01.06.2015

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р

1. Утвердить прилагаемую [Концепцию](#) развития математического образования в Российской Федерации.
2. Минобрнауки России утвердить в 3-месячный срок план мероприятий по реализации [Концепции](#) развития математического образования в Российской Федерации.

Председатель Правительства
Российской Федерации
Д.МЕДВЕДЕВ

Утверждена
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 24 декабря 2013 г. N 2506-р

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Настоящая Концепция представляет собой систему взглядов на базовые принципы, цели, задачи и основные направления развития математического образования в Российской Федерации.

I. Значение математики в современном мире и в России

Математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса. Изучение математики играет системообразующую роль в образовании, развивая познавательные способности человека, в том числе к логическому мышлению, влияя на преподавание других дисциплин. Качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе. Успех нашей страны в XXI веке, эффективность использования природных ресурсов, развитие экономики, обороноспособность, создание современных технологий зависят от уровня математической науки, математического образования и математической грамотности всего населения, от эффективного использования современных математических методов. Без высокого уровня математического образования невозможны выполнение поставленной задачи по созданию инновационной экономики, реализация долгосрочных целей и задач социально-экономического развития Российской Федерации, модернизация 25 млн. высокопроизводительных рабочих мест к 2020 году. Развитые страны и страны, совершающие в настоящее время технологический рывок, вкладывают существенные ресурсы в развитие математики и математического образования.

Россия имеет значительный опыт в математическом образовании и науке, накопленный в 1950 - 1980 годах. Форсированное развитие математического образования и науки, обеспечивающее прорыв в таких емких стратегических направлениях, как информационные технологии, моделирование в машиностроении, энергетике и экономике, прогнозирование природных и техногенных катастроф, биомедицина, будет способствовать улучшению положения и повышению престижа России в мире. Система математического образования, сложившаяся в России, является прямой наследницей советской системы. Необходимо сохранить ее достоинства и преодолеть серьезные недостатки. Повышение уровня математической образованности сделает более полноценной жизнь россиян в современном обществе, обеспечит потребности в квалифицированных специалистах для наукоемкого и высокотехнологичного производства.

II. Проблемы развития математического образования

В процессе социальных изменений обострились проблемы развития математического образования и науки, которые могут быть объединены в следующие основные группы.

1. Проблемы мотивационного характера

Низкая учебная мотивация школьников и студентов связана с общественной недооценкой значимости математического образования, перегруженностью образовательных программ общего образования, профессионального образования, а также оценочных и методических материалов техническими элементами и устаревшим содержанием, с отсутствием учебных программ, отвечающих потребностям обучающихся и действительному уровню их подготовки. Все это приводит к несоответствию заданий промежуточной и государственной итоговой аттестации фактическому уровню подготовки значительной части обучающихся.

2. Проблемы содержательного характера

Выбор содержания математического образования на всех уровнях образования продолжает устаревать и остается формальным и оторванным от жизни, нарушена его преемственность между уровнями образования. Потребности будущих специалистов в математических знаниях и методах учитываются недостаточно. Фактическое отсутствие различий в учебных программах, оценочных и методических материалах, в требованиях промежуточной и государственной итоговой аттестации для разных групп учащихся приводит к низкой эффективности учебного процесса, подмене обучения "натаскиванием" на экзамен, игнорированию действительных способностей и особенностей подготовки учащихся. Математическое образование в образовательных организациях высшего образования оторвано от современной науки и практики, его уровень падает, что обусловлено отсутствием механизма своевременного обновления содержания математического образования, недостаточной интегрированностью российской науки в мировую.

3. Кадровые проблемы

В Российской Федерации не хватает учителей и преподавателей образовательных организаций высшего образования, которые могут качественно преподавать математику, учитывая, развивая и формируя учебные и жизненные интересы различных групп обучающихся. Сложившаяся система подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогических работников не отвечает современным нуждам. Выпускники образовательных организаций высшего образования педагогической направленности в своем большинстве не отвечают квалификационным требованиям, профессиональным стандартам, имеют мало опыта педагогической деятельности и опыта применения педагогических знаний. Подготовка, получаемая подавляющим большинством студентов по направлениям математических и педагогических специальностей, не способствует ни интеллектуальному росту, ни требованиям педагогической деятельности в общеобразовательных организациях. Преподаватели образовательных организаций высшего образования в большинстве своем оторваны как от современных направлений математических исследований, включая прикладные, так и от применений математики в научных исследованиях и прикладных разработках своей образовательной организации высшего образования. Система дополнительного профессионального образования преподавателей недостаточно эффективна и зачастую просто формальна в части совершенствования математического образования.

