



ОБРАЗОВАНИЕ БУДУЩЕГО: ребенок → учитель → школа

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ ПО ФЕДЕРАЛЬНОМУ ПРОЕКТУ «УЧИТЕЛЬ БУДУЩЕГО»

13 ФЕВРАЛЯ 2019

ТАКТ #0

0.1 РАБОТА С ФОКУС-ГРУППОЙ

- Ученики 10 класса

0.2 СТАРТ «МИР БУДУЩЕГО»



ТАКТ #1

1.1 РАБОТА В КОМАНДАХ

- **Стол # 1, 5:** Какие компетенции необходимо сформировать у ученика будущего?
- **Стол # 2, 6:** Какие барьеры мешают ученику успешно учиться?
- **Стол # 3, 7:** Какие компетенции необходимо сформировать у учителя будущего?
- **Стол # 4, 8:** Какие барьеры мешают учителю в эффективной организации учебного процесса?



ТАКТ #2

2.1 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЦЕЛЕЙ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ОБРАЗОВАНИЕ»

2.2 PISA-ПРАКТИКУМ: работа в группах



Цель 1

- Обеспечение глобальной конкурентноспособности российского образования, **вхождение** Российской Федерации **в 10 ведущих стран мира** по качеству общего образования

Рейтинг эффективности группы Пирсон

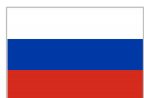
- Рассчитываются на основе грамотности населения с учетом результатов стран в исследованиях **PISA, TIMSS и PIRLS**

Международные исследования

PIRLS



Международное исследование качества чтения и понимания текста, позволяет сравнить уровень и качество чтения и понимания текста учащимися **начальной школы**



1 позиция в 2006 и 2016 годах

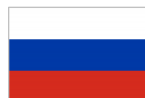


Лидирующие результаты показывают Сингапур, Финляндия и Гонконг

TIMSS



Международное мониторинговое исследование качества школьного математического и естественнонаучного образования, позволяет сравнить уровень и качество математического и естественнонаучного образования учащихся 4-х и 8-х классов



6 позиция по математике (ранее — 8)
4 позиция по естествознанию в четвертых классах (ранее — 9)
7 позиция по естествознанию в восьмых классах (ранее — 17)



1 позиция по 4 категориям в 2003 и 2015 гг.
1 позиция по 2 категориям в 2007 и 2011 гг.



Международные исследования



ICILS

Международное исследование компьютерной и информационной грамотности 8-х классов



№	Страна
1	Чехия
2	Канада
3	Австралия
4	Дания
5	Польша
№ 13	Россия

Международные исследования

PISA

Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся (*Programme for International Student Assessment, PISA*) - тест, оценивающий грамотность школьников в разных странах мира и умение применять знания на практике

№	Естественнонаучная грамотность	Математическая грамотность	Читательская грамотность
	Страна		
1	Сингапур	Сингапур	Сингапур
2	Япония	Гонконг	Гонконг
3	Эстония	Макао	Канада
4	Тайвань	Тайвань	Финляндия
5	Финляндия	Япония	Ирландия
№ 32	Россия	№ 23	Россия
		№ 26	Россия

Уровни функциональной грамотности PISA

Матем. Грамотность Σmax 1000	Читательская грамотность Σmax 1000	Естествен- нонаучная грамотность Σmax 1000	
669	708	708	6 уровень
607	626	633	5 уровень
545	553	559	4 уровень
482	480	484	3 уровень
420	407	410	2 уровень
358	335	335	1 уровень

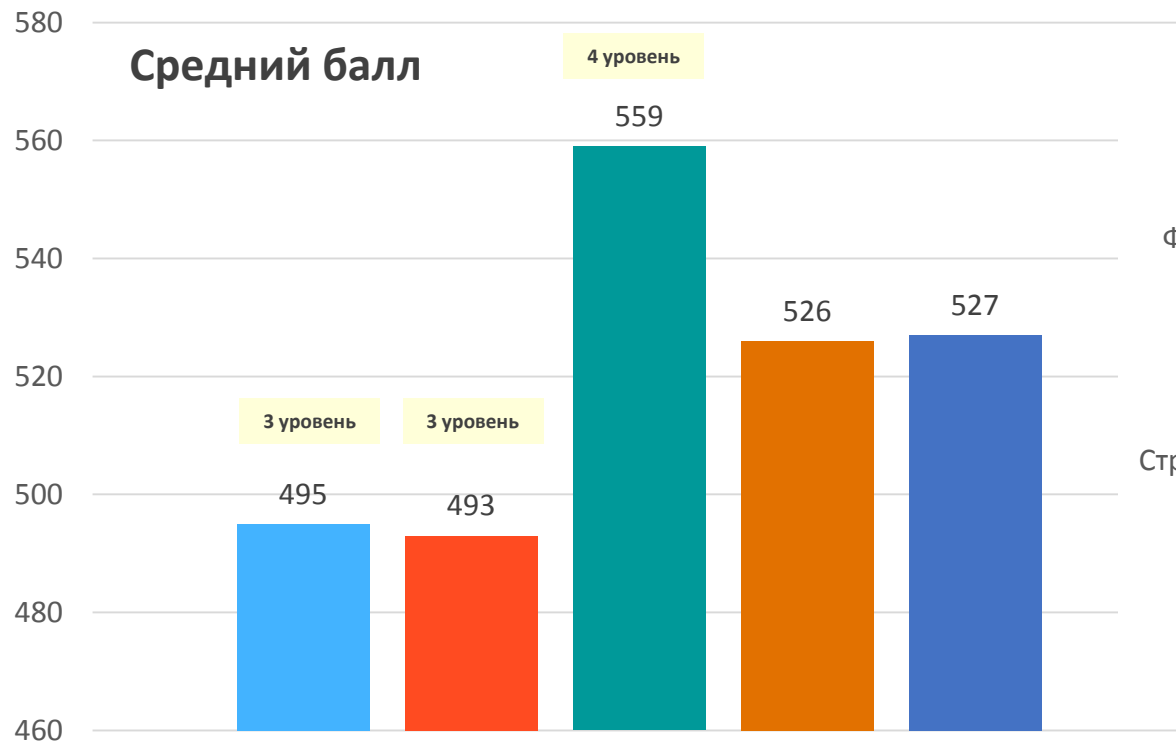
Самостоятельно мыслящие и способные функционировать в сложных условиях

4 уровень – проявляется способность использовать имеющиеся знания и умения для получения новой информации

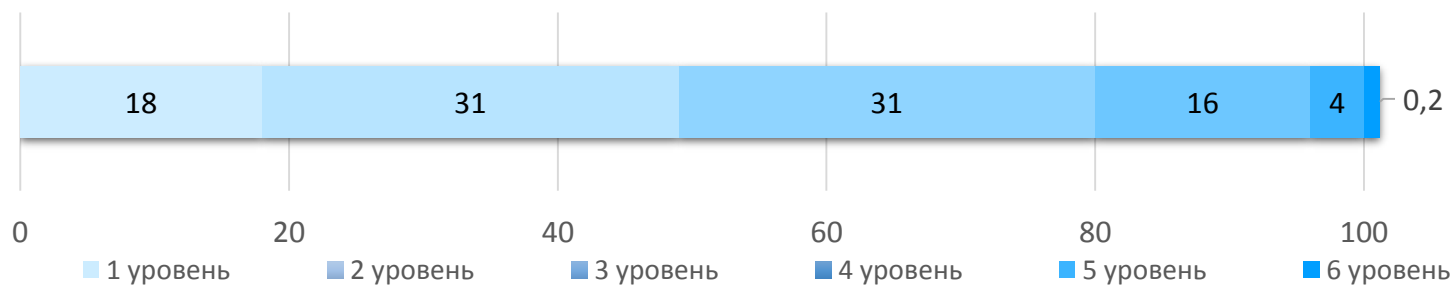
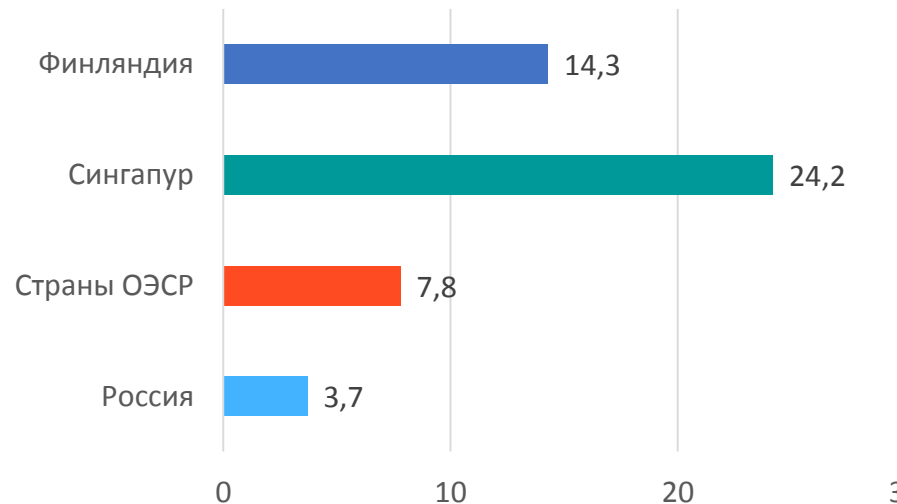
2 уровень – пороговый, при достижении которого учащиеся начинают демонстрировать применение знаний и умений в простейших не учебных ситуациях



