Важность гибких и междисциплинарных навыков

Московский международный форум «Город образования», август 2019

Дирк Хастедт

www.iea.nl

IEA

Researching education, improving learning

Обзор

- Знакомство с Международной ассоциацией по оценке учебных достижений IEA
- Гибкие навыки (soft skills) - что это такое?
- Как Международная ассоциация по оценке учебных достижений IEA измеряет гибкие навыки (soft skills)

Знакомство с Международной ассоциацией по оценке учебных достижений IEA

Международная ассоциация по оценке учебных достижений

Неправительственная исследовательская организация, основанная в 1958.

Независимый, международный союз национальных исследовательских институтов и государственных исследовательских агентств.

Проводит масштабные сопоставительные исследования учебных достижений и других аспектов образования.

В исследованиях Международной ассоциации по оценке учебных достижений IEA участвуют учреждения более 60 стран-участниц и почти 100 образовательных систем.

Что измеряет Международная ассоциация по оценке учебных достижений IEA?

- Международное мониторинговое исследование качества школьного математического и естественнонаучного образования TIMSS
- Международное исследование качества чтения и понимания текста PIRLS
- Международное исследование качества граждановедческого образования 14-летних школьников ICCS
- Международное исследование компьютерной и информационной грамотности ICILS

Гибкие навыки (soft skills) – что это такое?

Гибкие навыки (Soft skills) – это сочетание навыков работы с людьми, социальных навыков, навыков общения, личностных качеств и установок, карьерных навыков, а также социального и эмоционального интеллекта, которое позволяет людям ориентироваться в их среде, взаимодействовать с другими, хорошо работать и достигать поставленных целей, совершенствуя жесткие навыки (hard skills).
WIKIPEDIA

Совокупность личных качеств, черт характера, признаков, привычек и установок, которые можно использовать в различного рода работах. В качестве примеров гибких навыков (soft skills) можно назвать эмпатию, лидерство, чувство ответственности, принципиальность, самоуважение, самоуправление, мотивацию, гибкость, общительность, организацию рабочего времени и решение проблем.
ЮНЕСКО (МБП)

Примеры гибких навыков (soft skills): эмпатия, лидерство, чувство ответственности, принципиальность, самоуважение, самоуправление, мотивация, гибкость, общительность, организация рабочего времени и решение проблем.
ОЭСР

Навыки, которые являются сквозными для различных родов деятельности (см. Специфичные для работы навыки) и отраслей (см. Узконаправленные специальности), а также связаны с личностными компетенциями (уверенность, дисциплина, самоуправление) и социальными компетенциями (работа в команде, коммуникация, эмоциональный интеллект)
КОМИССИЯ ЕС

IEA

Гибкие навыки (soft skills): что это такое?

- Существует множество различных определений, единое понимание отсутствует
- Общее согласие: Важность гибких навыков (soft skills)! В школе и в течение всей последующей жизни
- Но являются ли они новыми или же они просто стали важнее, чем когда-либо раньше?
- Я утверждаю: Хорошие педагогические работники по всему миру всегда уделяли внимание гибким навыкам (soft skills) и всегда прививали их учащимся
- Гибкие навыки (soft skills) обычно изучаются и применяются в определенном контексте или предметной области

IEA

Предметные области в TIMSS

Международное исследование по оценке качества математического и естественнонаучного образования

TIMSS оценивает навыки учащихся в следующих областях:

