

# Международное исследование функциональной грамотности PISA.

## Подготовка к исследованию в ГАОУ МО «ЛНИП»

2022



Мониторинг  
формирования  
функциональной  
грамотности

# Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся (Programme for International Student Assessment, PISA)

- Мониторинговое исследование качества общего образования, целью которого является сравнение мировых систем образования посредством оценки способности учащихся 15-летнего возраста применять полученные в школе знания и умения в жизненных ситуациях



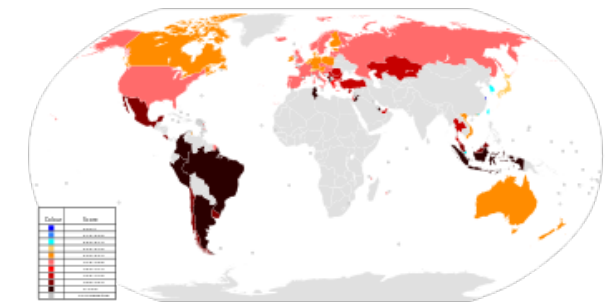
- Кто проводит: Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)

<https://www.oecd.org/>





## Особенности исследования

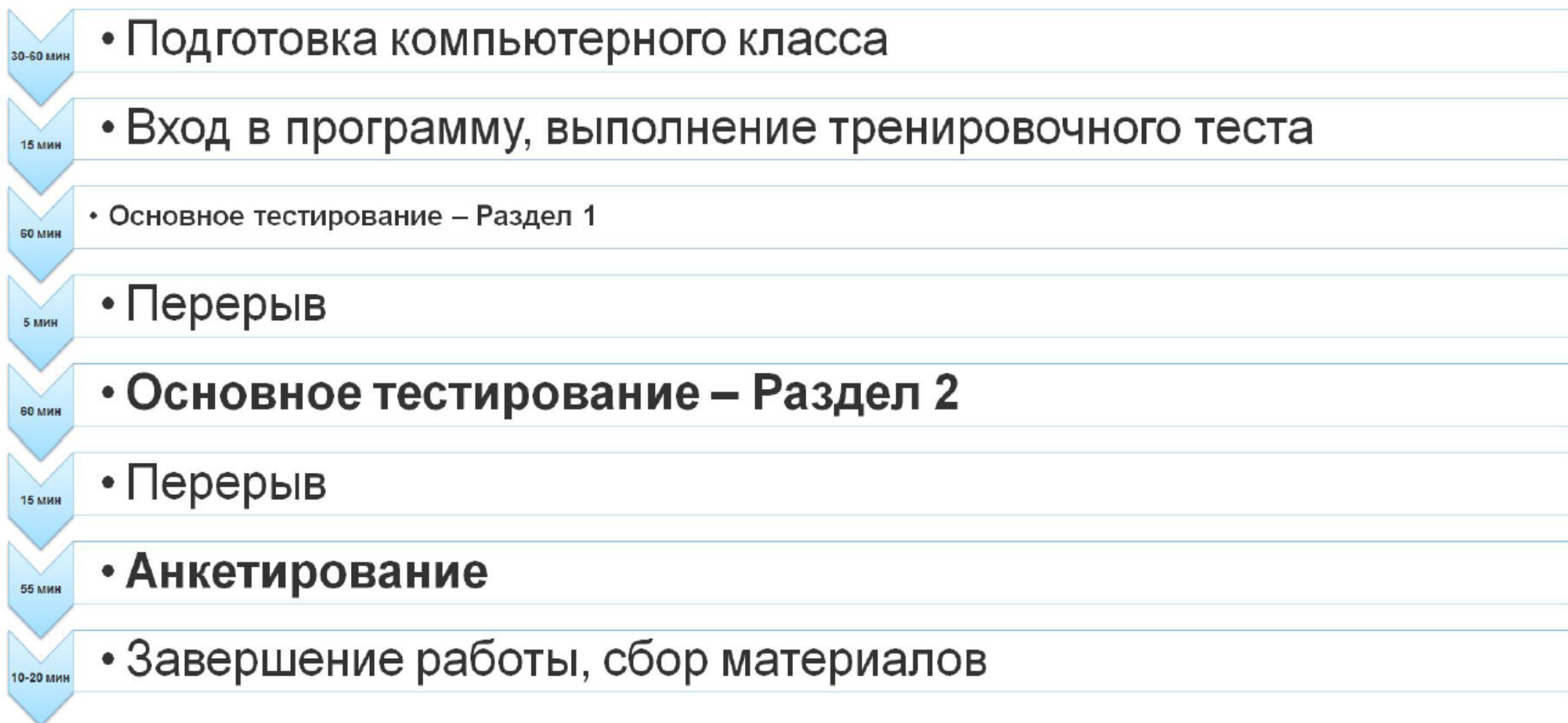


- мониторинг проводится по всему миру, в 2022 году – более 85 стран
- тест оценивает функциональную грамотность школьников и умение применять знания на практике в области математики, чтения, естествознания, креативного мышления и финансовых вопросов
- проверяется умение работать с большими и многостраничными текстами в электронном виде, предлагаются интерактивные задания
- в исследовании также собирается контекстная информация, позволяющая получить сведения об особенностях образовательных систем стран-участниц
- все данные, полученные в ходе исследования, являются конфиденциальными, информация об отдельных участниках (учащихся и образовательных организациях) не публикуется в отчетах исследования

# Регламент исследования

- КОГДА? – в период с 4 апреля по 20 мая 2022 года
- ГДЕ? - в лицее, в компьютерной форме
- Исследование PISA-2022 состоит из следующих этапов:
  - тестирование учащихся
  - анкетирование учащихся
  - анкетирование администрации ОО
- Тестирование: 2 часа, тематика: математика, чтение, естествознание, креативное мышление. Некоторые из отобранных учащихся также будут выполнять задания по финансовой грамотности.