III. Цели и задачи Концепции

Цель настоящей Концепции - вывести российское математическое образование на лидирующее положение в мире. Математика в России должна стать передовой и привлекательной областью знания и деятельности, получение математических знаний - осознанным и внутренне мотивированным процессом.

Изучение и преподавание математики, с одной стороны, обеспечивают готовность учащихся к применению математики в других областях, с другой стороны, имеют системообразующую функцию, существенно влияют на интеллектуальную готовность школьников и студентов к обучению, а также на содержание и преподавание других предметов.

Задачами развития математического образования в Российской Федерации являются:

модернизация содержания учебных программ математического образования на всех уровнях (с обеспечением их преемственности) исходя из потребностей обучающихся и потребностей общества во всеобщей математической грамотности, в специалистах различного профиля и уровня математической подготовки, в высоких достижениях науки и практики;

обеспечение отсутствия пробелов в базовых знаниях для каждого обучающегося, формирование у участников образовательных отношений установки "нет неспособных к математике детей", обеспечение уверенности в честной и адекватной задаче образования государственной итоговой аттестации, предоставление учителям инструментов диагностики (в том числе автоматизированной) и преодоления индивидуальных трудностей;

обеспечение наличия общедоступных информационных ресурсов, необходимых для реализации учебных программ математического образования, в том числе в электронном формате, инструментов деятельности обучающихся и педагогов, применение современных технологий образовательного процесса;

повышение качества работы преподавателей математики (от педагогических работников общеобразовательных организаций до научно-педагогических работников образовательных организаций высшего образования), усиление механизмов их материальной и социальной поддержки, обеспечение им возможности обращаться к лучшим образцам российского и мирового математического образования, достижениям педагогической науки и современным образовательным технологиям, создание и реализация ими собственных педагогических подходов и авторских программ;

поддержка лидеров математического образования (организаций и отдельных педагогов и ученых, а также структур, формирующихся вокруг лидеров), выявление новых активных лидеров;

обеспечение обучающимся, имеющим высокую мотивацию и проявляющим выдающиеся математические способности, всех условий для развития и применения этих способностей;

популяризация математических знаний и математического образования.

IV. Основные направления реализации Концепции

1. Дошкольное и начальное общее образование

Система учебных программ математического образования в дошкольном и начальном образовании при участии семьи должна обеспечить:

в дошкольном образовании - условия (прежде всего предметно-пространственную и информационную среду, образовательные ситуации, средства педагогической поддержки ребенка) для освоения воспитанниками форм деятельности, первичных математических представлений и образов, используемых в жизни;

в начальном общем образовании - широкий спектр математической активности (занятий) обучающихся как на уроках, так и во внеурочной деятельности (прежде всего решение логических и арифметических задач, построение алгоритмов в визуальной и игровой среде), материальные, информационные и кадровые условия для развития обучающихся средствами математики.

2. Основное общее и среднее общее образование

Математическое образование должно:

предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе;

обеспечивать каждого обучающегося развивающей интеллектуальной деятельностью на доступном уровне, используя присущую математике красоту и увлекательность;

обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.

В основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования.

Необходимо предоставить каждому учащемуся независимо от места и условий проживания возможность достижения соответствия любого уровня подготовки с учетом его индивидуальных потребностей и способностей. Возможность достижения необходимого уровня математического

образования должна поддерживаться индивидуализацией обучения, использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Возможность достижения высокого уровня подготовки должна быть обеспечена развитием системы специализированных общеобразовательных организаций и специализированных классов, системы дополнительного образования детей в области математики, системы математических соревнований (олимпиад и др.). Соответствующие программы могут реализовываться и организациями высшего образования (в том числе в рамках существующих и создаваемых специализированных учебно-научных центров университетов, а также сетевых форм реализации образовательных программ).

Достижение какого-либо из уровней подготовки не должно препятствовать индивидуализации обучения и закрывать возможности продолжения образования на более высоком уровне или изменения профиля.

Необходимо стимулировать индивидуальный подход и индивидуальные формы работы с отстающими обучающимися, прежде всего привлекая педагогов с большим опытом работы.

Совершенствование содержания математического образования должно обеспечиваться в первую очередь за счет опережающей подготовки и дополнительного профессионального образования педагогов на базе лидерских практик математического образования, сформировавшихся в общеобразовательных организациях.

