

**Концепция развития российского
математического образования**

Ход проекта

А. Л. Семенов

Указ Президента РФ от 7 мая 2012 года № 599

«Правительству Российской Федерации:

а) обеспечить реализацию следующих мероприятий в области образования:...

- **разработку и утверждение в декабре 2013 г. Концепции развития математического образования в Российской Федерации** на основе аналитических данных о состоянии математического образования на различных уровнях образования;»

Заказ Минобрнауки России

Исполнитель:

- Московский институт открытого образования

Рабочая группа (16 чел.):

Представительство (с «пересечениями»):

- Общее образование 3
- Высшее образование 6
- Дополнительное образование детей 3
- Дополнительное педагогическое образование 2
- РАН
 - 4 Математический ин-т + 1 Физический ин-т
 - Академиков РАН 4
- Академиков РАО 1

Рабочая группа

- Профессиональное сообщество
 - Президент Московского математического общества
 - Президент Санкт-Петербургского математического общества
 - Председатель московской ассоциации учителей математики
- Управленцы
 - Начальник окружного управления образования Москвы
 - Ректор
 - Проректор МГУ
 - Декан ВШЭ
 - Директор школы
 - Директор института РАО
 - Директор негосударственного образовательного учреждения

По регионам

- Москва 10
- Санкт-Петербург 4
- Новосибирск 1
- Вятка 1
- Женева 1
- Средний возраст 49 лет
- Более 6% женщин (Ариша)

math.ru/conc/

- Текущие версии концепции
- Краткие изложения
- Материалы прессы
- выступления, обсуждения
- Вспомогательные материалы
(за 150 лет)

Свои предложения представили:

- В форме отдельных материалов, версий Концепции
 - МГУ (акад. В. А. Садовничий)
 - Математический институт РАН (акад. В. А. Козлов)
- В обсуждении также принимали участие:
 - Помощник Президента РФ А. А. Фурсенко и др. сотрудники Администрации Президента
 - зам. министра И. М. Реморенко
 - Уполномоченный по правам детей в городе Москве Е. А. Бунимович
- Получено более 300 писем от учителей и работников вузовского математического образования

Участие профессионального сообщества в разработке

- Научно-методический совет по математическому образованию Минобрнауки России (дек 2012, май 2013)
- Рассылка Российского союза ректоров (президент В. А. Садовничий), декабрь 2012
- Обсуждение с математической общественностью МГУ у В. А. Садовничаго (апрель 2013)
- Рассылка и обсуждение Отделения математических наук РАН
- Президиум РАН, апрель 2013
- Обсуждение и доклад В. В. Путину на Конференции Общероссийского народного фронта в Ростове, апрель 2013
- Совместное заседание президиумов Совета при Президенте РФ по науке и образованию и Совета по культуре и искусству, апрель 2013
- Евразийский форум в Ярославле
- Профессиональный стандарт учителя

Основные положения Концепции

- Математика является важным элементом национальной культуры, национальной идеи, предметом нашей гордости и конкурентным преимуществом России.
- Область математической деятельности и применений математики стремительно расширятся
- Цели математического образования:
 - Формирование на математическом материале моделей деятельности, культуры мышления, применимых и вне математики
 - Формирование способности строить и использовать математические модели

Основные положения Концепции

- Система подготовки учителей математики
- «Нет детей, не способных к математике» - индивидуализация
- Поддержка лидеров мирового уровня на мировом уровне
- Бесплатность математических ресурсов и оптимальных форм математического образования
- Цифровые технологии и математическая информатика могут стать основой для российского опережения в математическом образовании
- Профессионально-общественная активность математиков и педагогов-математиков
- Дополнение ФГОС содержательными элементами, позволяющими формировать открытые банки заданий и ГИА. Открытый банк заданий АТЭС

Пример. Учителя

- уровень оплаты труда
- популяризация работы учителя и школы
- «Профессиональный» бакалавриат (2 стандарта):
 - высокий порог поступления
 - постоянная работа студентов в школе (за счет федерального финансирования)
 - интенсивный курс решения задач элементарной математики
 - кредит на время обучения, гарантируемый государством с погашением государством в течение 5-и лет работы выпускника в школе
 - государственная итоговая аттестация с участием университетской и школьной математической общественности, местных органов управления образованием
 - обязательство предоставления работы

- магистратура и аспирантура для работающих учителей
- технические и классические университеты, + психолого-педагогический компонент.
- система аттестации, базирующаяся на Профессиональном стандарте учителя. Основа для аттестации: экспертная оценка работы учителя, записанной в информационной среде, решение задач элементарной математики, рецензирование работ учащихся.
- Дополнительное профессиональное образование (повышение квалификации)
- учителя, не прошедшие аттестацию, могут продолжать работать в школе в качестве тьюторов (для отстающих), зарплата которых не влияет на показатели средней зарплаты в школе и в регионе и оплачивается из федеральных грантов.

Лидеры. Примеры

- Институт высших исследований и образования им. Леонарда Эйлера
 - Условия для работы и научного общения, не хуже, чем в Принстоне, Мумбаи (Тата)
 - Программы, семинары, конференции – важность для российских участников
- СУНЦ (пример: Колмогоровский интернат при МГУ)
 - Условия для работы учителей, учебы и жизни детей, не хуже, чем в европейском университете
 - Программы, семинары, конференции, в том числе - дистанционные – роль для российских участников
- Профессора и школьные учителя, отобранные независимой экспертизой результатов их работы
Федеральное финансирование - необходимость

Массовая культура



БОСТОНСКАЯ ПРЕМЬЕРА

13 ноября, Вторник, 8:30 PM
West Newton Cinema

1296 Washintgon St. • Newton, MA 02465

Большинству людей математика представляется абстрактной, загадочной, сложной и недостижимой. И в то же время она — это тот язык, на котором мир разговаривает с нами. Математика может быть чувственной. У нее есть вкус, она звучит и имеет цвет. Ее можно ощутить и она может трогать...

ЧУВСТВЕННАЯ МАТЕМАТИКА

"Colors of Math"

Фильм представляет президент Босфильма
Михаил Брусилковский

ТВОРЧЕСКАЯ ВСТРЕЧА С РЕЖИССЕРОМ ФИЛЬМА

ЕКАТЕРИНОЙ ЕРЕМЕНКО

Берлин, Германия

(реж. фильмов "Мой Класс", "Русская канарейка" и др.)

фильм демонстрируется на русском и английском
с русскими субтитрами

Пр-во EEFilms production, Германия, 2012, сцен. и реж. Екатерина Еременко,
опер. Павел Костомаров, музыка Майк Шрейдер, исп. продюсер Юрий Чинкел
Доп. информация по e-mail admin@bosfilm.org и по тел 617-967-0059

Продажа билетов начнется за час до начала сеанса

Предварительная продажа билетов на веб сайте Босфильма

WWW.BOSFILM.ORG



Структура Концепции

- Общая часть
- По направлениям:
 - Ситуация
 - Проблемы
 - Пути решения
- Мероприятия
- Механизмы финансирования (госзадание, конкурсы, граны РФФИ)
- Риски
- Индикаторы
- Приложения

Координация с другими программами

- Госпрограмма «Развитие образования на 2013 – 2016 годы»
- Госпрограмма «Развитие науки и технологии на 2013 – 2016 годы»
 - Концепция Федеральной целевой программы "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2014 - 2020 годы (инструмент)
- Концепция может лечь в основу ФЦП

math.ru/conc/

ALSEMENOV@UMAIL.RU