- Анкетирование: 55 минут, проводится сразу после тестирования.

## Проведение тестирования в образовательных организациях (из Рекомендаций по проведению)



# Особенности анкетирования

- Анкета для учащихся позволяет исследовать контекст, проанализировать отношение к обучению и жизненный опыт
- Анкета по финансовой грамотности содержит вопросы, касающиеся опыта использования денег и операций с ними в школе и за ее пределами
- Анкета об использовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) рассматривает то, как учащиеся используют ИКТ, а также анализирует их отношение к технологиям

# Тестирование.

## Направления подготовки

### Основные сферы функциональной грамотности



Читательская грамотность



Математическая грамотность



Естественно-научная грамотность

### Обобщённые характеристики функциональной грамотности



Финансовая грамотность



Глобальная компетенция



Креативное мышление



# Структура измерительных материалов PISA





## Читательская грамотность

- находить и извлекать информацию;
- интегрировать и интерпретировать информацию;
- осмысливать и оценивать содержание и форму текста

## Математическая грамотность

- формулирование ситуации математически;
- применение математических понятий, фактов, процедур размышления;
- интерпретация, использование и оценка математических результатов

## Естественнонаучная грамотность

- научное объяснение явлений;
- применение методов естественно-научного исследования;
- интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов

# Креативное мышление

## ОЦЕНКА КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ: КОМПЕТЕНТНОСТИ

- **БЕГЛОСТЬ, ПРОДУКТИВНОСТЬ**
- **ГИБКОСТЬ, РАЗНООБРАЗИЕ**
- **ОРИГИНАЛЬНОСТЬ, НЕСТАНДАРТНОСТЬ**
- **РАЗРАБОТАННОСТЬ, ПРОРАБОТКА**