3. Профессиональное образование

Система профессионального образования должна обеспечивать необходимый уровень математической подготовки кадров для нужд математической науки, экономики, научно-технического прогресса, безопасности и медицины. Для этого необходимо разработать современные программы, включить основные математические направления в соответствующие приоритетные направления модернизации и технологического развития российской экономики.

Студенты, изучающие математику, включая информационные технологии, и их преподаватели должны участвовать в математических исследованиях и проектах. Преподавателям математических факультетов классических университетов необходимо вести признаваемые профессиональным сообществом фундаментальные исследования, а их студенты должны уделять значительно больше времени, чем в настоящее время, решению творческих учебных и исследовательских задач. Преподаватели математических кафедр технических университетов должны вести исследования в фундаментальной математике или в прикладных профильных областях, выполнять работы по заказу организаций, в которых принимают участие и студенты (аналогично для экономических и других образовательных организаций высшего образования), преподаватели математических кафедр педагогических вузов должны работать со школьниками, участвовать в разработке аттестационных материалов, учебных пособий для школьников. Студентам (в том числе готовящимся стать учителями и воспитателями в организациях, осуществляющих образовательную деятельность) необходимо решать задачи элементарной математики в зоне своего ближайшего развития, в существенно большем объеме, чем сегодня, проходить практику в школе, используя эту деятельность как основу и мотивирующий фактор для получения психолого-педагогических знаний.

Взаимодействие органов, осуществляющих управление в сфере образования, образовательных организаций высшего образования и общеобразовательных организаций должно быть ориентировано на поддержку прихода в школу лучших выпускников математических факультетов педагогических образовательных организаций высшего образования, выпускников профильных специальностей классических университетов. Необходимо обеспечить лучшим выпускникам, обучавшимся по программам математической направленности образовательных организаций высшего образования и имеющим склонности и способности к педагогической работе, возможность преподавать в образовательной организации высшего образования.

4. Дополнительное профессиональное образование, подготовка научно-педагогических работников образовательных организаций высшего образования и научных работников научных организаций, математическая наука

Для успешных преподавателей должна быть обеспечена возможность их профессионального роста в форме научной и прикладной работы, дополнительного профессионального образования, включая

стажировку в организациях - лидерах фундаментальных и прикладных исследований в области математики и математического образования.

Важной является поддержка в России мировых организаций, решающих задачу подготовки исследователей и преподавателей высшего уровня, в том числе создание научно-образовательных центров мирового уровня, приглашающих ученых для проведения исследовательской работы и участия в разработке образовательных программ.

Образовательные организации высшего образования и научные центры должны обеспечить передовой уровень фундаментальных и прикладных исследований в области математики и их использование в математическом образовании. Необходимо усилить интеграцию российских математических исследований в мировую науку, обеспечить достижение математическими факультетами ведущих российских университетов высоких позиций в мировых рейтингах, а также рост качества, количества и цитируемости работ российских математиков, привлекательность российского математического образования для лучших иностранных студентов и профессоров. Должна повыситься мобильность студентов, аспирантов и молодых кандидатов наук, должно развиваться сотрудничество между образовательными организациями высшего образования и исследовательскими институтами.

Для решения задач настоящей Концепции предусматривается доработать систему оценки труда с учетом специфики деятельности и международной практики оценки труда преподавателей математики, научно-педагогических работников образовательных организаций высшего образования и научных работников научных организаций, занятых по профилю математики.

Образовательные организации высшего образования и исследовательские центры должны участвовать в работе по математическому просвещению и популяризации математических знаний среди населения России.

5. Математическое просвещение и популяризация математики, дополнительное образование

Для математического просвещения и популяризации математики предусматривается:
обеспечение государственной поддержки доступности математики для всех возрастных групп населения;

создание общественной атмосферы позитивного отношения к достижениям математической науки и работе в этой области, понимания важности математического образования для будущего страны, формирование гордости за достижения российских ученых;

обеспечение непрерывной поддержки и повышения уровня математических знаний для удовлетворения любознательности человека, его общекультурных потребностей, приобретение знаний и навыков, применяемых в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Система дополнительного образования, включающая математические кружки и соревнования, является важнейшей частью российской традиции математического образования и должна быть обеспечена государственной поддержкой. Одновременно должны развиваться такие новые формы, как получение математического образования в дистанционной форме, интерактивные музеи математики, математические проекты на интернет-порталах и в социальных сетях, профессиональные математические интернет-сообщества.

V. Реализация Концепции

Реализация настоящей Концепции обеспечит новый уровень математического образования, что улучшит преподавание других предметов и ускорит развитие не только математики, но и других наук и технологий. Это позволит России достигнуть стратегической цели и занять лидирующее положение в мировой науке, технологии и экономике.