Уровни естественнонаучной грамотности PISA – 2015

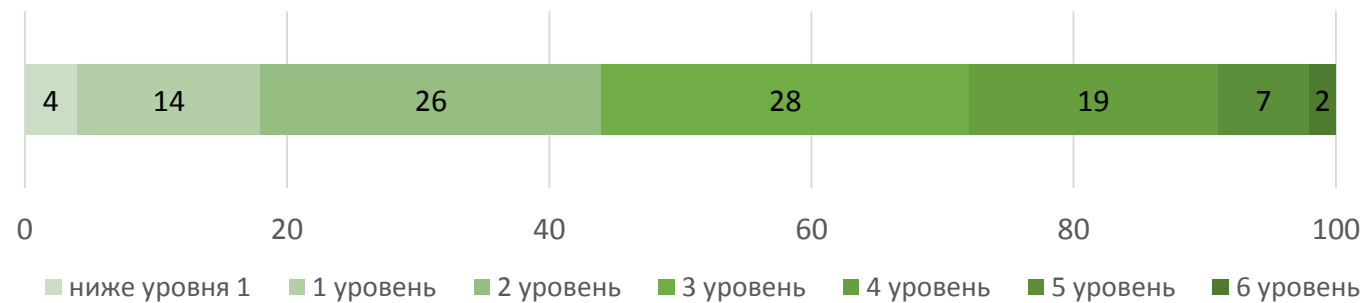
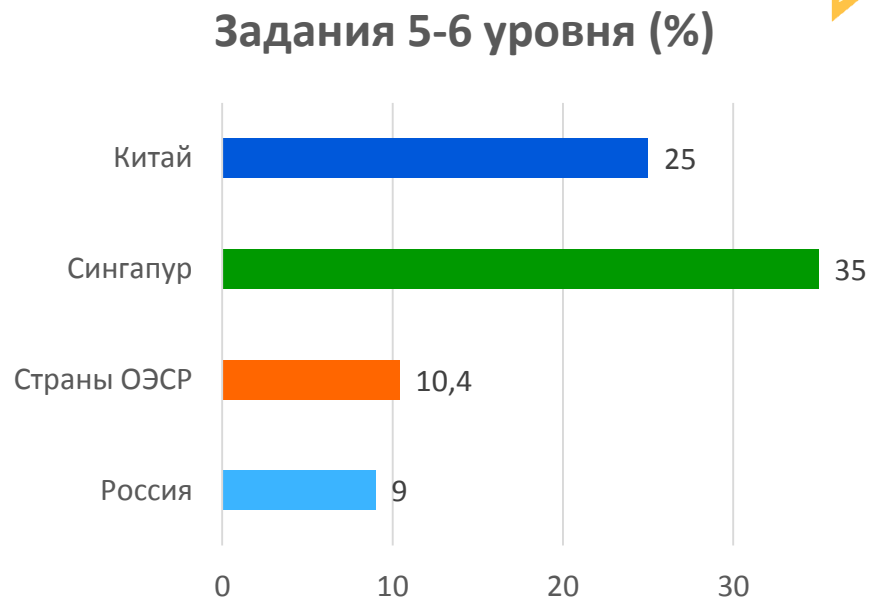
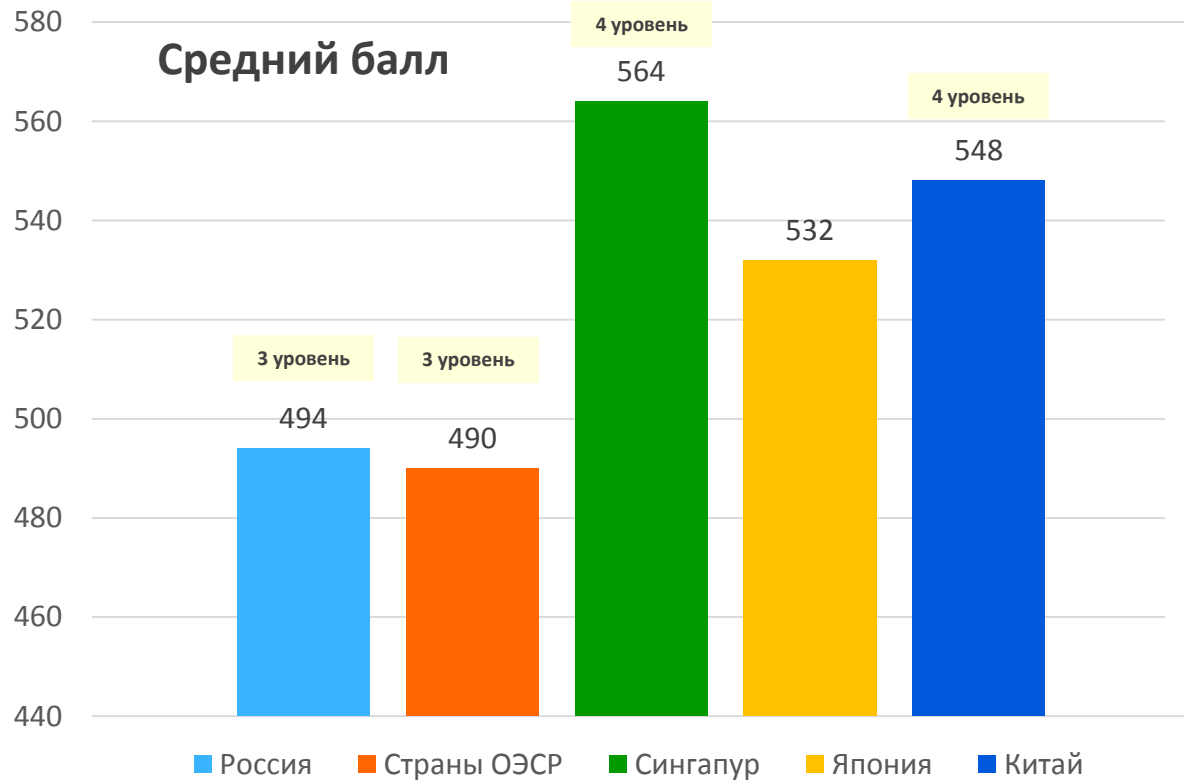


Задания 5-6 уровня (%)



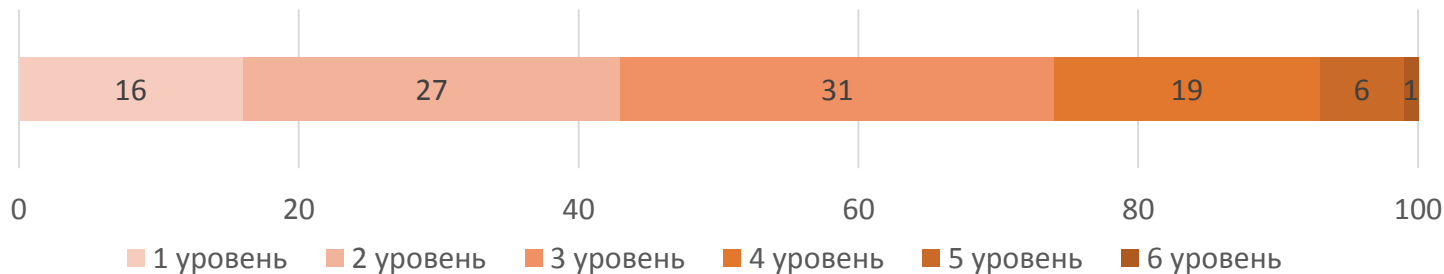
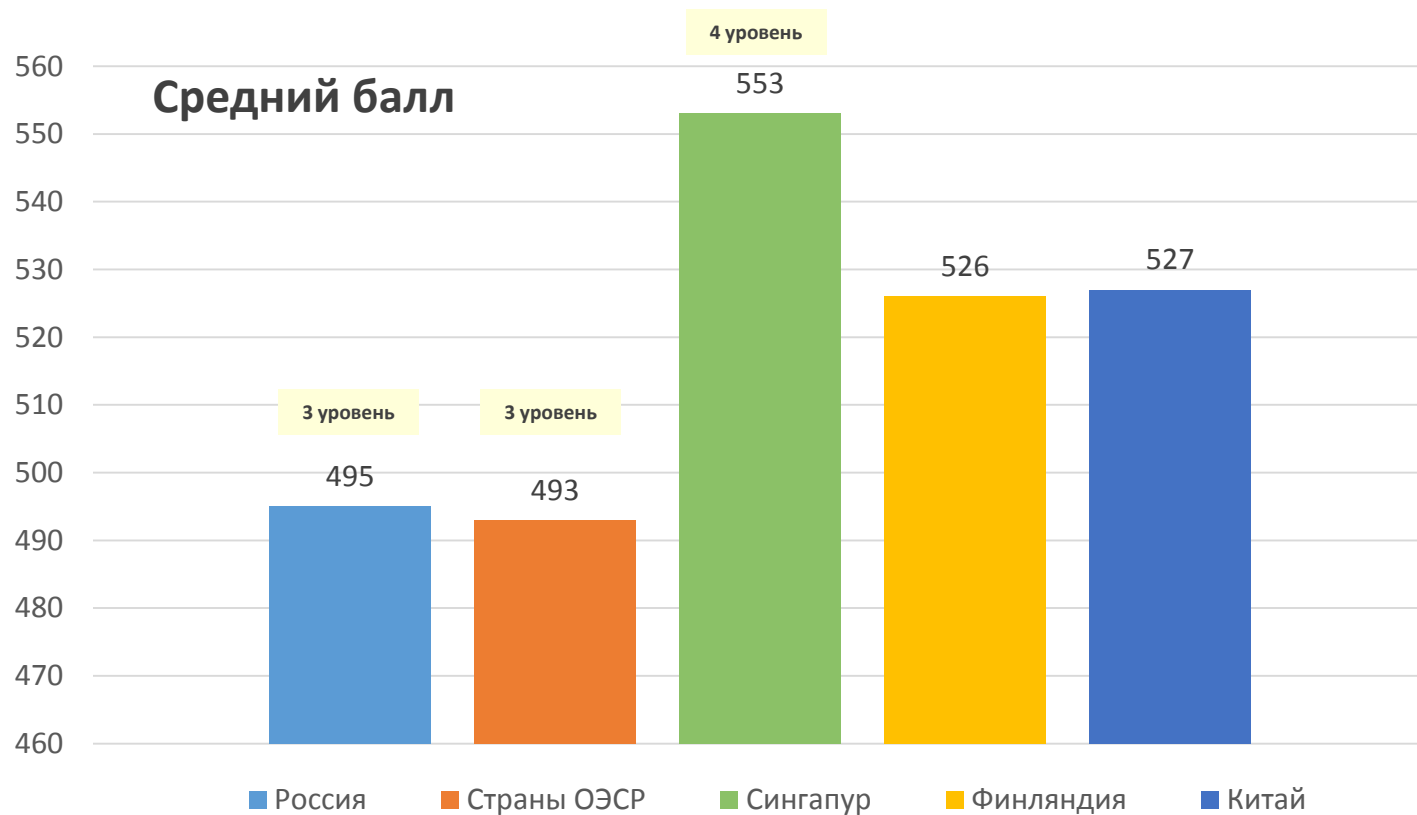
Статистика выполнения заданий разного уровня (Россия) (%)