Знание

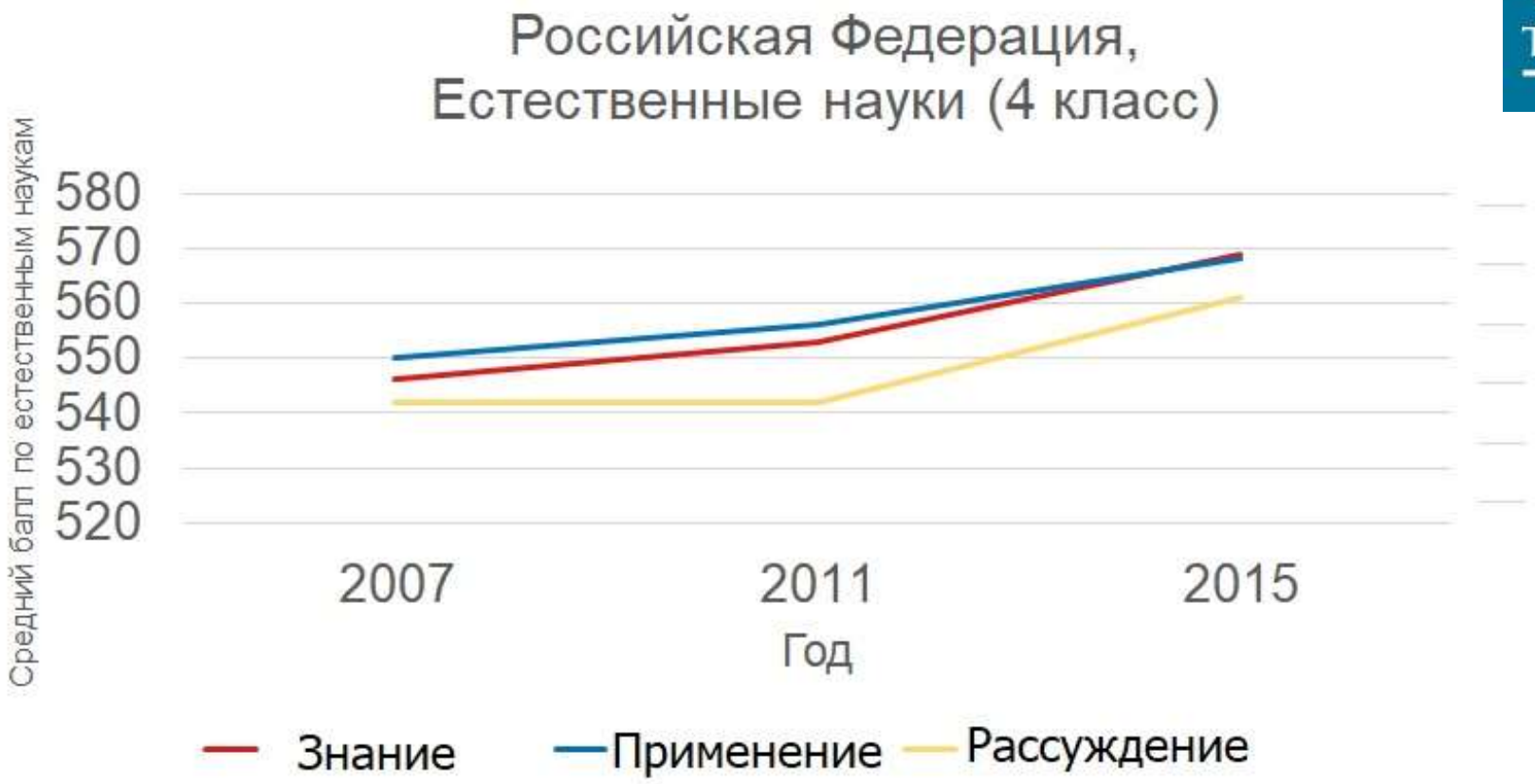
Применение

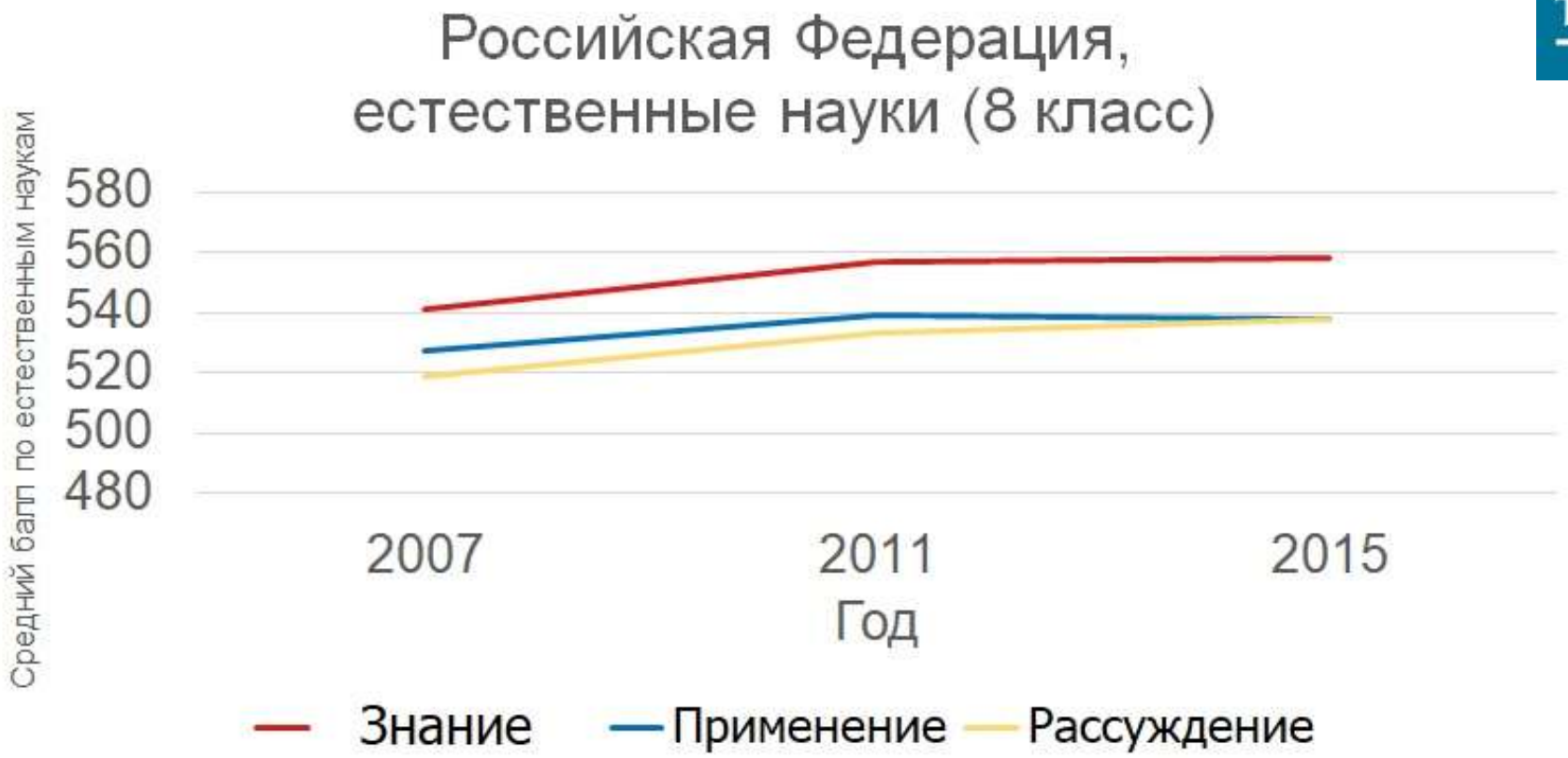
Рассуждение

В контексте математики и естественнонаучных предметов.

TIMSS Предметная область естественных наук: Рассуждение

Анализировать	Определить элементы научной задачи и использовать соответствующую информацию, понятия, взаимоотношения или данные для того, чтобы ответить на вопросы или решить задачу
Синтезировать	Отвечать на вопросы, которые требуют рассмотрения ряда различных факторов или взаимосвязанных понятий.
Формулировать вопросы/ Строить гипотезы/ предугадывать	Формулировать вопросы, ответы на которые можно получить с помощью научного исследования, и прогнозировать результаты подобного исследования, в том случае, если дано его описание; формулировать проверяемые предположения, которые основаны на понимании понятий, а также на знаниях, полученных с помощью опыта, наблюдения или анализа научной информации; использовать полученные данные и понимание основных концепций для того, чтобы предугадывать последствия изменений в биологических или физических условиях.
Планировать исследования	Планировать исследования или отдельные процедуры, подходящие для поиска ответов на поставленные научные вопросы или для проверки гипотез; описывать или определять характеристики хорошо спланированного исследования с точки зрения количества переменных, которые можно измерить или контролировать, а также с учетом причинно-следственных связей.
Оценивать	Оценивать альтернативные объяснения; взвешивать плюсы и минусы каждого процесса или материала для того, чтобы выбрать какой-либо из них: оценивать результаты исследования с точки зрения достаточности данных для того, чтобы обосновать полученные выводы.
Делать выводы	Делать убедительные выводы на основе наблюдений, доказательств и / или понимания научных концепций; делать целесообразные выводы, касающиеся вопросов или гипотез, демонстрировать понимание причинно-следственных связей.
Обобщать	Делать обобщенные выводы, которые выходят за рамки экспериментальных или данных условий; применять полученные выводы в новых ситуациях.
Обосновывать	Использовать полученные данные и научное понимание для того, чтобы обосновать рациональность объяснений, решений задач и выводов, полученных в ходе исследований.