Реализация настоящей Концепции будет способствовать разработке и апробации механизмов развития образования, применимых в других областях.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 3 апреля 2014 г. N 265

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПЛАНА МЕРОПРИЯТИЙ
МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, УТВЕРЖДЕННОЙ
РАСПОРЯЖЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОТ 24 ДЕКАБРЯ 2013 Г. N 2506-Р**

Во исполнение [пункта 2](#) распоряжения Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р и протокола заседания подгруппы по мониторингу достижения целевых показателей, определенных Президентом Российской Федерации, в сфере образования и науки при рабочей группе Комиссии при Президенте Российской Федерации по мониторингу достижения целевых показателей социально-экономического развития Российской Федерации, определенных Президентом Российской Федерации, от 21 февраля 2014 г. N 2 приказываю:

1. Утвердить прилагаемый [план](#) мероприятий Министерства образования и науки Российской Федерации по реализации [Концепции](#) развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р (далее - План мероприятий).

2. Финансовое обеспечение [Плана](#) мероприятий в 2014 году будет осуществляться в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных Министерству образования и науки Российской Федерации Федеральным [законом](#) "О федеральном бюджете на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов" на реализацию государственной [программы](#) Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы.

3. Руководителям структурных подразделений Министерства образования и науки Российской Федерации, ответственным за реализацию [Плана](#) мероприятий, Федеральной службе по надзору в сфере образования и науки (Кравцову С.С.) представлять информацию в Департамент государственной политики в сфере общего образования (Зыряновой А.В.) ежегодно, до 1 февраля года, следующего за отчетным.

4. Департаменту государственной политики в сфере общего образования (Зыряновой А.В.) обеспечить представление доклада о ходе реализации [Плана](#) мероприятий руководству Министерства ежегодно, до 1 марта года, следующего за отчетным.

5. Контроль за исполнением настоящего Приказа оставляю за собой.

Министр
Д.В.ЛИВАНОВ

Приложение

Утвержден
Приказом Министерства

ПЛАН
МЕРОПРИЯТИЙ МИНОБРНАУКИ РОССИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ
РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
УТВЕРЖДЕННОЙ РАСПОРЯЖЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ОТ 24 ДЕКАБРЯ 2013 Г. N 2506-Р <*>, <***>

<*> В пунктах плана мероприятий N 1, 3 - 7, 9 - 14, 17, 22, 23, 28 - 33, 42, 45, 47 - 49, 51 - 61, 63, 64 принимают участие органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

N п/п	Мероприятия	Сроки реализации	Ответственные исполнители
1. ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ			
1.	Разработка методических рекомендаций по составлению индивидуальных учебных планов (индивидуальных траекторий обучения) обучающихся, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, на основе их интересов и с учетом различных подходов к формированию направлений содержания математического образования	2015 год	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент стратегии, анализа и прогноза
2.	Организация разработки (актуализации) примерных основных общеобразовательных и профессиональных образовательных программ в части учебного предмета математика, обеспечивающих введение различных направлений изучения математики, включая методические рекомендации для учителя (преподавателя)	2014 - 2015 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент управления программами и конкурсных процедур
3.	Организация разработки, апробации и внедрения новых элементов содержания математического образования (математическая логика, теория алгоритмов и игр, теория множеств, теория вероятности и математической статистики и др.) в	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования

	организациях, осуществляющих образовательную деятельность		Департамент стратегии, анализа и прогноза
4.	Организация проведения анализа результативных практик, методик и технологий преподавания математики, в том числе по работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, и разработки предложений по их распространению	2016 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент государственной политики в сфере защиты прав детей Департамент стратегии, анализа и прогноза
5.	Организация разработки, апробации и внедрения новых учебно-методических комплексов и инструментов, в том числе в электронной форме, по математике и информатике в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (для разных профилей обучения)	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент стратегии, анализа и прогноза
6.	Организация проведения олимпиад и иных конкурсных мероприятий для учителей, преподавателей и научных работников в области математического образования	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной

			<p>политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент науки и технологий Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент стратегии, анализа и прогноза</p>
7.	<p>Организация проведения анализа результативных практик поддержки лидеров математического образования (в том числе региональных) и разработки методических рекомендаций по их поддержке и распространению</p>	2015 год	<p>Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент науки и технологий Департамент управления программами и конкурсных процедур</p>
8.	<p>Организация разработки и внедрения системы грантов (премий, стипендий, долгосрочных международных стажировок) для преподавателей математики ведущих образовательных организаций высшего образования, молодых ученых-математиков (временных позиций пост-доков) ведущих образовательных организаций высшего образования, профессорских позиций ученых мирового уровня</p>	2015 - 2020 годы	<p>Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент науки и технологий Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза</p>
9.	<p>Разработка методических рекомендаций для научных и образовательных организаций по поддержке ученых-математиков, учителей (преподавателей)</p>	2016 год	<p>Департамент науки и технологий Департамент государственной политики в сфере высшего</p>

	математики		образования Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент финансов, организации бюджетного процесса, методологии и экономики образования и науки Департамент стратегии, анализа и прогноза
10.	Развитие системы олимпиад и иных конкурсных мероприятий для одаренных детей, талантливой молодежи, молодых ученых, направленных на развитие математической грамотности и математической культуры	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент науки и технологий Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент стратегии, анализа и прогноза
11.	Поддержка образовательных организаций, в том числе нетиповых, реализующих основные и дополнительные образовательные программы для граждан, проявивших выдающиеся способности, а также граждан, добившихся успехов в учебной деятельности, научной (научно-исследовательской) деятельности (одаренных детей, талантливой молодежи, молодых учителей и ученых) ("летние, зимние, вечерние школы" и др.)	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной

			<p>политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент науки и технологий Департамент стратегии, анализа и прогноза</p>
12.	<p>Обеспечение участия одаренных детей и талантливой молодежи, молодых ученых в международных олимпиадах и иных конкурсных мероприятиях и интенсивных образовательных программах (школах)</p>	<p>2015 - 2020 годы</p>	<p>Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент науки и технологий Международный департамент Департамент стратегии, анализа и прогноза</p>
13.	<p>Поддержка деятельности профессиональных ассоциаций, профессиональных интернет-сообществ, социально ориентированных некоммерческих организаций и саморегулируемых организаций, обеспечивающих распространение инновационных технологий в области математики, популяризацию математических знаний и математического образования в современном российском обществе</p>	<p>2015 - 2020 годы</p>	<p>Департамент информационной и региональной политики Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент государственной</p>

			политики в сфере защиты прав детей Департамент стратегии, анализа и прогноза
14.	Поддержка на конкурсной основе не менее 20 региональных программ (комплексных планов) по реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации	2015 - 2020 годы	Департамент информационной и региональной политики Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза Департамент государственной политики в сфере высшего образования
15.	Организация и проведение общероссийских мероприятий (съездов, конгрессов, конференций, симпозиумов) математической направленности (не менее 14, из них не менее 6 - с участием руководства страны)	2015 - 2020 годы	Департамент информационной и региональной политики Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент науки и технологий Международный департамент Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент стратегии, анализа и прогноза
16.	Обеспечение участия российских специалистов в крупных международных мероприятиях в области математического образования (выставках, конференциях, конгрессах и других мероприятиях)	2015 - 2020 годы	Международный департамент Департамент государственной политики в сфере высшего образования

	за рубежом, в том числе проводимых в рамках деятельности Таможенного союза и Единого экономического пространства, Содружества Независимых Государств, Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества, Евразийского экономического сообщества, БРИКС, Шанхайской организации сотрудничества, ЧЭС, АСЕАН		Департамент науки и технологий Департамент информационной и региональной политики Департамент стратегии, анализа и прогноза
17.	Создание условий для реализации инновационных образовательных проектов, программ, направленных на совершенствование математического образования (включая апробацию инновационных программ, экспериментальных учебников и учебных пособий), и внедрение их результатов в практику	2015 год	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент информационной и региональной политики Департамент управления программами и конкурсными процедур Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО
18.	Организация проведения анализа лучших зарубежных практик обучения математике и организации математического образования с целью распространения лучших практик и обеспечения конкурентных позиций Российской Федерации	2015 - 2016 годы	Международный департамент Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент науки и технологий Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент государственной политики в сфере защиты прав детей

			Департамент управления программами и конкурсных процедур
2. ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ			
19.	Организация проведения анализа игр, игрушек, материальных и инновационных сред, направленных на раннее развитие математической грамотности и культуры, разработки методических рекомендаций по их использованию в семье и в организациях, реализующих образовательные программы дошкольного образования	2017 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент стратегии, анализа и прогноза
20.	Организация разработки методических рекомендаций для образовательных организаций, реализующих образовательные программы дошкольного образования, по реализации федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования в части формирования у детей раннего и дошкольного возраста первичных математических навыков и элементарных представлений из области математики	2017 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза
21.	Создание условий для внедрения системы внешней оценки результатов обучения по математике обучающихся по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, в том числе разработка и апробация комплектов единых диагностических материалов, контрольных измерительных материалов и рекомендаций по их использованию для каждого класса организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая развитие	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза Рособрнадзор