Уровни математической грамотности PISA – 2015

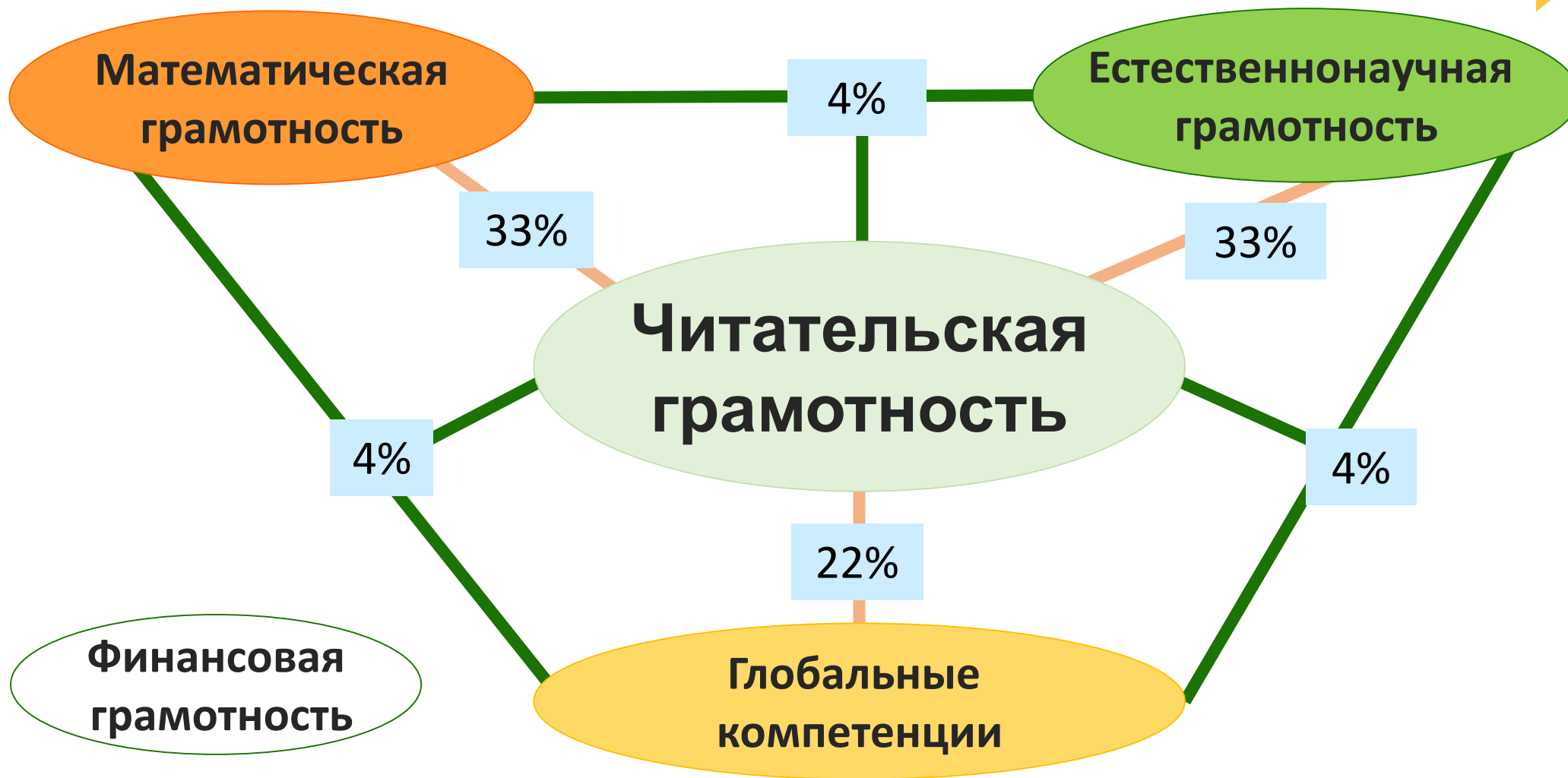


Статистика выполнения заданий разного уровня (Россия) (%)

Уровни читательской грамотности PISA – 2015

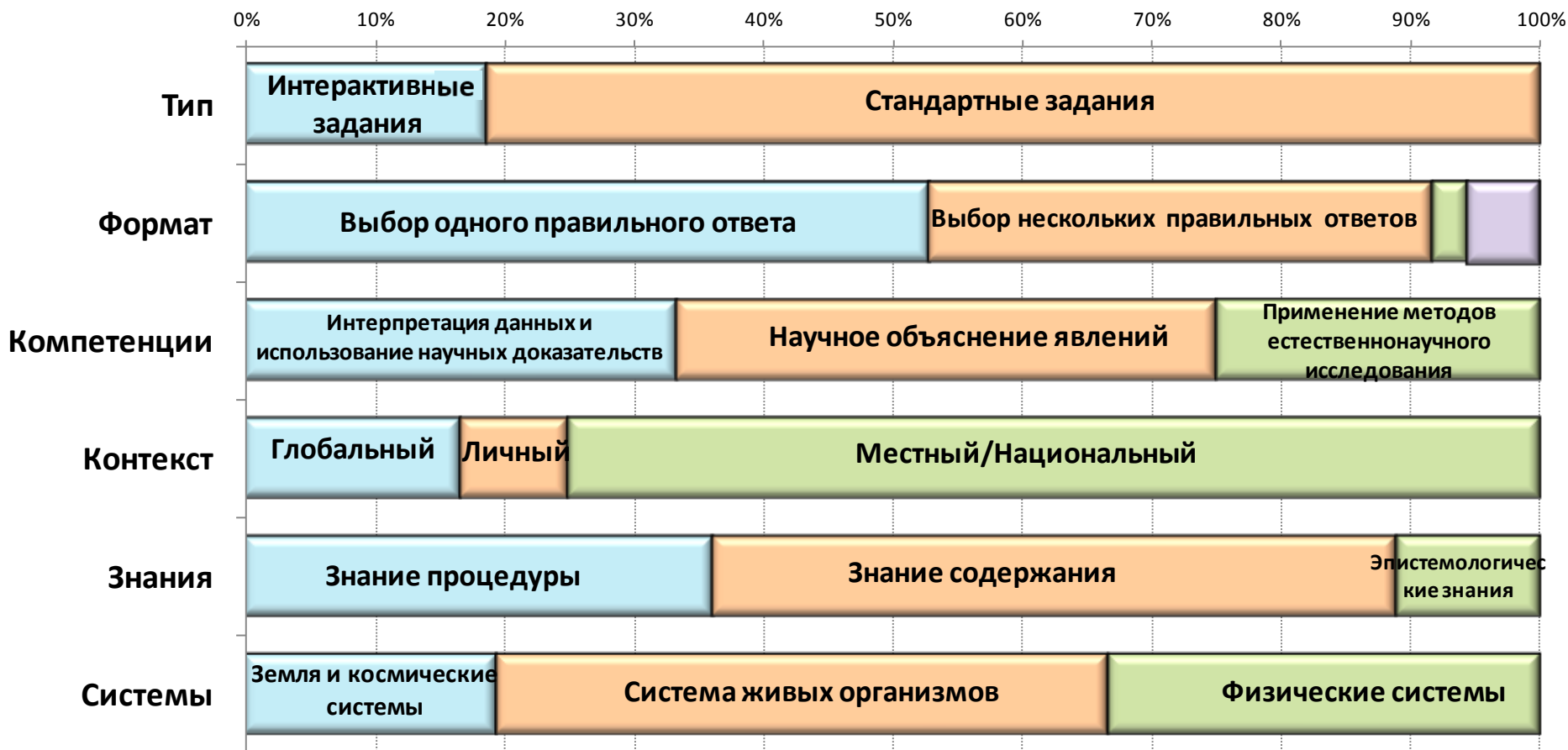


Модель оценки функциональной грамотности: PISA-2018



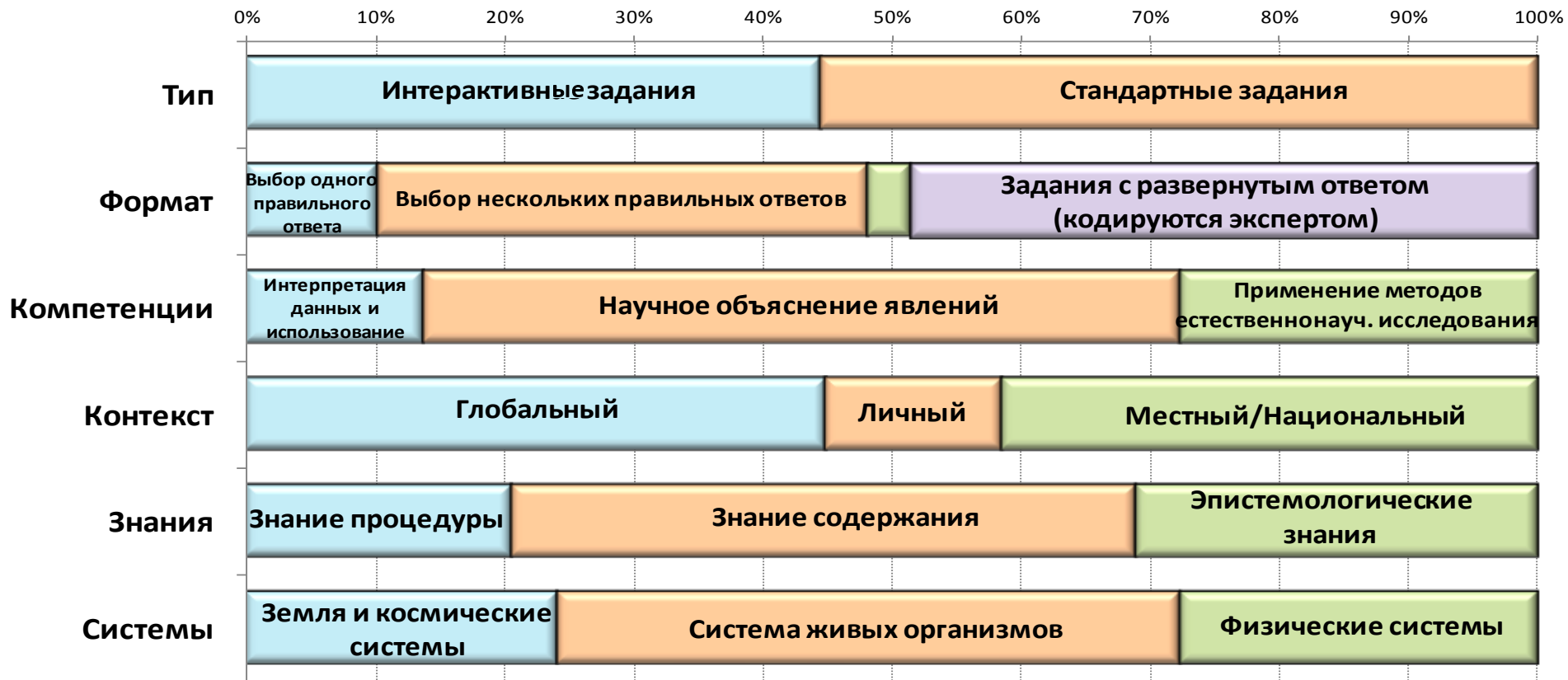
Сравнение моделей заданий для оценки естественнонаучной грамотности в исследовании PISA