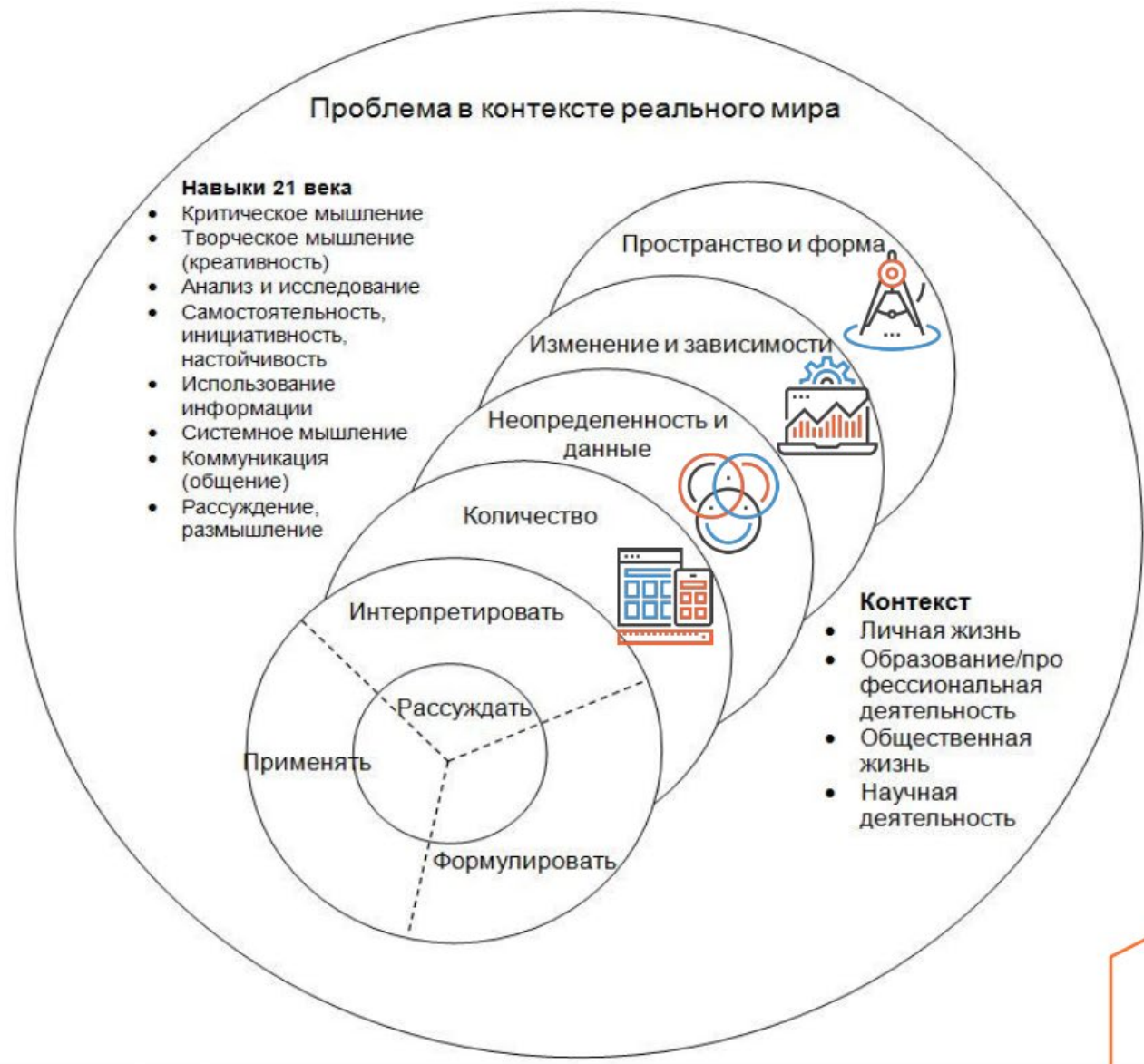
Выдвижение и совершенствование идей



Оценка и отбор идей

# Математическая грамотность

**PISA-2022**





# Новые темы PISA-2022



**Изменение и зависимости.** Явления роста: линейные, нелинейные, квадратичные и экспоненциальные зависимости

*Число заболевших увеличивается ежедневно на одно и то же число. Число заболевших растет по экспоненте. Во сколько раз увеличится число испеченных блинов, если для того же количества теста взять сковороду в два раза меньшего диаметра*



**Пространство и форма.** Геометрическая аппроксимация нестандартных или незнакомых форм и объектов путем разбиения этих фигур и объектов на знакомые формы и объекты

# Новые темы PISA-2022



**Количество.** Компьютерное моделирование: анализ изменений, влияния переменных на результат; калькулятор

*Сортировка информации в электронных таблицах по возрастанию или убыванию  
Реальные вычисления, перебор разных вариантов*



**Неопределенность и данные.** Принятие решений в ситуациях неопределенности: использование вероятности и основных принципов комбинаторики для интерпретации ситуаций и прогнозирования

*Покупка в интернете: положительно оценили 75% из 100 человек, но из 25-ти, давших отрицательный отзыв, 12 недовольны доставкой, 12 – упаковкой, 1 имеет претензии к качеству.*

# Математическая грамотность

## Новая квартира

Прочитайте текст и выполните задания 3 и 4.