Российская Федерация,
Естественные науки (4 класс)
Средний балл по естественным наукам
580
570
560
550
540
530
520
2007
2011
2015
Год
Знание
Применение
Рассуждение

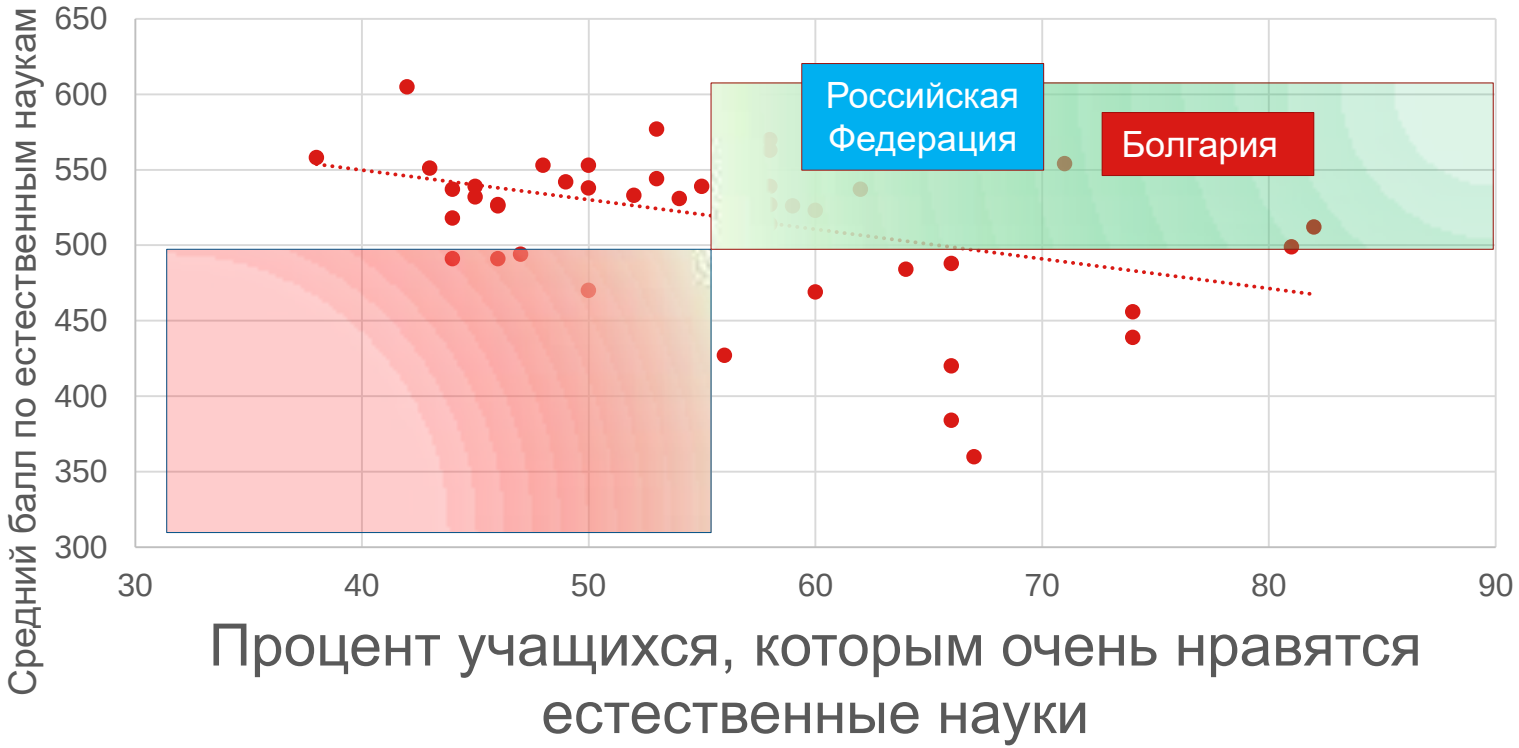

Российская Федерация,
естественные науки (8 класс)
Средний балл по естественным наукам
580
560
540
520
500
480
2007
2011
2015
Год
Знание
Применение
Рассуждение