Уровень 2 (36 заданий; Россия - 81,8% учащихся)

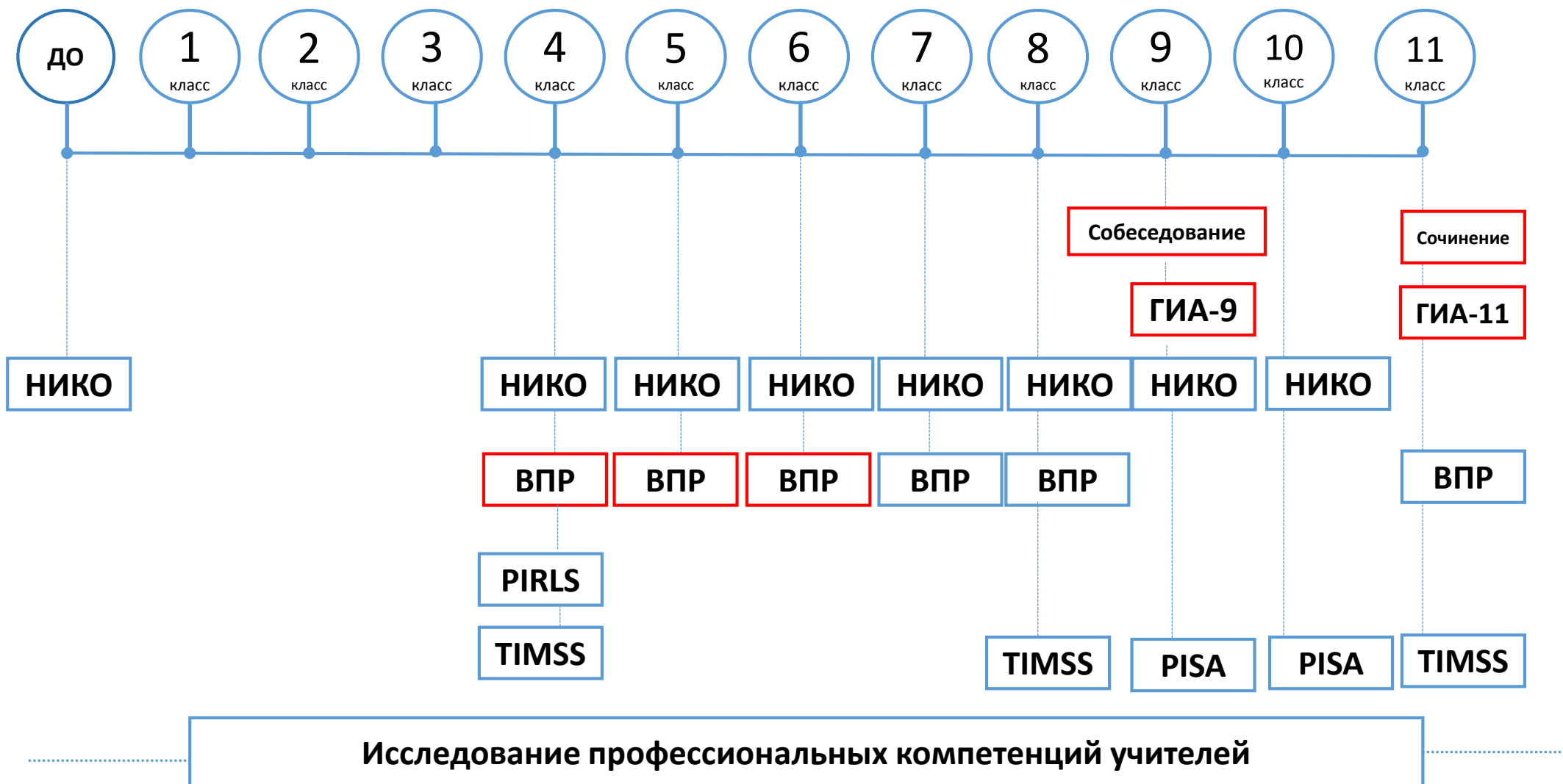


Сравнение моделей заданий для оценки естественнонаучной грамотности в исследовании PISA

Уровни 5, 6 (29 заданий; Россия - 3,7% учащихся)



Система оценки качества образования в РФ



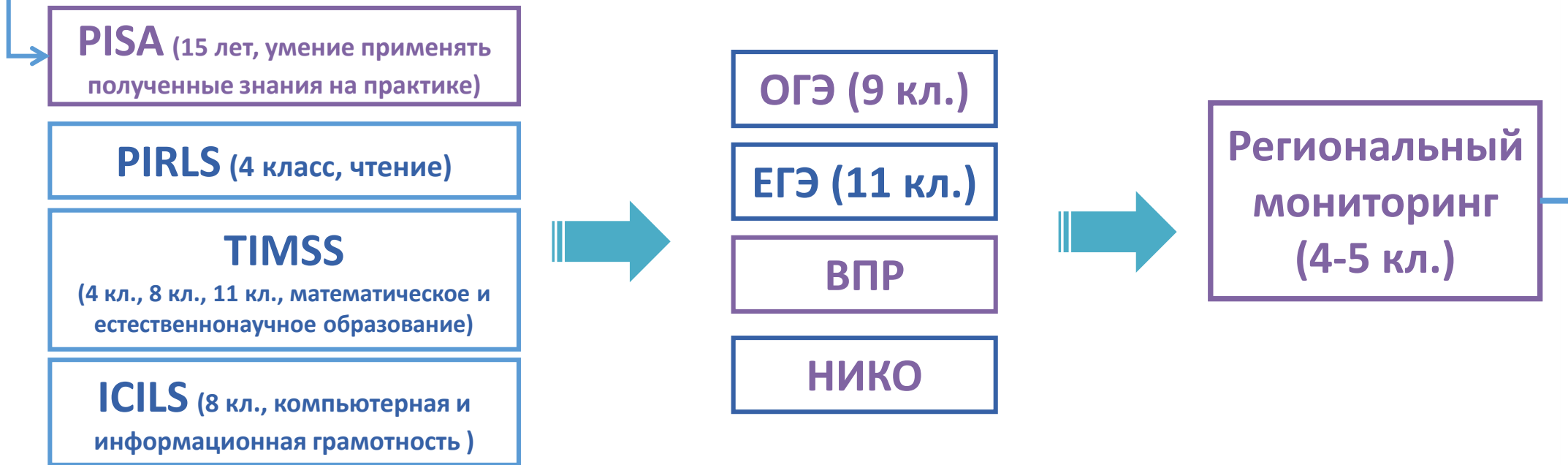


Образование
2018 НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ 2024

Цель 1

- Обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, **вхождение** Российской Федерации в **10 ведущих стран мира** по качеству общего образования.

УТВЕРЖДЕН президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 3 сентября 2018 г. №10)



Компетенции по ФГОС (пункт 8): предметные, метапредметные, личностные

Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897

ТАКТ #2

2.1 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЦЕЛЕЙ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ОБРАЗОВАНИЕ»

2.2 PISA-ПРАКТИКУМ: работа в группах



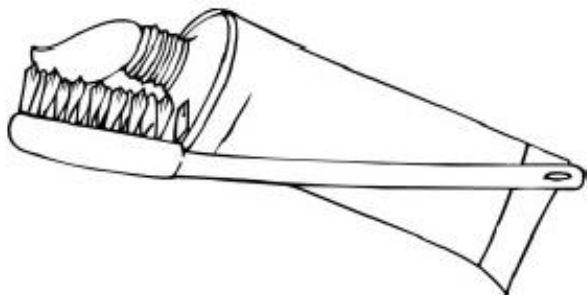
PISA-практикум. Задача 1.

КАК ВЫ ЧИСТИТЕ ЗУБЫ

Становятся ли ваши зубы чище оттого, что вы чистите их все дольше и тщательней?

Британские исследователи говорят, что нет. Испытав на практике множество разных способов чистки зубов, они в конце концов определили, что наилучший результат дает двухминутная чистка обычной щеткой без излишних усилий. Если сильно налегать на щетку, можно повредить эмаль и десны, так и не освободив зубы от остатков пищи и зубного налета.

Бенте Хансен, специалист по чистке зубов, говорит, что разумно держать зубную щетку так, как вы держите карандаш. «Начните в одном углу и пройдите щеткой по всему ряду зубов, – советует она. – Не забудьте почистить и свой язык! На нем может находиться множество бактерий, вызывающих дурной запах изо рта».



«Как вы чистите зубы» – это статья из норвежского журнала.

Используйте текст статьи для ответа на следующие вопросы.



PISA-практикум. Задача 1.

Вопрос 1: КАК ВЫ ЧИСТИТЕ ЗУБЫ

О чем эта статья?

- A Как лучше всего чистить зубы.
- B Какой щеткой лучше всего пользоваться.
- C Как важно иметь хорошие зубы.
- D Как чистят зубы разные люди.

КАК ВЫ ЧИСТИТЕ ЗУБЫ: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 1

ЦЕЛЬ ВОПРОСА:

Обобщение и интерпретация: Углубленное понимание.

Определить основную идею короткого описательного текста.



PISA-практикум. Задача 1.

Вопрос 2: КАК ВЫ ЧИСТИТЕ ЗУБЫ

Что рекомендуют британские исследователи?