Семья Алексеевых купила квартиру с необычной планировкой. Ниже приведён план квартиры и указаны размеры.



Особенности квартиры:

- 1) в спальне выделено место под гардеробную;
- 2) гардеробная имеет форму равнобедренного прямоугольного треугольника;
- 3) санузел и гостиная имеют форму квадрата;
- 4) остеклённый балкон имеет форму полукруга с радиусом 2 м;
- 5) в спальне и на кухне окна расположены по центру стены.

3. В таблице даны четыре утверждения, сделанных на основе информации из текста и плана квартиры. Для каждого утверждения отметьте, верно оно или неверно. Поставьте знак «✓» в соответствующих ячейках.

Утверждение	Верно	Неверно
1. Площадь кухни в 2 раза больше площади гардеробной		
2. $AB = 6$ м		
3. $CD = 4$ м		
4. Площадь спальни составляет $27$ м <sup>2</sup>		



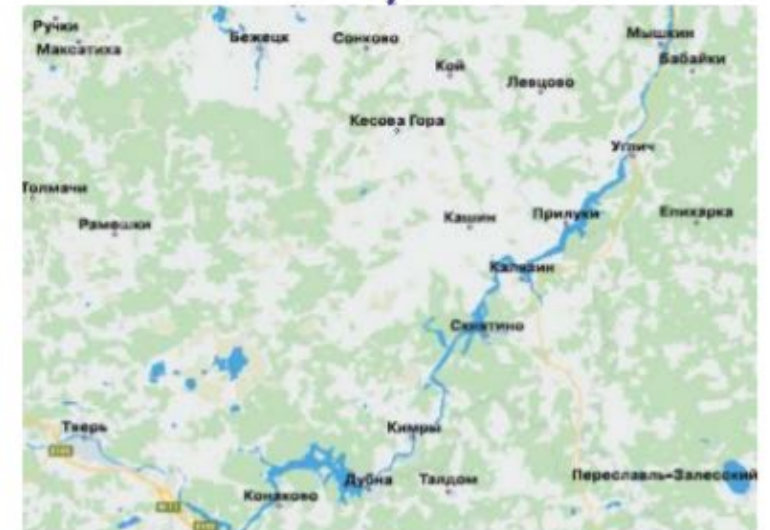
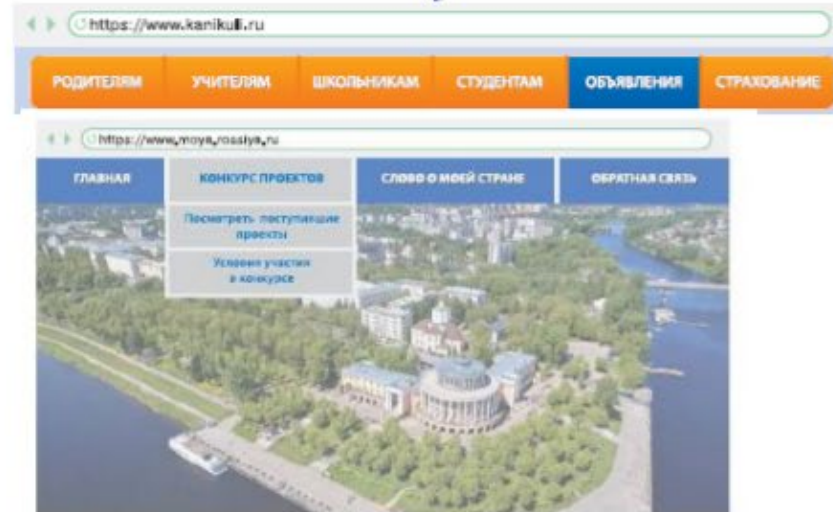
# Читательская грамотность

- поиск и выбор соответствующего текста
- обобщение и формулирование выводов
- выявление и анализ противоречий