Сопроводительные шкалы TIMSS

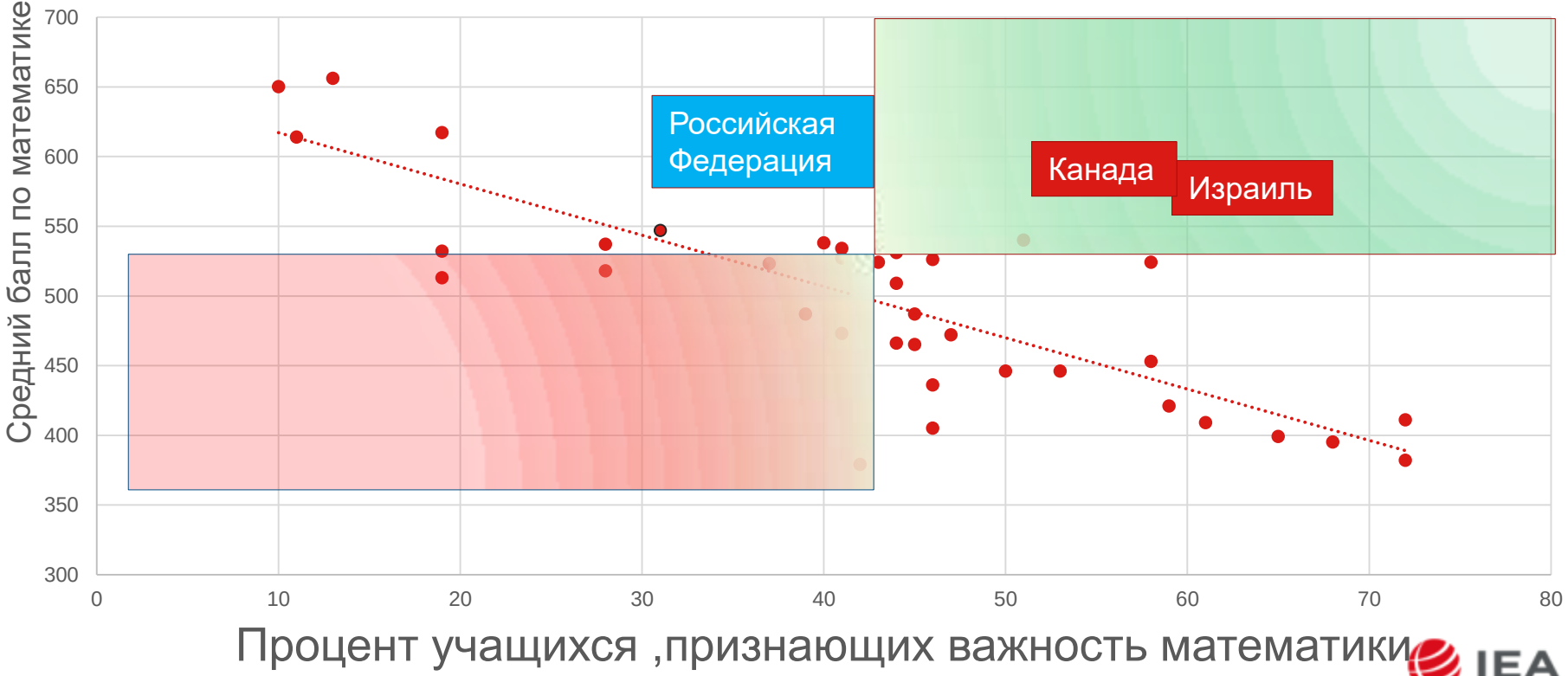
TIMSS также предоставляет следующие шкалы оценивания:

- **Признания важности математики и естественных наук**
  («Важно учить математику для того, чтобы преуспеть в современном мире»; «Хорошо знать математику - это важно»; «Я думаю, математика пригодится мне в современной жизни»)
- **Удовольствие от изучения математики и естественных наук**
  («Мне нравится изучать математику»; «Я люблю решать математические задачи»; «Я с нетерпением жду уроков математики»)
- **Уверенность в себе в рамках математики и естественных наук**
  («Я обычно хорошо справляюсь с математикой»; «У меня хорошо получается решать математические задачи»)