- A Чистить зубы как можно чаще.
- B Не пытаться чистить язык.
- C Не чистить зубы с излишним усилием.
- D Чистить язык даже чаще, чем зубы.

КАК ВЫ ЧИСТИТЕ ЗУБЫ: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 2

ЦЕЛЬ ВОПРОСА:

Поиск и извлечение информации: Нахождение информации.

Найти синонимическое совпадение в коротком описательном тексте.



PISA-практикум. Задача 1.

Вопрос 3: КАК ВЫ ЧИСТИТЕ ЗУБЫ

R403Q03-

Зачем нужно чистить еще и язык, как советует Бенте Хансен?

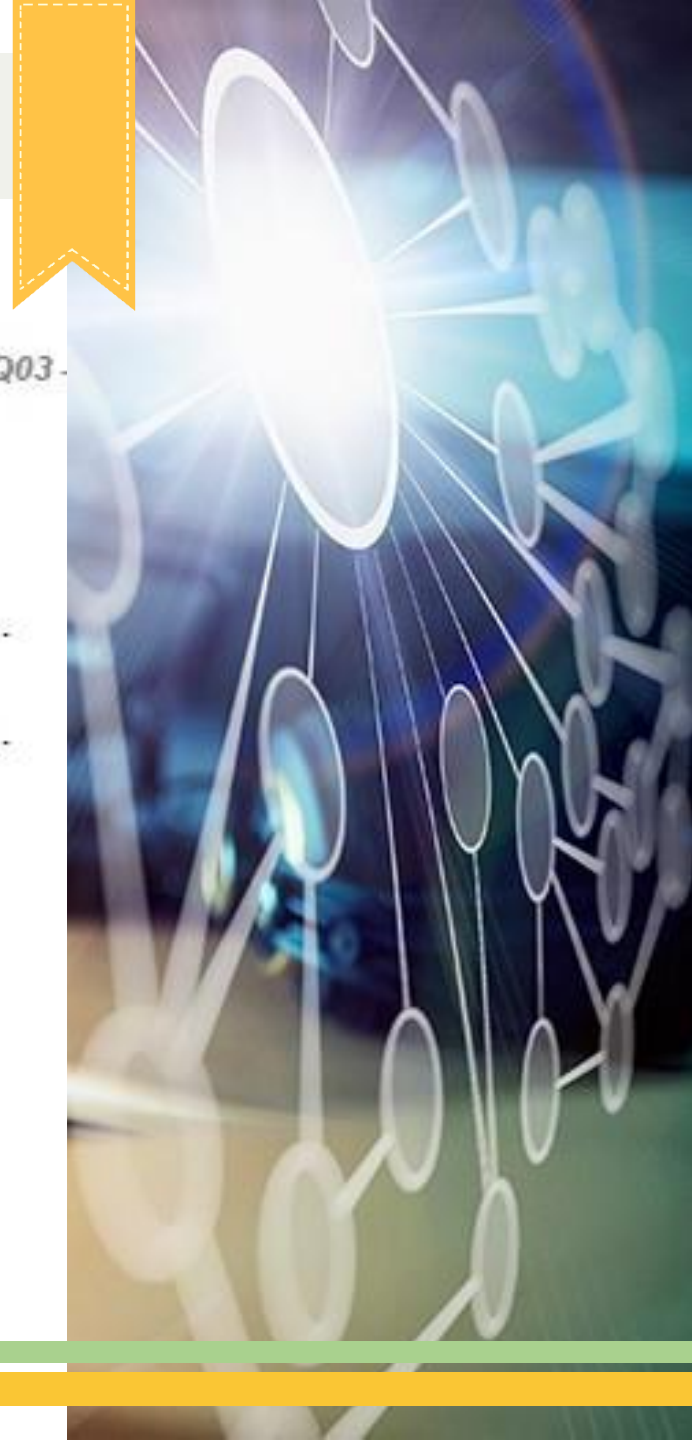
.....

.....

КАК ВЫ ЧИСТИТЕ ЗУБЫ: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 3

ЦЕЛЬ ВОПРОСА:

Поиск и извлечение информации: Нахождение информации.
Найти информацию в коротком описательном тексте.



PISA-практикум. Задача 1.

Вопрос 4: КАК ВЫ ЧИСТИТЕ ЗУБЫ

Почему в тексте упоминается карандаш?

- A Чтобы было понятно, как держать зубную щетку.
- B Потому что начинать надо в одном углу, и щеткой, и карандашом.
- C Чтобы показать, что чистить зубы можно самыми разными способами.
- D Потому что к чистке зубов надо относиться так же серьезно, как к письму.

КАК ВЫ ЧИСТИТЕ ЗУБЫ: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 4

ЦЕЛЬ ВОПРОСА:

Рефлексия и оценка: Размышление и оценка формы текста.

Определить цель использования аналогии в коротком описательном тексте.

R40



PISA-практикум. Задача 2.

НАУЧНОЕ ОРУЖИЕ ПОЛИЦИИ

Произошло убийство, но подозреваемый утверждает, что не знает жертву. Он говорит, что никогда не знал его, никогда их пути не пересекались, никогда даже пальцем не трогал его... Полиция и судья уверены, что он говорит неправду. Но как доказать?

На месте преступления следователи подбирали каждый клочок, который можно было бы считать свидетельством: нитки, волосы, отпечатки, окурки... Несколько волос, найденных на пиджаке убитого, были рыжие. И они были подозрительно похожи на волосы подозреваемого. Если можно было бы доказать, что эти волосы принадлежат ему, то это могло стать свидетельством того, что он на самом деле встречался со своей жертвой.

Каждый человек неповторим

Специалисты принялись за работу. Они тщательно изучили клетки, взятые у корней волос, и клетки крови подозреваемого. В ядре каждой клетки нашего организма есть ДНК. Что это такое? ДНК выглядит как бусы, сделанные из двух

Вообразим, что жемчужины имеют четыре разных цвета и тысячи цветных жемчужин (которые составляют ген) нанизаны в особом порядке. И такой порядок сохраняется во всех клетках тела каждого человека: он одинаков и в корнях волос, и в большом пальце ноги, и в печени, и в желудке, и в крови. У разных людей разный порядок расположения жемчужин. Учитывая число жемчужин, вероятность того, что порядок нанизанных жемчужин будет одинаков у разных людей, ничтожно мала. Такое может случиться только у близнецов. Таким образом, ДНК служит своего рода генетическим удостоверением личности.

Итак, генетики могут сравнить генетическое удостоверение личности подозреваемого (берется проба его крови) с образцом ДНК, взятым из

рыжего волоса. Если эти генетические удостоверения одинаковы, станет ясно, что на самом деле подозреваемый встречал-таки жертву, с которой, как он уверял, не был знаком.

Лишь малая часть доказательства

Все чаще и чаще в случае преступлений, связанных с изнасилованием, убийством, воровством, полиция приходит к проведению генетического анализа. Зачем? Для того, чтобы попытаться найти свидетельство контакта двух людей, двух предметов, или предмета и человека. Проверка такого контакта зачастую приносит пользу расследованию, но не всегда обеспечивает доказательство преступления. Это всего лишь малая часть доказательства, одна среди многих других.

Анна Версаль

Мы состоим из миллиарда клеток

Каждое живое существо на Земле состоит из огромного количества клеток. Каждая клетка очень мала. Можно сказать, микроскопически мала, - увидеть клетку можно лишь при помощи микроскопа, увеличивающего во много раз. У каждой клетки есть мембрана и ядро, в котором находится ДНК.

Генетическое удостоверение?

ДНК состоит из набора генов, каждый из которых состоит из тысяч «жемчужин». Собранные вместе, все эти гены образуют генетическое удостоверение личности человека.

Как распознается генетическое удостоверение личности?

Генетик берет несколько живых клеток из корней волос, найденных на жертве, или из слюны, оставшейся на окурке сигареты. Он помещает это в вещество, которое уничтожает все вокруг ДНК в клетках. Та же операция проводится с клетками, полученными из крови подозреваемого. Затем ДНК специально готовится для анализа. После этого ДНК помещается в специальное вещество – гель и через гель пропускается электрический ток. Спустя несколько часов становятся видны полосы, напоминающие штрих-код (наподобие тех, какие мы видим на некоторых коробках с продуктами), и этот код виден при специальном освещении. Штрих-код ДНК подозреваемого затем сравнивается с таким же кодом, полученным после манипуляций с волосом, снятым с жертвы.

Микроскоп в лаборатории полиции



PISA-практикум. Задача 2.

Используйте статью из журнала, приведенную выше, для ответов на вопросы.

Вопрос 24: ПОЛИЦИЯ

R100Q04

Автор использует пример жемчужного ожерелья для объяснения структуры ДНК. Как варьируются эти самые ожерелья у разных людей?

- A Они варьируются по длине.
- B Порядок жемчужин различается.
- C Число бусин разное.
- D Цвет жемчужин разный.

ПОЛИЦИЯ: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 24

Деятельность: Выявление информации

Формат текста: Сплошной

Ситуация: Образование

Краткое описание особенностей задания.

Вопрос 1 о том, как варьируются «жемчужные ожерелья» генов у разных людей, является относительно сложным. Выбрали верный ответ, что у разных людей «различается порядок жемчужин», 59% учащихся.



PISA-практикум. Задача 2.

Вопрос 25: ПОЛИЦИЯ

R100Q05

Какова цель текста с заголовком «Как распознается генетическое удостоверение личности?»

Объяснить,

- A что такое ДНК.
- B что такое штрих-код.
- C как производится анализ клеток для получения образца ДНК.
- D как можно доказать, что подозреваемый виновен в преступлении.

ПОЛИЦИЯ: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 25

Деятельность: Интерпретация текста

Формат текста: Сплошной

Ситуация: Образование

Краткое описание особенностей задания.

Такой же по сложности, как и первый, был вопрос 2, обращенный к учебной статье «Как распознается генетическое удостоверение личности». Цель этой статьи – «объяснить, как производится анализ клеток для получения образца ДНК» – верно была отмечена лишь 36% учащихся. 39% из них искали в статье доказательства виновности подозреваемого в преступлении, что полностью расходится с сущностью излагаемого.



PISA-практикум. Задача 2.

Вопрос 26: ПОЛИЦИЯ

Какова главная цель автора?