## МОЯ РОССИЯ: БОЛЬШОЕ В МАЛОМ

Вам уже, наверное, приходилось участвовать в каких-либо конкурсах, и вы знаете, что для этого нужно внимательно читать условия их проведения, искать необходимую информацию в справочниках и в Интернете. Возможно, вам помогали в этом взрослые. А сейчас мы предлагаем вам самостоятельно поработать с текстом. В нём рассказывается о том, как ваши ровесники решили поучаствовать в конкурсе проектов, посвящённом истории и культуре нашей страны. Кроме того, вы познакомитесь с одним из готовых проектов. Выполняя эту работу, вы научитесь понимать цель проекта и условия участия в нём, научитесь разрабатывать маршрут, узнаете много интересного о России, об исторических тайнах, которые хранит Русская земля.





# Естественно-научная грамотность. Пример 1



## Космическая роль зелёных растений

ВАРИАНТ 1

Рассмотрите четыре возможных варианта постановки эксперимента и выберите два варианта для получения результата: какие из них вам необходимо сравнить, чтобы проверить, является ли свет условием образования кислорода растениями?



### Научная справка

Листья комнатных растений площадью в  $1 \text{ м}^2$  поглощают  $0,0009 \text{ м}^3/\text{ч}$  углекислого газа.

Человек при дыхании выделяет углекислый газ в количестве от  $0,02 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

## ОБРИСОВКА СИТУАЦИИ

### Задание 2

В 1779 году. Ингенхауз обнаружил, что в присутствии света зелёные части растений выделяют пузырьки, а в тени это явление прекращалось. Он определил, что это был газ — кислород.

Предположим, вы решили проверить выводы учёного. Для эксперимента вами было взято водное растение *элодея*, которое вы поместили в стакан с водой, накрыв воронкой, как показано на рисунке 1.

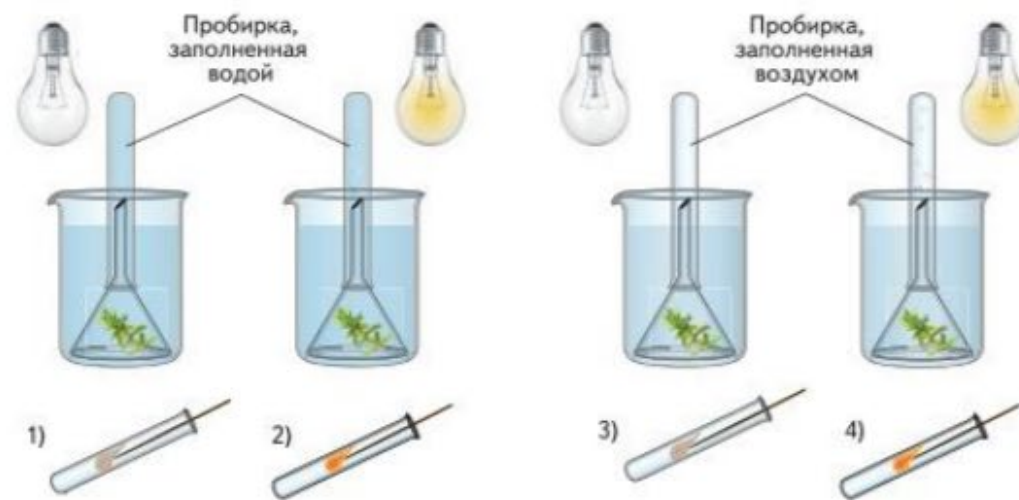
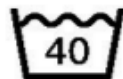


Рис. 1. Получение кислорода

# Естественно-научная грамотность. Пример 2

**Задание 2.** Часто на ярлыках одежды и текстильных изделий, имеющих яркую расцветку, можно увидеть значок



- 1) Как вы думаете, что он обозначает?
- 2) Что может произойти, если не следовать указанию на ярлыке? Докажите.
- 3) Почему не следует замачивать и стирать вместе цветное и белое белье?