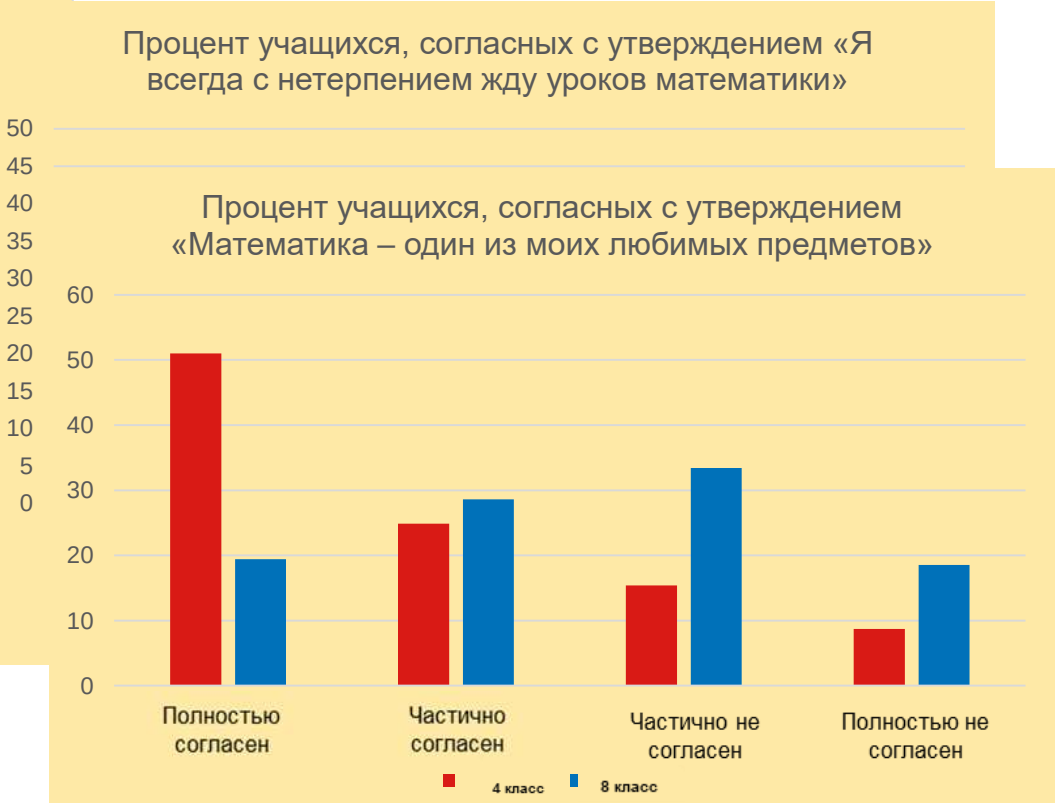
Учащимся нравится изучение естественных наук и их достижения