	системы профессиональной экспертизы измерительных и диагностических материалов		
22.	Организация разработки, апробации и внедрения разнообразных форм оценки образовательных достижений обучающихся по математике, информатике, в том числе сред автоматизированной диагностики, для оценки и проектирования индивидуального прогресса и внеучебных достижений обучающихся	2015 - 2018 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза Рособрнадзор
23.	Организация разработки методических рекомендаций, направленных на совершенствование работы с "отстающими" обучающимися по математике, в том числе адаптированных образовательных программ, инструментов автоматизированной диагностики и преодоления индивидуальных трудностей обучающихся в области математики	2016 - 2018 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент государственной политики в сфере защиты прав детей
24.	Совершенствование системы государственной итоговой аттестации, завершающей освоение основных образовательных программ основного общего и среднего общего образования, по математике, разработка соответствующих контрольных измерительных материалов, обеспечивающих введение различных направлений изучения математики	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза Рособрнадзор
25.	Формирование и ведение федеральных баз данных	2016 - 2020	Департамент государственной

	контрольных измерительных материалов по математике на всех уровнях общего образования. Создание и развитие системы профессиональной экспертизы контрольных измерительных материалов по математике. Создание и поддержка "международного банка заданий по математике"	годы	политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза Рособрнадзор
26.	Обеспечение участия Российской Федерации в международных сопоставительных исследованиях качества общего образования: TIMSS, PISA, исследования АТЭС, TALIS и других	2014 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза Международный департамент Департамент управления программами и конкурсных процедур
27.	Организация проведения анализа лучших практик использования ИКТ-технологий и инструментов в освоении математического содержания различных учебных предметов и разработки методических рекомендаций по их внедрению	2016 год	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза
28.	Создание на конкурсной основе открытого банка видеолекций и мастер-классов учителей математики	2017 год	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент информационной и региональной политики Департамент стратегии, анализа и прогноза
29.	Формирование и ведение единой федеральной базы данных по образовательным программам для одаренных детей и талантливой молодежи по математике, обеспечение ее обновления на постоянной основе и свободного доступа к ней	2016 - 2018 годы	Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент государственной политики в сфере общего образования

	образовательных организаций		Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза
30.	Создание общедоступных федеральных баз данных по образовательным программам математической направленности (профиля): примерным рабочим программам внеурочной деятельности, дополнительным учебным предметам математического содержания в различных учебных предметах, курсам по выбору обучающихся	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО
31.	Поддержка "общенациональных интернет-школ" по математике для обучающихся 5 - 11 классов (не менее трех), в том числе на базе массовых открытых онлайн-курсов (МООК) в области математики	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент информационной и региональной политики Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент управления программами и конкурсными процедурами Департамент стратегии, анализа и прогноза
32.	Поддержка на конкурсной основе лучших учителей математики в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования	2016 - 2018 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза

33.	Организация разработки методических рекомендаций по составлению локальных нормативных актов образовательной организации, реализующей образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования математической направленности (профиля)	2016 год	Департамент государственной политики в сфере общего образования
3. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ, ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, МАТЕМАТИЧЕСКАЯ НАУКА			
34.	Организация проведения анализа существующих практик и методик в области профессионального образования по использованию дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, в том числе зарубежных. Организация разработки методических рекомендаций по применению наиболее результативных практик и методик	2015 год	Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Международный департамент Департамент информационной и региональной политики Департамент управления программами и конкурсных процедур
35.	Поддержка программ развития математических факультетов и институтов образовательных организаций высшего образования (мероприятия по системному повышению научного и образовательного уровня, создание самостоятельно или совместно с ведущими институтами научно-образовательных центров, реализующих аспирантские и магистерские программы мирового уровня)	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент информационной и региональной политики Департамент науки и технологий Департамент стратегии, анализа и прогноза