- A Предостеречь.
- B Развлечь.
- C Информировать.
- D Убедить.

ПОЛИЦИЯ: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 26

Деятельность: Интерпретация текста

Формат текста: Сплошной

Ситуация: Образование

Краткое описание особенностей задания.

Простейший вопрос 3 был обращен к статье автора и звучал так: «Какова главная цель автора?» Правильным был ответ «информировать читателей», что подтверждалось и самим информационным жанром статьи. Именно так ответило 73% российских 15-летних учащихся. Отметим, что все же 13% испытуемых выделили отвлекающий от сути рассказа ответ: «убедить».



PISA-практикум. Задача 2.

Вопрос 27 ПОЛИЦИЯ

R100Q07

В конце вводного текста (первого затененного) говорится: «Но как доказать»?

В рассказе следователи пытаются найти ответ на этот вопрос посредством

- A допроса свидетелей.
- B проведения генетических анализов.
- C тщательного допроса подозреваемого.
- D вторичного просмотра результатов следствия.

ПОЛИЦИЯ: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 27

Деятельность: Интерпретация текста

Формат текста: Сплошной

Ситуация: Образование

Краткое описание особенностей задания.

В последнем задании 4 задавался вопрос, который интриговал испытуемых уже вступлением к статье, а именно, каким путем, судя по всем представленным материалам, следователи пытались найти ответ о виновности подозреваемого. Составители этого задания предполагали выполнение сложной деятельности по интегрированию информации из различных частей текста. Верно ответили на вопрос о главном средстве доказательства – проведении генетических анализов – 82% российских учащихся. 1



PISA-практикум. Задача 3.

БЕГУНЫ

ХОРОШЕГО ВАМ САМОЧУВСТВИЯ, БЕГУНЫ

В течение 14 лет Центр спортивной медицины в Лионе (Франция) исследует проблемы травматизма молодых спортсменов. В результате исследований было установлено, что лучшее средство от травм – это их предупреждение ... и хорошая обувь.

Удары, падения, износ и разрывы...

Восемнадцать процентов спортсменов в возрасте от 8 до 12 лет уже имеют повреждения в пятках. Хрящ в лодыжке футболиста уже не реагирует на удары, и 25 % профессионалов понимают, что это действительно их самое слабое место. Хрящ хрупкого коленного сустава может быть также сильно поврежден, и если не принимать никаких мер еще в детстве (когда ребенку 10-12 лет), то это может стать причиной преждевременного остеоартрита. Бедро тоже может не избежать повреждений, особенно когда игрок устал, он рискует получить перелом в результате падений или столкновений.

Согласно тому же исследованию, у футболистов, играющих уже более 10 лет, появляются костные наросты на голени или пятке. Эти костные изменения получили название «нога футболиста», то есть деформация, вызванная подвижностью ступни и лодыжки в спортивной обуви.

Защита, поддержка, устойчивость, амортизация

Если спортивная обувь слишком жесткая, то она часто ограничивает ваше движение. Если она слишком подвижна, то она увеличивает риск получения травм и растяжения суставов. Хорошая спортивная обувь должна соответствовать четырем критериям: во-первых, она должна *способствовать защите извне*: защищать от ударов мяча или ударов другого игрока, скрывать неровность спортивной площадки и сохранять ногу теплой и сухой даже в мороз и дождь.

Она должна *поддерживать ступню* и особенно сустав лодыжки, чтобы избежать растяжений, опухолей и других травм, которые могут даже повредить колено.

Она также должна давать игроку чувство *устойчивости*. В ней он не должен скользить по мокрой площадке и не должен резко падать на слишком сухой поверхности. Наконец, она должна *амортизировать удары*, как это бывает у баскетболистов и волейболистов, которые постоянно совершают прыжки.

Сухие ноги

Чтобы избежать незначительных, но болезненных недомоганий, таких, как волдыри, трещины или грибковые заболевания ног (грибковые инфекции), спортивная обувь не должна препятствовать испарению пота, но должна предотвращать попадание внутрь сырости. Идеальным материалом для этого может служить водостойкая кожа, чтобы защитить обувь от промокания при первом же дожде.



PISA-практикум. Задача 3.

Вопрос 28: БЕГУНЫ

R110

Что автор намеревался показать в этом тексте?

- A Что качество многих видов спортивной обуви сильно улучшилось.
- B Что лучше не играть в футбол, если вам меньше 12 лет.
- C Что молодые люди все больше страдают от разных травм из-за своего плохого физического состояния.
- D Что очень важно молодым спортсменам носить хорошую спортивную обувь.

БЕГУНЫ: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 28

Деятельность: Интерпретация текста

Формат текста: Сплошной

Ситуация: Образование



PISA-практикум. Задача 3.

Вопрос 29: БЕГУНЫ

R110Q04- 0 1 9

Почему, согласно статье, спортивная обувь не должна быть слишком жесткой?

.....

БЕГУНЫ: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 29

Деятельность: Выявление информации

Формат текста: Сплошной

Ситуация: Образование

Вопрос 30 БЕГУНЫ

R110Q05- 0 1 9

В статье говорится: «Хорошая спортивная обувь должна соответствовать четырем критериям».

Что это за четыре критерия?



PISA-практикум. Задача 3.

Вопрос 31: БЕГУНЫ

R110Q08

Прочитайте еще раз предложение в конце статьи. Оно представлено двумя частями:

«Чтобы избежать незначительных, но болезненных (первая часть) недомоганий, таких, как волдыри, трещины или грибковые заболевания ног (грибковые инфекции), ...»

«...спортивная обувь не должна препятствовать испарению (вторая часть) пота, но должна предотвращать попадание внутрь сырости.»

Какова связь между первой и второй частями этого предложения?

Вторая часть

- A противоречит первой части.
- B повторяет первую часть.
- C иллюстрирует проблему, описанную в первой части.
- D дает решение проблемы, описанной в первой части.

БЕГУНЫ: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС

Деятельность: Рефлексия и оценка

Формат текста: Сплошной

Ситуация: Образование



СКУПОЙ И ЕГО ЗОЛОТО

Басня Эзопа

Скупой продал все, что имел, и купил слиток золота. Зарыл его в землю, выкопав яму рядом со старой стеной, и каждый день ходил туда смотреть, цело ли его богатство. Один из его работников заметил, как часто скупой наведывается в это место, и решил проследить за ним. Очень скоро работник разгадал тайну спрятанного клада, начал копать, наткнулся на золото и украл его. Придя в следующий раз, скупой обнаружил, что яма пуста, начал рвать на себе волосы, громко жаловаться и причитать. Сосед, увидев его горе и узнав причину, сказал: «Прошу тебя, не печалься так сильно, а пойди и возьми камень, положи его в яму и представь, что твое золото по-прежнему лежит там. Камень вполне годится для этого, потому что, когда там было золото, ты его не имел, ведь не было от него ни малейшей пользы».



PISA-практикум. Задача 4.

Вопрос 1: СКУПОЙ И ЕГО ЗОЛОТО

R433Q01 – 0 1 9

Прочтите приведенные ниже предложения и пронумеруйте их в соответствии с последовательностью событий в тексте.

Скупой решил обратить все свои деньги в слиток золота.

Один человек украл золото скупого.

Скупой вырыл яму и спрятал в ней свой клад.

Сосед посоветовал скупому заменить слиток золота камнем.

Вопрос 2: СКУПОИ И ЕГО ЗОЛОТО

В чем мораль этой басни?

- A Не храни ценности, которые можно украсть.
- B Доверять другим людям – большая ошибка.
- C Не использовать то, что имеешь – все равно, что не иметь вовсе.
- D Не оплакивай то, чего нельзя исправить.



PISA-практикум. Задача 4.

Вопрос 5: СКУПОЙ И ЕГО ЗОЛОТО

R433Q05 – 0 1 9

Вот часть разговора между двумя людьми, прочитавшими басню «Скупой и его золото».



1-ый участник разговора

Сосед был вредный. Золото можно было бы заменить чем-то получше камня.

Нет, нельзя. Для этой истории важен именно камень.

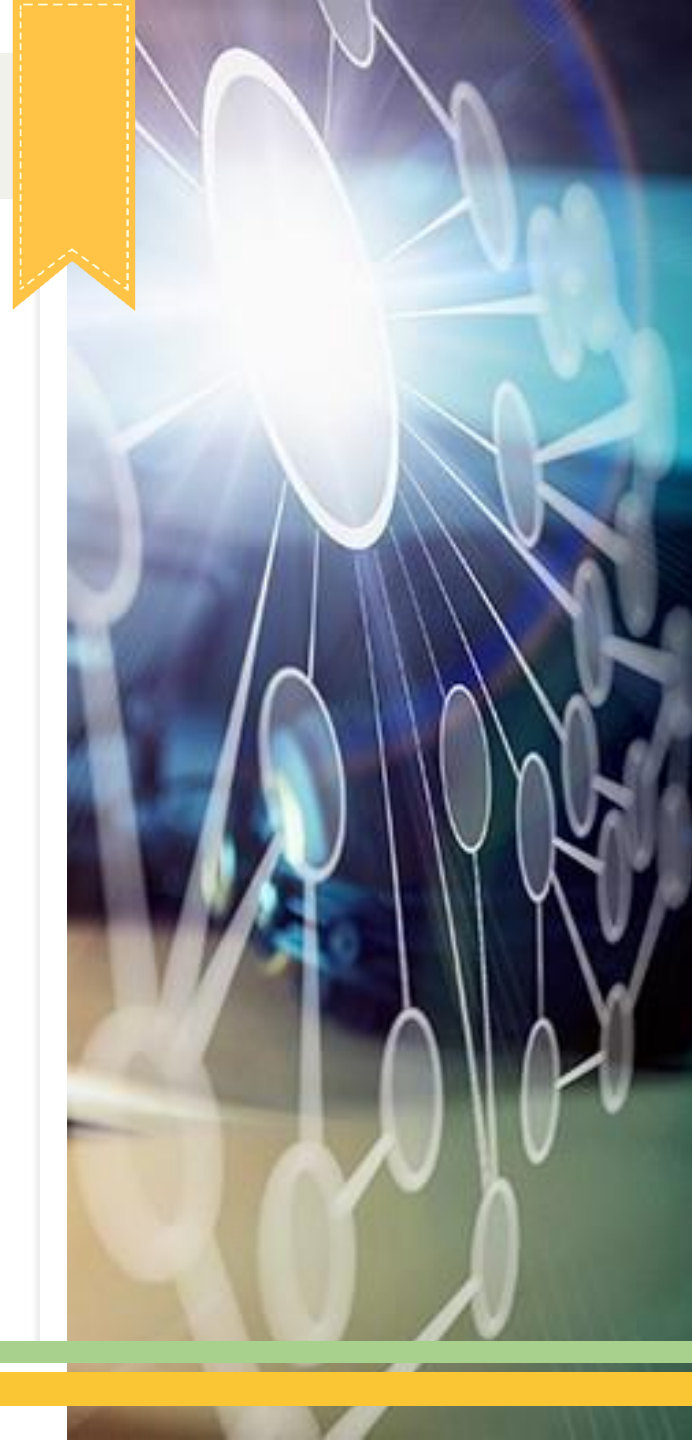


2-ой участник разговора

Что мог бы сказать 2-ой участник разговора в поддержку своего мнения?