Учащиеся, которые признают важность математики, и средние баллы



Отношение к математике



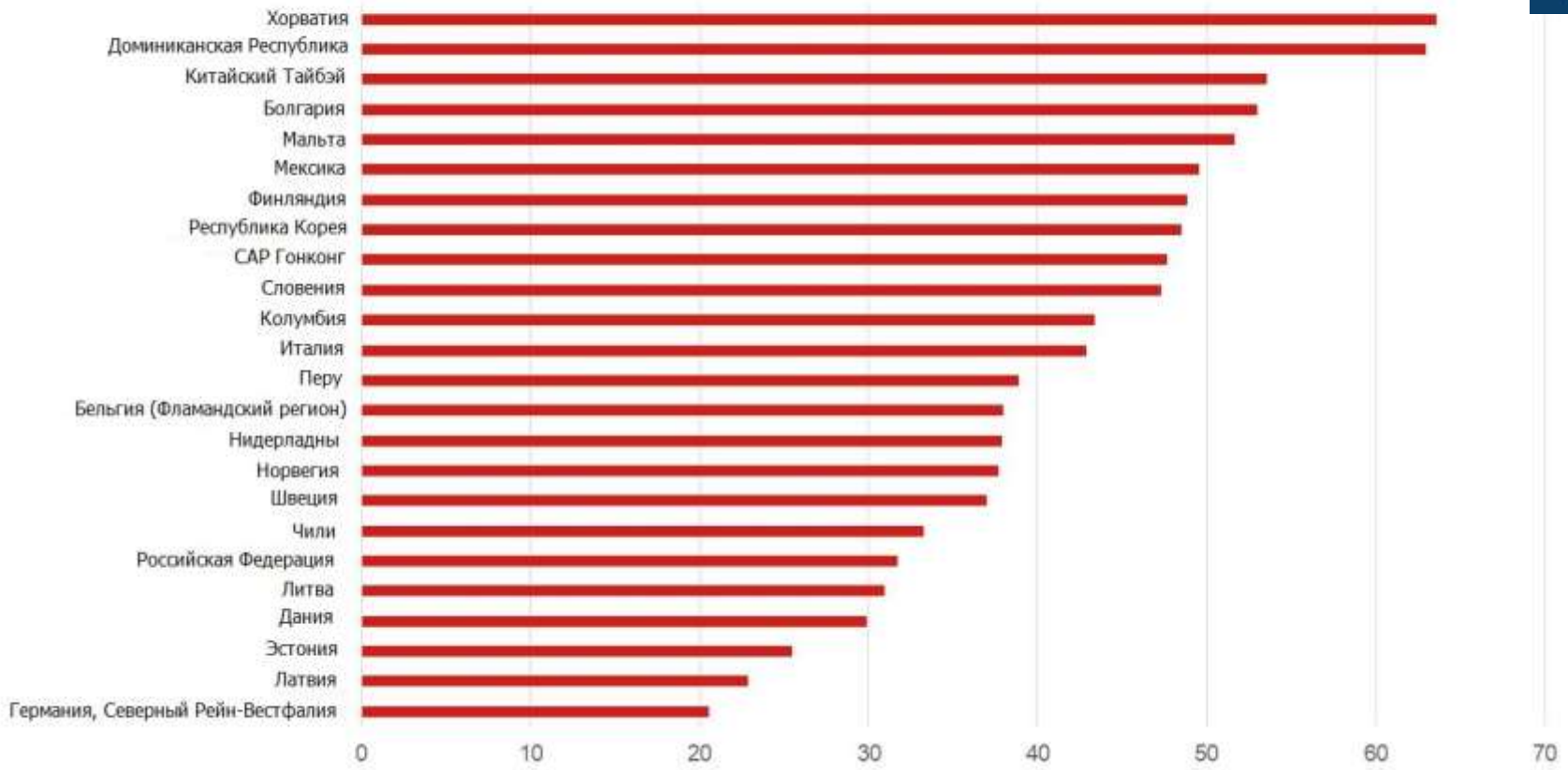
ICCS

Международное исследование качества граждановедческого образования 14-летних школьников исследует знания учащихся и их понимание гражданского права и гражданской позиции, а также

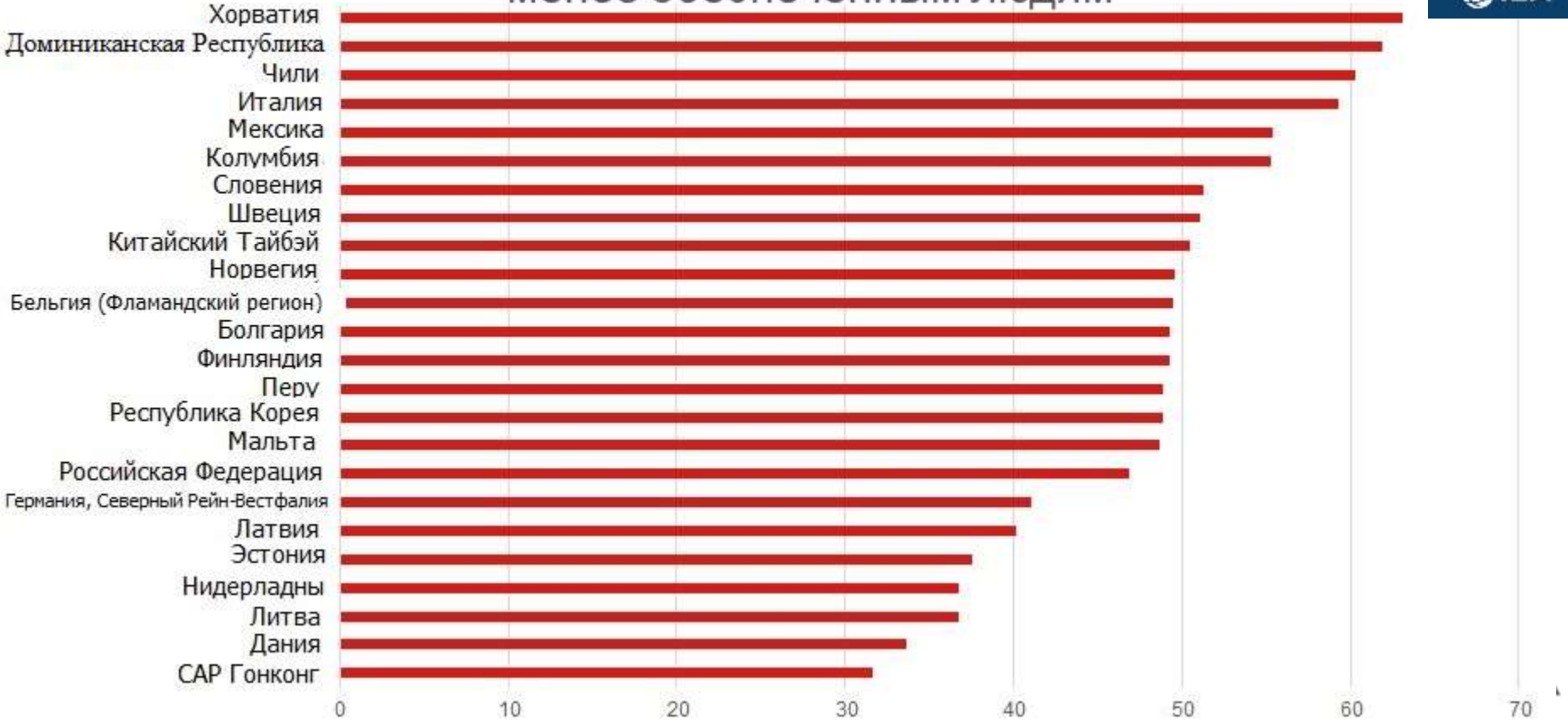
- Отношения учащихся,
- Восприятие учащихся, и
- Деятельность учащихся, связанную с гражданским правом и гражданской позицией.