<b>Компетенция</b>	Научное объяснение явлений
<b>Тип знания</b>	Знание процедур, относящихся к физическим системам
<b>Контекст</b>	Личностный/Окружающая среда
<b>Когнитивный уровень</b>	Средний
<b>Тип вопроса</b>	Открытый
<b>Дидактическая единица</b>	Диффузия. Броуновское движение

# Финансовая грамотность

PISA 2018

**ТАРИФНЫЕ ПЛАНЫ ТЕЛЕФОННЫХ УСЛУГ**  
Вопрос 2 / 2

Воспользуйтесь текстом "Тарифные планы телефонных услуг - План 1", расположенным справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Я говорю по телефону каждый день около одного часа, но я очень редко отправляю смс (текстовые сообщения).

**Бен**

Какая телефонная компания предлагает самые лучшие финансовые условия для Бена?

- Компания 1
- Компания 2
- Компания 3
- Компания 4

**ТАРИФНЫЕ ПЛАНЫ ТЕЛЕФОННЫХ УСЛУГ**  
План 1

Бен решил воспользоваться Планом 1. Теперь он должен выбрать телефонную компанию, услугами которой он будет пользоваться.

Ниже приводится таблица, в которой указывается информация по четырём разным компаниям, предлагающим План 1. Все цены указаны в зед.

	Компания 1	Компания 2	Компания 3	Компания 4
Ежемесячная плата (зед.)	20	20	30	30
Цена минуты разговора (зед.)	0,27	0,25	0,30	0,25
Количество бесплатных минут в месяц	90	90	60	60
Цена смс (текстового сообщения) (зед.)	0,02	0,02	бесплатно	0,01
Количество бесплатных смс (текстовых сообщений) в месяц	200	100	неограниченно	200

**Тип задания:** простой выбор

**Содержание:** Планирование и управление финансами

**Вид деятельности (Процесс):** анализ информации в финансовой контексте

**Контекст:** Личные траты, досуг и отдых

**Уровень – 3 уровень**

Задание предлагает выбрать наиболее подходящий тарифный план для реализации потребностей в конкретной описанной ситуации. Учащиеся должны сравнить условия, которые предлагают разные компании мобильной связи, сопоставить отдельные параметры предлагаемых услуг.



# Креативное мышление



Придумайте и запишите несколько разных заголовков к приведенной иллюстрации



Рассмотрите обложку книги. Как вы думаете, о чём может быть эта книга? Предложите несколько версий и кратко их опишите

# 1. Печатные материалы



- направлена на формирование умения применять в жизни знания, полученные в школе
- предлагает обучающие и тренировочные задания, основанные на реальных жизненных ситуациях
- выпуск 1 рассчитан на обучающихся 10—13 лет, выпуск 2 – на обучающихся 14—15 лет
- содержит развернутые описания особенностей оценки заданий и рекомендации по их использованию
- содержит комплекс задач для самостоятельного или коллективного выполнения
- приводятся комментарии, предполагаемые ответы и критерии оценивания