36.	Разработка и реализация комплекса мер по привлечению преподавателей с международного рынка труда на математические факультеты образовательных организаций высшего образования Российской Федерации	2016 - 2020 годы	Международный департамент Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза
37.	Организация работы по созданию в образовательных организациях высшего образования учебно-исследовательских позиций, привлекательных для высококвалифицированных специалистов и перспективной молодежи, проведение открытых конкурсов на занятие вакантных позиций; разработка процедуры общероссийских конкурсов и введение занимаемых на основе этих конкурсов позиций федеральных профессоров, конкурентоспособных на международном уровне	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент науки и технологий Департамент стратегии, анализа и прогноза
38.	Разработка и внедрение поддержки на грантовой основе научной и преподавательской деятельности, выездных школ, конференций, стажировок; долгосрочных грантов на перспективные исследовательские проекты	2016 - 2020 годы	Департамент науки и технологий Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза
39.	Поддержка программ интернационализации образовательных организаций высшего образования (мероприятия по развитию профессиональной мобильности преподавателей, мероприятия по профессиональной переподготовке и повышению квалификации преподавателей и научных сотрудников в ведущих зарубежных математических научно-образовательных центрах, мероприятия по	2016 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере высшего образования Международный департамент Департамент науки и технологий Департамент стратегии, анализа и прогноза

	международной экспертизе, мероприятия по созданию совместных программ с ведущими зарубежными научно-образовательными центрами)		
40.	Поддержка проектов по развитию академической мобильности студентов и аспирантов (обучение российских студентов, молодых ученых в ведущих математических университетах мира, международных учебных центрах и научных организациях)	2017 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере высшего образования Международный департамент Департамент науки и технологий Департамент стратегии, анализа и прогноза
41.	Организация разработки и реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры педагогической направленности, в том числе для лиц, имеющих высшее педагогическое образование, и лиц, окончивших непедagogические образовательные организации высшего образования, с учетом потребности в углубленном практическом освоении элементарной математики и ее связи с практикой работы в общеобразовательной организации	2014 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза
42.	Организация разработки и апробации новых моделей педагогической практики студентов математических факультетов на базе образовательных организаций	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза
43.	Создание на конкурсной основе в Российской Федерации не менее шести международных научно-образовательных центров мирового уровня в области	2015 - 2020 годы	Департамент науки и технологий Департамент государственной политики в сфере высшего

	математики		образования Международный департамент Департамент стратегии, анализа и прогноза
44.	Разработка комплекса мер, направленных на обеспечение интеграции российских математических исследований в мировую науку (достижение высоких позиций в мировых рейтингах, рост качества, количества и цитируемости работ российских математиков, рост привлекательности системы российского математического образования для лучших иностранных студентов и профессоров)	2015 год	Департамент науки и технологий Департамент государственной политики в сфере высшего образования Международный департамент Департамент стратегии, анализа и прогноза
45.	Поддержка программ образовательного обмена для преподавателей математики между субъектами Российской Федерации (летние и зимние школы и др.), проектов межрегионального партнерства, в том числе методической и консультационной поддержки со стороны регионов-лидеров	2016 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент информационной и региональной политики Департамент стратегии, анализа и прогноза
46.	Организация создания и развития научно-образовательной информационной сети, в том числе через поддержку на конкурсной основе ведущих российских научных журналов в области математики и математического образования	2015 - 2020 годы	Департамент науки и технологий Департамент информационной и региональной политики Департамент стратегии, анализа и прогноза
47.	Обеспечение доступа к электронным международным информационно-образовательным ресурсам математической направленности и	2018 - 2020 годы	Департамент науки и технологий Департамент государственной политики в сфере высшего

	реферируемым журналам		образования Международный департамент Департамент стратегии, анализа и прогноза
48.	Создание стажировочных площадок на базе лидерских практик математического образования	2015 год	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент науки и технологий Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент управления программами и конкурсными процедур
49.	Организация разработки моделей реализации дополнительных профессиональных программ - программ повышения квалификации, программ профессиональной переподготовки для учителей (преподавателей) математики на базе организаций высшего и дополнительного профессионального образования, исследовательских и научных центров	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент государственной политики в сфере общего образования
50.	Обеспечение участия Российской Федерации в международных сопоставительных исследованиях: ANELO и других	2014 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза Международный департамент Департамент управления

			программами и конкурсных процедур
4. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ МАТЕМАТИКИ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ			
51.	Организация разработки навигаторов образовательных услуг в области математики	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент стратегии, анализа и прогноза
52.	Поддержка созданных на конкурсной основе интерактивных (деятельностных) музеев математики, персональных музеев российских математиков	2016 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза
53.	Поддержка создания математических интернет-порталов и социальных сетей, сервисов для создания и презентации творческих продуктов и проектов, массовых открытых онлайн-курсов (МООК) в области математики	2015 - 2020 годы	Департамент информационной и региональной политики Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих

			кадров и ДПО Департамент науки и технологий Департамент стратегии, анализа и прогноза
54.	Поддержка создания центров интересной науки и эксплораториумов	2016 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент стратегии, анализа и прогноза
55.	Поддержка и распространение успешных практик дополнительного образования (в том числе кружков), направленных на развитие математических способностей обучающихся	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза
56.	Организация разработки интерактивных систем тестирования знаний и компетенций в области математики для различных категорий населения (в том числе через участие Российской Федерации в международном сопоставительном исследовании PIAAC)	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза

			прогноза
57.	Организация разработки на конкурсной основе обучающих игр и игр-симуляторов в области математики	2017 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент стратегии, анализа и прогноза
58.	Поддержка на конкурсной основе социально значимых тематических телевизионных программ и радиопрограмм, документальных и игровых фильмов, направленных на популяризацию математики, достижений российских математиков и математическое просвещение	2016 - 2018 годы	Департамент информационной и региональной политики Департамент стратегии, анализа и прогноза
59.	Организация мероприятий по присвоению общеобразовательным организациям имен известных российских математиков с целью увековечения их памяти и патриотического воспитания молодежи	2015 - 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент государственной политики в сфере общего образования
60.	Организация разработки календаря знаменательных дат и событий в области математики	2015 год	Департамент государственной политики в сфере общего образования
МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ			
61.	Организация мониторинга реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р, и по его результатам подготовка доклада в Правительство Российской Федерации	2015, 2017, 2019, 2020 годы	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент государственной

			<p>политики в сфере высшего образования Департамент науки и технологий Департамент стратегии, анализа и прогноза Международный департамент Департамент управления программами и конкурсных процедур Департамент информационной и региональной политики Департамент государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Департамент государственной политики в сфере защиты прав детей Департамент финансов, организации бюджетного процесса, методологии и экономики образования и науки</p>
62.	Проведение ежегодного анализа состояния математического образования, его конкурентных международных позиций с подготовкой доклада ("белой книги" математического образования)	2015 - 2020 годы	<p>Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент науки и технологий Департамент управления программами и конкурсных процедур Департамент стратегии, анализа и прогноза Международный департамент</p>

63.	Обеспечение информационного сопровождения мероприятий по реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р	2014 - 2020 годы	Департамент информационной и региональной политики Департамент стратегии, анализа и прогноза
64.	Совершенствование системы мониторинга оценки эффективности реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р	2014 год, ежегодно	Департамент государственной политики в сфере общего образования Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Департамент государственной политики в сфере высшего образования Департамент науки и технологий Департамент управления программами и конкурсных процедур

<*> Целевые индикаторы

	Единица измерения	Базовое значение (2014 год)	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	Конечное значение (2020 год)
Целевые индикаторы плана мероприятий								
Доля субъектов Российской Федерации,	проценты	0	30	60	90	95	100	100

реализующих проекты и программы по реализации Концепции развития математического образования в Российской Федерации, в общем числе субъектов Российской Федерации								
Доля учителей (преподавателей) математики, прошедших повышение квалификации и переподготовку по вопросам обновления структуры и содержания математического образования	проценты	5	10	15	30	40	50	65
Удельный вес численности российских школьников, достигших базового уровня образовательных достижений по математике в международных сопоставительных исследованиях качества образования:								
международное исследование TIMSS:								
математика (4 класс)	проценты	95	96	96	96	96	97	97
математика (8 класс)	проценты	91	92	92	92	92	93	93
международное исследование PISA:								
математическая грамотность	проценты	71	72	72	72	73	73	73
Количество регионов, в которых в течение трех лет, предшествующих отчетному периоду, имелся хотя бы один победитель или призер заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников	единицы	30	35	36	40	43	45	50
Количество российских журналов математической направленности, индексируемых Web of Science (нарастающим итогом)	единицы	10	10	11	11	12	12	13

Количество российских журналов математической направленности, входящих в первую сотню по величине импакт-фактора Web of Science (нарастающим итогом)	единицы	0	1	1	2	2	3	3
Количество публикаций, некоторые из авторов которых имеют российскую аффилиацию, в журналах, индексируемых Science Citation Index	единицы	3700	3800	3900	4000	4200	4400	4600
Количество приглашенных докладчиков с российской аффилиацией на Международном конгрессе математиков и Европейском математическом конгрессе (проводится один раз в 4 года)	человек	4	-	4	-	6	-	6
Количество созданных и приступивших к функционированию международных научно-образовательных математических центров (нарастающим итогом)	единицы	0	1	2	3	4	5	6