Это также связано с гибкими навыками (soft skills), которые необходимы во многих сферах жизни

Процент учащихся, которые считают, что усердная работа - это важно



Процент учащихся, которые считают, что важно помогать менее обеспеченным людям



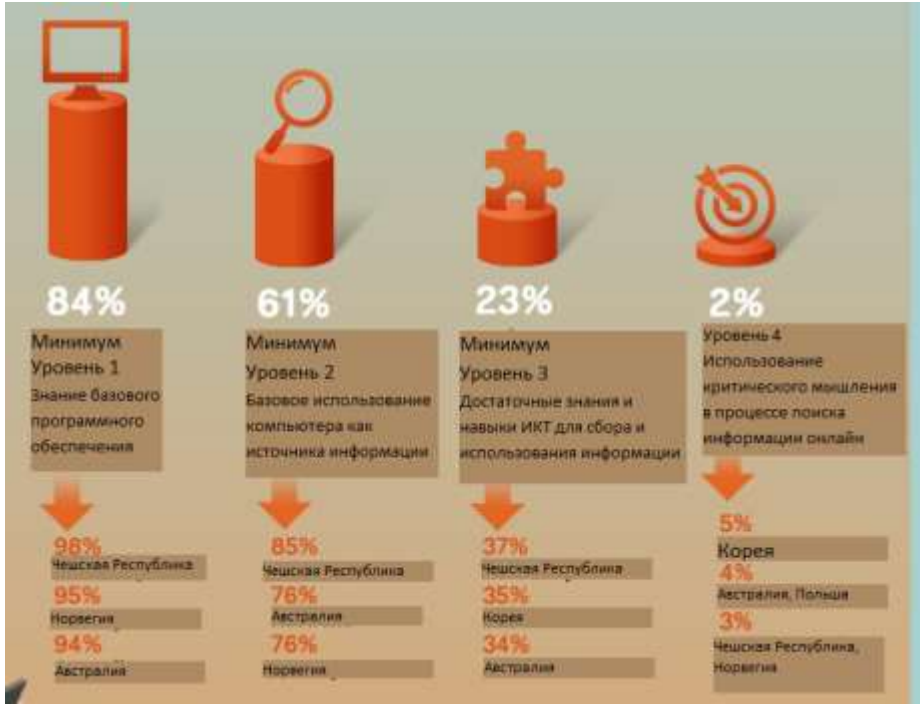
Международное исследование компьютерной и информационной грамотности ICILS

Насколько хорошо учащиеся подготовлены для учебы, работы и жизни в цифровом мире?

ICILS оценивает компьютерную и информационную грамотность учащихся и собирает контекстуальные данные о домашнем и школьном окружении учащихся.

Компьютерная грамотность требует определенных компетенций, которые обычно рассматриваются как гибкие навыки (soft skills)

Важность критического мышления



ICILS измеряет способности учащихся с помощью шкалы компьютерной и информационной грамотности

Исследование ICILS 2013 обнаружило, что только 2% учащихся используют критическое мышление во время поиска информации онлайн

ICILS 2018

Исследование ICILS 2018 измеряло компьютерную и информационную грамотность учащихся, а также навыки вычислительного мышления.

Вычислительное мышление требует от учащихся продемонстрировать их навыки процедурного мышления, а также понимания и разработки алгоритмов.

В исследовании ICILS 2018 приняли участие 12 стран и 2 территории, включая Москву.

ICILS 2018

Международное исследование компьютерной и информационной грамотности (ICILS) было создано для того, чтобы ответить на имеющий важнейшее значение вопрос современности:

Насколько хорошо учащиеся подготовлены для учебы, работы и жизни в цифровом мире?

Более 46 000 учащихся и 26000 учителей из 12 стран и 2 территорий принимали участие в исследовании.

Запомните *дату!*

Оглашение
результатов ICILS 2018

Когда | 5 ноября 2019
10:00-12:30

Где | Институт Карнеги, Вашингтон, округ Колумбия, США

IEA

Спасибо!

Dirk Hastedt

d.hastedt@iea.nl

www.iea.nl

IEA

Researching education, improving learning