# 1.1. Издательство «Просвещение»

<https://prosv.ru/>



Читательская грамотность



Математическая грамотность



Естественно-научная грамотность



Финансовая грамотность



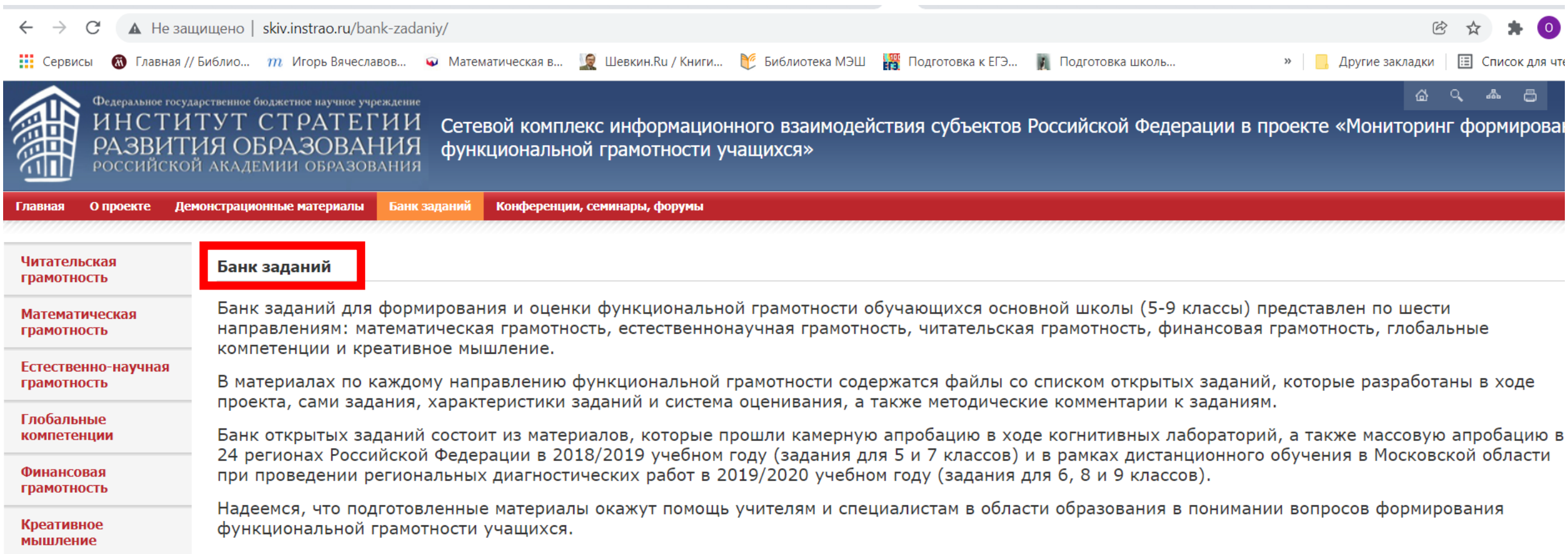
Глобальные компетенции



Креативное мышление

# 1.2. Институт стратегии развития образования

<http://skiv.instrao.ru/>



The screenshot shows a web browser window with the URL [skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/). The page header includes the logo of the Federal Scientific Center of Educational Research and the text: "Федеральное государственное бюджетное научное учреждение ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ". Below the header is a navigation menu with items: "Главная", "О проекте", "Демонстрационные материалы", "Банк заданий" (highlighted with a red box), and "Конференции, семинары, форумы". The main content area features a sidebar with categories: "Читательская грамотность", "Математическая грамотность", "Естественно-научная грамотность", "Глобальные компетенции", "Финансовая грамотность", and "Креативное мышление". The "Банк заданий" section is highlighted and contains the following text:

**Банк заданий**

Банк заданий для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся основной школы (5-9 классы) представлен по шести направлениям: математическая грамотность, естественнонаучная грамотность, читательская грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

В материалах по каждому направлению функциональной грамотности содержатся файлы со списком открытых заданий, которые разработаны в ходе проекта, сами задания, характеристики заданий и система оценивания, а также методические комментарии к заданиям.

Банк открытых заданий состоит из материалов, которые прошли камерную апробацию в ходе когнитивных лабораторий, а также массовую апробацию в 24 регионах Российской Федерации в 2018/2019 учебном году (задания для 5 и 7 классов) и в рамках дистанционного обучения в Московской области при проведении региональных диагностических работ в 2019/2020 учебном году (задания для 6, 8 и 9 классов).

Надеемся, что подготовленные материалы окажут помощь учителям и специалистам в области образования в понимании вопросов формирования функциональной грамотности учащихся.



## 2. Электронные ресурсы

### 2.1. Издательство «Просвещение»

<https://media.prosv.ru/vk>



Функциональная грамотность.

Интерактивное продолжение дидактического комплекса

Версия 2.0

Целевая аудитория:

учителя и учащиеся 7-8 классов

11 пособий, 600 заданий

Компонентов ФГ - 5

Фронтальная работа в классе +  
индивидуальная работа ученика в  
классе и дома

Режимы «тренажер», «мониторинг»

Полнотекстовая версия пособий


Лицензия – 3 года

Личный кабинет учителя

Личный кабинет ученика

## 2.2. Российская электронная школа (РЭШ)

<https://fg.reshe.edu.ru/>



Вы пришли с портала "Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности"

Логин

Пароль

**ВОЙТИ** [Зарегистрироваться в РЭШ](#)

[Я забыл пароль](#) [Руководство пользователя](#)

Конкур

Задание 1 / 2

Прочитайте текст «Конкур», расположенный справа.