.....

.....



PISA-практикум. Задача 4.

Вопрос 6: СКУПОЙ И ЕГО ЗОЛОТО

R433Q06 – 0 1 9

Почему скупой зарыл свое золото?

СКУПОЙ И ЕГО ЗОЛОТО: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 6

ЦЕЛЬ ВОПРОСА:

Рефлексия и оценка: Размышление и оценка содержания текста.
Предположить причину поступка персонажа, сочетая ранее полученные знания и информацию из текста.

Вопрос 7: СКУПОЙ И ЕГО ЗОЛОТО

R433Q07 – 0 1 9

Каким образом скупой получил слиток золота?

СКУПОЙ И ЕГО ЗОЛОТО: ОЦЕНКА ОТВЕТА НА ВОПРОС 7

ЦЕЛЬ ВОПРОСА:

Поиск и извлечение информации: Нахождение информации.
Найти информацию, явно выраженную в начале короткого текста.

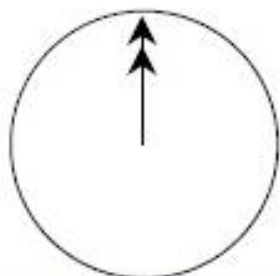


PISA-практикум. Задача 5.

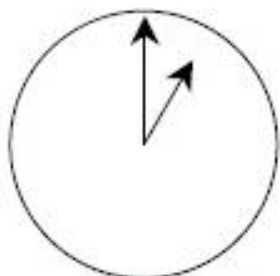
ОБЩЕНИЕ В ИНТЕРНЕТЕ

Марк (из Сиднея в Австралии) и Ганс (из Берлина в Германии) часто общаются друг с другом в Интернете. Им приходится выходить в Интернет в одно и то же время, чтобы они смогли поболтать.

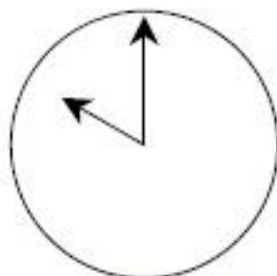
Чтобы определить удобное для общения время, Марк просмотрел таблицы, в которых дано время в различных частях мира, и нашел следующую информацию:



Гринвич 24.00 (полночь)



Берлин 1.00



Сидней 10.00

Вопрос 1: ОБЩЕНИЕ В ИНТЕРНЕТЕ

M402Q01

Какое время в Берлине, если в Сиднее 19.00?

Ответ:

PISA-практикум. Задача 5.

Вопрос 1: ОБЩЕНИЕ В ИНТЕРНЕТЕ

M402Q

Какое время в Берлине, если в Сиднее 19.00?

Ответ:

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

Ответ принимается полностью (трудность – 533) – 1 балл.

Процент учащихся, набравших данный балл	Россия	Средний по ОЭСР	Максимальный
	42,9	53,7	68,7 (Чехия)

Задание проверяет: 2-ой уровень компетентности – установление связей (между данными из условия задачи при решении стандартных задач)

Область содержания: изменение и отношения

Ситуация: личная жизнь



PISA-практикум. Задача 5.

Вопрос 2: ОБЩЕНИЕ В ИНТЕРНЕТЕ

M402Q02

Марк и Ганс не могут общаться между 9.00 и 16.30 по их местному времени, так как они в это время должны находиться в школе. Они также не могут общаться с 23.00 до 7.00 по их местному времени, так как в это время они будут спать.

Какое время было бы удобно для мальчиков, чтобы они могли поболтать? Укажите в таблице местное время для каждого города.

Город	Время
Сидней	
Берлин	

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

Ответ принимается полностью (трудность – 636) – 1 балл.

Процент учащихся, набравших данный балл	Россия	Средний по ОЭСР	Максимальный
	17,0	28,8	42,9 (Лихтенштейн)

Задание проверяет: 3-ий уровень компетентности – рассуждения (широкий спектр математических умений)

Область содержания: изменение и отношения

Ситуация: личная жизнь



PISA-практикум. Задача 6.

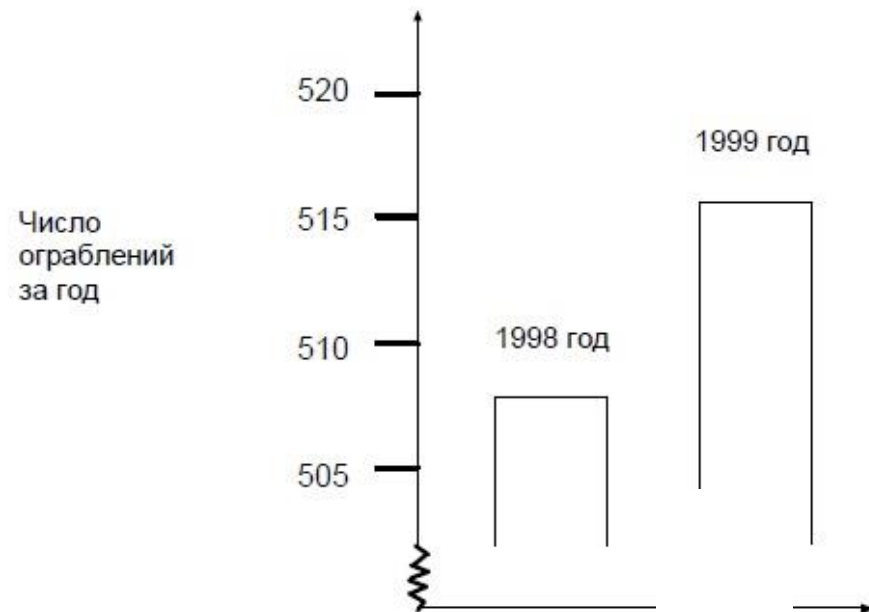
ОГРАБЛЕНИЯ

Вопрос 1: ОГРАБЛЕНИЯ

M179Q01

В телевизионной передаче журналист показал следующую диаграмму и сказал:

“Диаграмма показывает, что по сравнению с 1998 годом в 1999 году резко возросло число ограблений”.



Считаете ли вы, что журналист сделал правильный вывод на основе данной диаграммы? Запишите объяснение своего ответа.

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

Ответ принимается полностью (трудность – 694) – 2 балла.

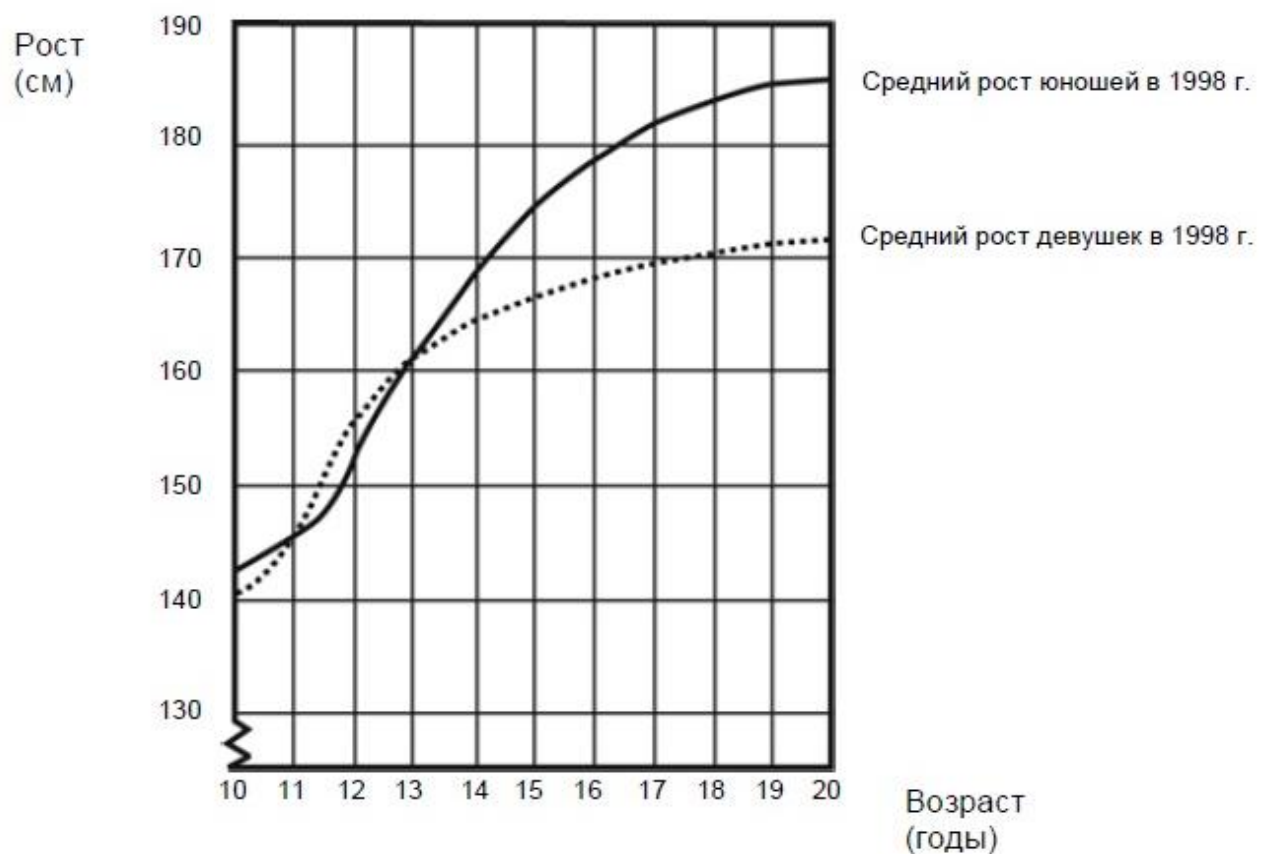
Процент учащихся, набравших данный балл	Россия	Средний по ОЭСР	Максимальный
	3,0	15,4	32,5 (Швеция)

Задание проверяет: 2-ой уровень компетентности – установление связей (между данными из условия задачи при решении стандартных задач)
Область содержания: неопределенность
Ситуация: жизнь общества

PISA-практикум. Задача 7.

