

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска  
«Информационно-экономический лицей»  
630107, г. Новосибирск, ул. Связистов 135. E-mail: Licey\_IEL\_nsk@nios.ru  
Телефон/факс: 308 27 57

# «О проблемах и перспективах специализированного математического образования»

Составитель: учитель  
математики Трушкина М.И.  
E-mail: [Trushkinami@iel-nsk.ru](mailto:Trushkinami@iel-nsk.ru)  
Учебное заведение: МАОУ ИЭЛ


# ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## 1. Проблемы мотивационного характера:

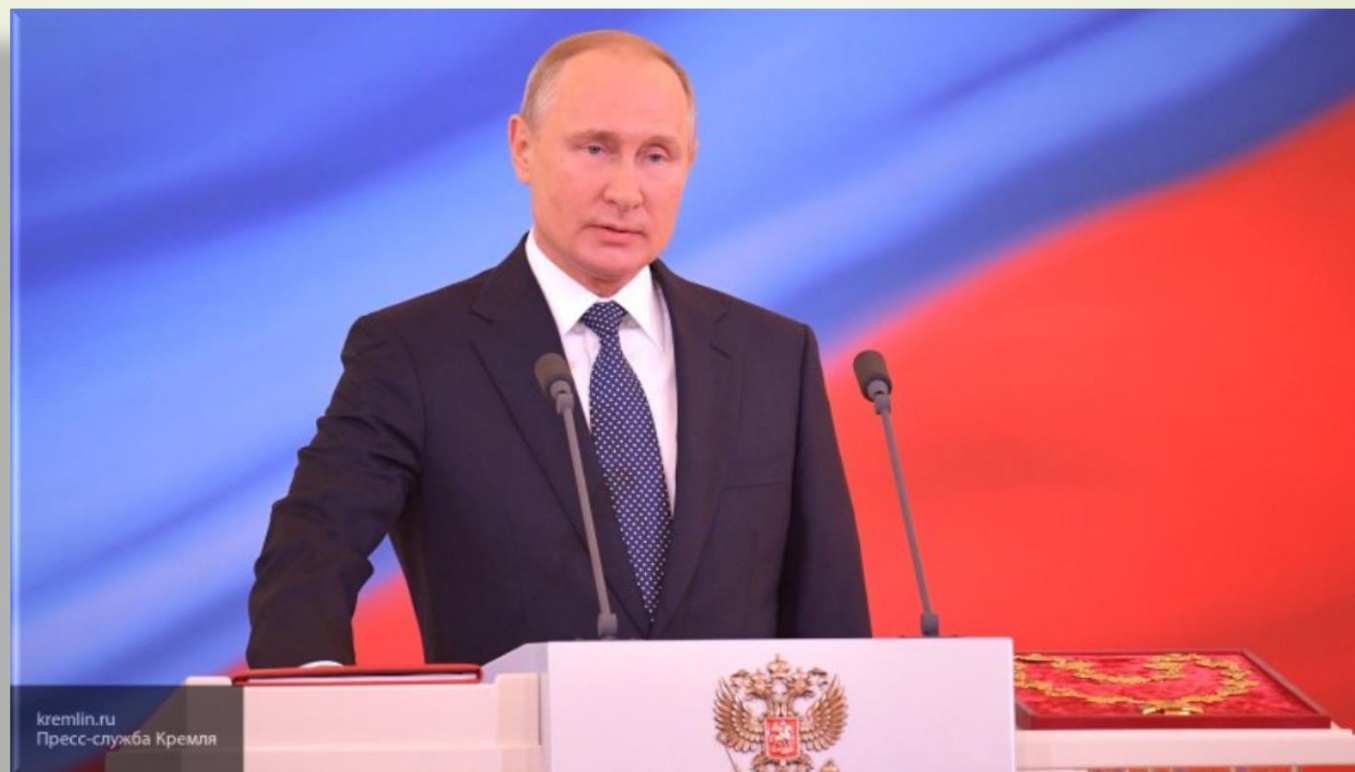
- низкая учебная мотивация школьников связанная с общественной недооценкой значимости математического образования;
- устаревшее содержание и отсутствие учебных программ, отвечающих потребностям обучающихся и действительному уровню их подготовки

## 2. Проблемы содержательного характера:

- содержание математического образования продолжает устаревать и остается формальным и оторванным от жизни;
- потребности будущих специалистов в математических знаниях учитываются недостаточно;
- подмена обучения «натаскиванием» на экзамен



**Приказе Рособрнадзора и Минпросвещения  
России №590/219 от 06.05.2019 «Об утверждении  
Методологии и критериев оценки качества  
общего образования в общеобразовательных  
организациях на основе практики  
международных исследований качества  
подготовки обучающихся»**



**Президент России Владимир Владимирович Путин поручил правительству вывести уровень общего образования в стране в топ-10 мировых стран.**

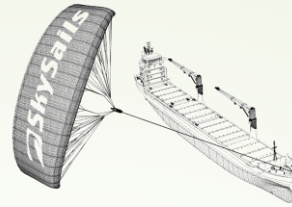
- 1 «Современная школа»
- 2 «Успех каждого ребёнка»
- 3 «Поддержка семей, имеющих детей»
- 4 «Цифровая образовательная среда»
- 5 «Учитель будущего»
- 6 «Молодые профессионалы»
- 7 «Социальная активность»



## РЕАЛЬНЫЙ МИР

Девяносто пять процентов товаров в мире перевозят по морю примерно 50 000 танкеров, грузовых кораблей и контейнеровозов. Большинство этих кораблей используют дизельное топливо.

Инженеры планируют разработать поддержку кораблей, используя силу ветра. Их предложение заключается в прикреплении к кораблям кайтов (парящих в воздухе парусов) и использовании силы ветра, чтобы уменьшить расход дизельного топлива и его влияние на окружающую среду.



### Вопрос 4: ПАРУСНЫЕ КОРАБЛИ

Из-за высокой стоимости дизельного топлива в 0,42 зедра за литр хозяева корабля «Новая волна» думают о том, чтобы снабдить свой корабль кайтом.

Подсчитано, что подобный кайт даёт возможность уменьшить расход дизельного топлива на 20%.

Название: «Новая волна»

Тип: фрахтовое судно (сдаётся в наём)

Длина: 117 метров

Ширина: 18 метров

Грузоподъёмность: 12 000 тонн

Максимальная скорость: 19 узлов

Расход дизельного топлива за год без использования кайта: примерно 3 500 000 литров



Стоимость установки на «Новой волне» кайта составляет 2 500 000 зедов.

Через сколько примерно лет экономия на дизельном топливе покрывает стоимость установки кайта? Приведите вычисления, подтверждающие ваш ответ.

Создать модель решения и выполнить арифметические действия

## МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МИР

Типичная задача для учащихся 5-6 классов:

«За год двигатель на корабле потребляет 3500000 л топлива, 1 литр топлива стоит 0,42 р. Установка паруса на корабле стоит 2500000 р. Парус экономит 20% топлива. Через сколько лет экономия топлива покрывает стоимость установки паруса?»



Министерство просвещения Российской Федерации  
ФГБНУ «Институт стратегии развития образования  
Российской академии образования»  
**Центр оценки качества образования**

О Центре ОКО

Исследования

Публикации

Новости



Уважаемые коллеги!

20 августа состоялось открытие демонстрационных материалов для оценки функциональной грамотности учащихся 5 и 7 классов по шести направлениям (математическая грамотность, естественнонаучная грамотность, финансовая грамотность, читательская грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление).

*Нажмите, чтобы перейти*

<http://www.centeroko.ru/>