УВЕЛИЧЕНИЕ РОСТА

На графике показан средний рост девушек и юношей в Нидерландах в 1998 году.



PISA-практикум. Задача 7.

Вопрос 1: УВЕЛИЧЕНИЕ РОСТА

M150Q01

По сравнению с 1980 годом средний рост 20-летних девушек в 1998 году увеличился на 2,3 см и стал равным 170,6 см. Чему был равен средний рост 20-летних девушек в 1980 году?

Ответ: см

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

Ответ принимается полностью (трудность – 477) – 1 балл.

Процент учащихся, набравших данный балл	Россия	Средний по ОЭСР	Максимальный
	77,7	66,9	81,9 (Корея)

Задание проверяет: 1-ый уровень компетентности – воспроизведение (простых математических действий, приемов, процедур)

Область содержания: изменение и отношения

Ситуация: научная



PISA-практикум. Задача 7.

Вопрос 2: УВЕЛИЧЕНИЕ РОСТА

M150Q02

Пользуясь графиком, определите, в каком возрасте девушки в среднем выше юношей того же возраста.

.....

.....

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

Ответ принимается полностью (трудность – 525) – 2 балла.

Процент учащихся, набравших данный балл	Россия	Средний по ОЭСР	Максимальный
	44,7	54,7	80,2 (Корея)

Задание проверяет: 1-ый уровень компетентности – воспроизведение (простых математических действий, приемов, процедур)

Область содержания: изменение и отношения

Ситуация: научная



PISA-практикум. Задача 7.

Вопрос 3: УВЕЛИЧЕНИЕ РОСТА

M150Q03

Объясните, как можно по данному графику определить, что увеличение роста девушек в среднем замедляется после 12 лет.

.....

.....

.....

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ:

Ответ принимается полностью (трудность – 574) – 1 балл.

Процент учащихся, набравших данный балл	Россия	Средний по ОЭСР	Максимальный
	37,3	44,8	77,7 (Нидерланды)

Задание проверяет: 2-ой уровень компетентности – установление связей (между данными из условия задачи при решении стандартных задач)

Область содержания: изменение и отношения

Ситуация: научная



PISA-практикум. Задача 8.

Примеры заданий, проверяющие математическую грамотность *ЯБЛОНИ*

Фермер на садовом участке высаживает яблони в форме квадрата, как показано на рисунке. Для защиты яблонь от ветра он сажает по краям участка хвойные деревья.

Ниже на рисунке изображены схемы посадки яблонь и хвойных деревьев для нескольких значений n , где n – количество рядов высаженных яблонь. Эту последовательность можно продолжить для любого числа n .

$n = 1$

```
X X X
X ● X
X X X
```

$n = 2$

```
X X X X X
X ● ● X
X X X
X ● ● X
X X X X X
```

$n = 3$

```
X X X X X X X
X ● ● ● X
X X X
X ● ● ● X
X X X X X X X
```

$n = 4$

```
X X X X X X X X X
X ● ● ● ● X
X X X
X ● ● ● ● X
X X X X X X X X X
```

X - хвойное дерево

● - яблоня



PISA-практикум. Задача 8.

Вопрос 1: ЯБЛОНИ (51%¹, 548 баллов²)

Заполните таблицу:

n	Количество яблонь	Количество хвойных деревьев
1	1	8
2	4	
3		
4		
5		

Вопрос 2: ЯБЛОНИ (38%, 655 баллов)

В рассмотренной выше последовательности количество посаженных яблонь и хвойных деревьев подсчитывается следующим образом:

количество яблонь = n^2 ,

количество хвойных деревьев = $8n$,

где n – число рядов высаженных яблонь.

Для какого значения n число яблонь будет равно числу посаженных вокруг них хвойных деревьев?

Запишите решение.

Вопрос 3: ЯБЛОНИ (8%, 723 балл)

Предположим, что фермер решил постепенно увеличивать число рядов яблонь на своем участке. Что при этом будет увеличиваться быстрее:

количество высаживаемых яблонь или количество хвойных деревьев?

Запишите объяснение своего ответа.

¹ процент верных ответов в России

² трудность задания по международной шкале

4 уровень





КОФЕ-БРЕЙК

ВНИМАНИЕ!!! МЕНЯЕТСЯ СОСТАВ КОМАНД!

РАССАДКА ПО НОМЕРАМ В
БЕЙДЖЕ

2



*Оксана Михайловна
Замятина*

УЧАСТНИК

ТАКТ #3

3.1 РАБОТА В КОМАНДАХ

Разработка региональных механизмов по достижению целевых показателей проекта «Учитель будущего»



Федеральный проект «Учитель будущего»

Цель 1

Обеспечение вхождения Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования к 2024 году путем внедрения **национальной системы профессионального роста педагогических работников**, охватывающей не менее 50 процентов учителей общеобразовательных организаций

1

создание центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников

2

изменение в номенклатуре должностей педагогических работников, должностей руководителей образовательных организаций

3

аттестация руководителей общеобразовательных организаций

4

независимая оценка профессиональной квалификации педагогических работников

5

создание центра оценки профессионального мастерства и квалификации педагогов

6

сопровождение учителей в первые три года работы в возрасте до 35 лет

7

непрерывное и планомерное повышение квалификации педагогических работников:

- *привлечение работодателей к дополнительному профессиональному образованию педагогических работников,*
- *работа стажировочных площадок*

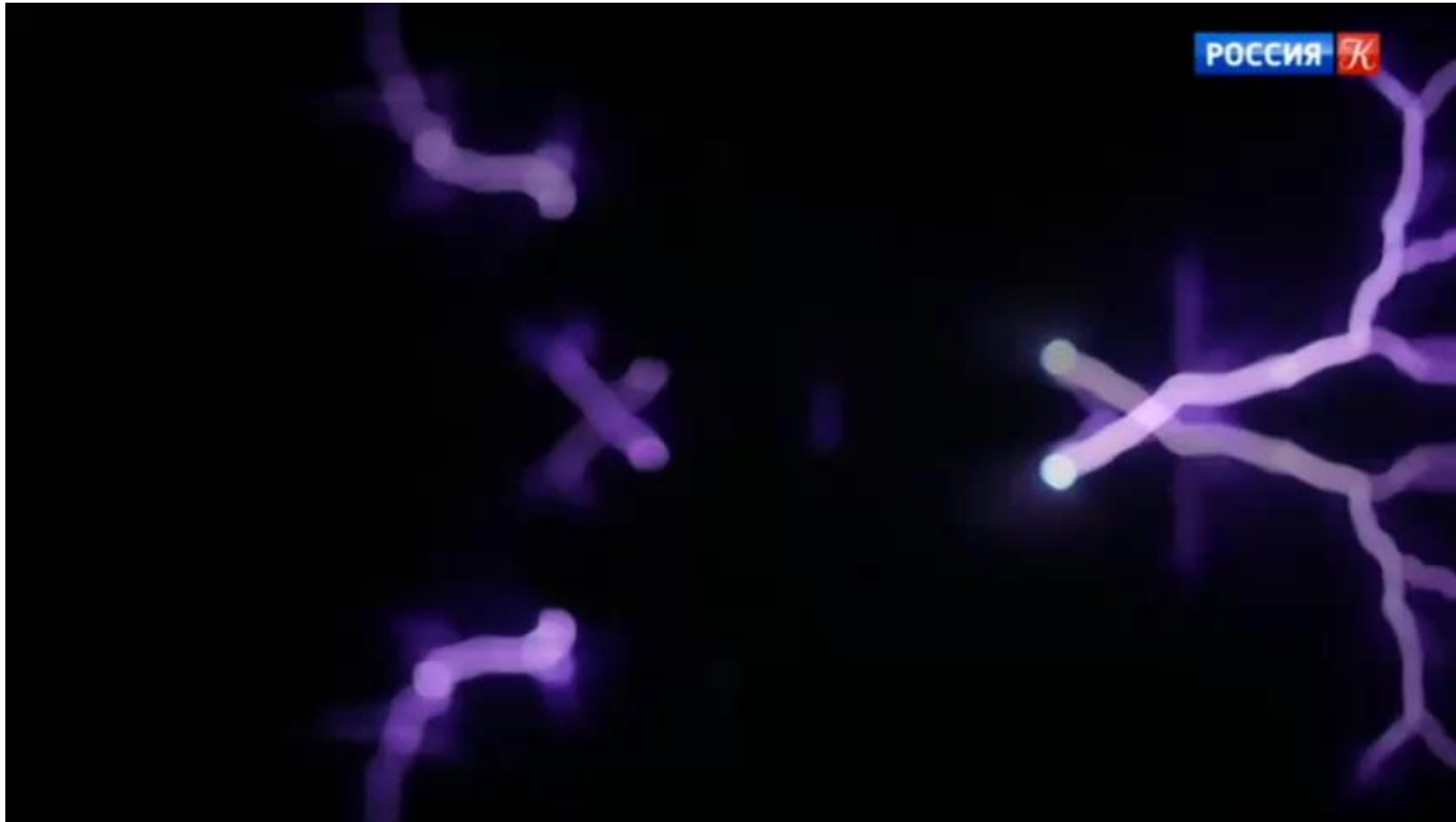
8


непрерывное и планомерное повышение квалификации педагогических работников:

- *на основе использования современных цифровых технологий,*
- *участие в профессиональных ассоциациях,*
- *реализация программ обмена опытом и лучшими практиками*

ТАКТ #4

4.1 ЗАКЛЮЧЕНИЕ «БУДУЩЕЕ В НАСТОЯЩЕМ»





СПАСИБО ЗА УЧАСТИЕ И РАБОТУ!

стратегическая сессия 13 февраля 2019