Вы можете воспользоваться Online калькулятором <https://www.desmos.com/scientific>

При подготовке рекомендаций специалистам, которые занимаются отбором лошадей для конкура, словесные формулировки заменяют на математические выражения.

Запишите в виде двойных неравенств значения характеристик  $H$  и  $L$ , которые удовлетворяют двум условиям конкура.

Перетащите необходимые элементы (буквы, знаки, числа) в соответствующие места для ответа, чтобы получились требуемые двойные неравенства. Чтобы изменить ответ, можно вернуть выбранный элемент в исходное местоположение и перетащить на это место другой элемент.

4 177 167 L H + >

$\geq$   $\leq$  <

Ответ:

Условие 1:

1 2 3 4 5

КОНКУР


Конкур – олимпийский конный вид спорта по преодолению препятствий, установленных в определённом порядке. Соревнования проходят на специальном поле для конкура.

Выбирая лошадь для конкура, обращают внимание, прежде всего, на рост в холке и косую длину туловища.

На фото цифрами обозначены:

1 – рост в холке,  $H$  (см);

2 – косая длина туловища,  $L$  (см).



Для конкура эти характеристики должны удовлетворять двум условиям:

Условие 1:	Нижняя допустимая граница роста в холке – 167 см, верхняя допустимая граница – 177 см;
Условие 2:	Косая длина туловища не должна быть меньше роста в холке и не должна превышать его более чем на 4 см.



# 3. Другие ресурсы

## 3.1. Федеральное агентство по образованию (ФАО) «Федеральный институт оценки качества образования» (ФИОКО) <https://fioco.ru/pisa>

fioco.ru/примеры-задач-pisa

Главная // Библио... // Игорь Вячеславов... // Математическая в... // Шевки

**ФИОКО**  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Версия для слабовидящих

Об организации | Оценка качества образования | Сс де

### Открытые задания PISA

Ниже представлены открытые задания исследования PISA.

*Онлайн-задания по естествознанию:*

- МИГРАЦИЯ ПТИЦ
- БЕГ В ЖАРКУЮ ПОГОДУ
- ИССЛЕДОВАНИЕ СКЛОНОВ ДОЛИНЫ
- МЕТЕОРОИДЫ И КРАТЕРЫ
- РАЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВЕДЕНИЕ РЫБ

*Онлайн-задания по читательской грамотности:*

- КУРИНЫЙ ФОРУМ
- РАПАНУИ
- КОРОВЬЕ МОЛОКО
- ПРЕДЛОЖЕНИЯ

*Онлайн-задания по глобальной компетентности:*

- ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ МОРЯ
- ЕДИНСТВЕННЫЙ СЮЖЕТ
- ЭТИЧНАЯ ОДЕЖДА
- ОЛИМПИЙСКАЯ КОМАНДА БЕЖЕНЦЕВ
- ЯЗЫКОВАЯ ПОЛИТИКА

*Задания представлены на официальном сайте ОЭСР.*

fioco.ru/pisa

Главная // Библио... // Игорь Вячеславов... // Математическая в... // Шевкин.Ru / Книги... // Библиотека МЭШ // Подготовка к ЕГЭ... // Подготовка школь... // Другие закл


**ФИОКО**  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Версия для слабовидящих

Поиск по portalу

Об организации | Оценка качества образования | Сопровождение контрольно-надзорной деятельности | Услуги ФГБУ «ФИОКО» | Call-центр Рособрандзора | Техническая поддержка информационных систем

### PISA (Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся)



- ОБ ИССЛЕДОВАНИИ
- РЕЗУЛЬТАТЫ
- ПУБЛИКАЦИИ
- ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ**
- ЗАДАТЬ ВОПРОС

Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA (Programme for International Student Assessment) – это международное сопоставительное исследование качества образования, в рамках которого оцениваются знания и навыки учащихся школ в возрасте 15 лет. Проводится под эгидой [Организации экономического сотрудничества и развития \(ОЭСР\)](#). Национальным центром проведения исследования PISA в Российской Федерации является ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования».

**Циклы исследования PISA: 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018**

[Результаты исследования PISA-2018](#)

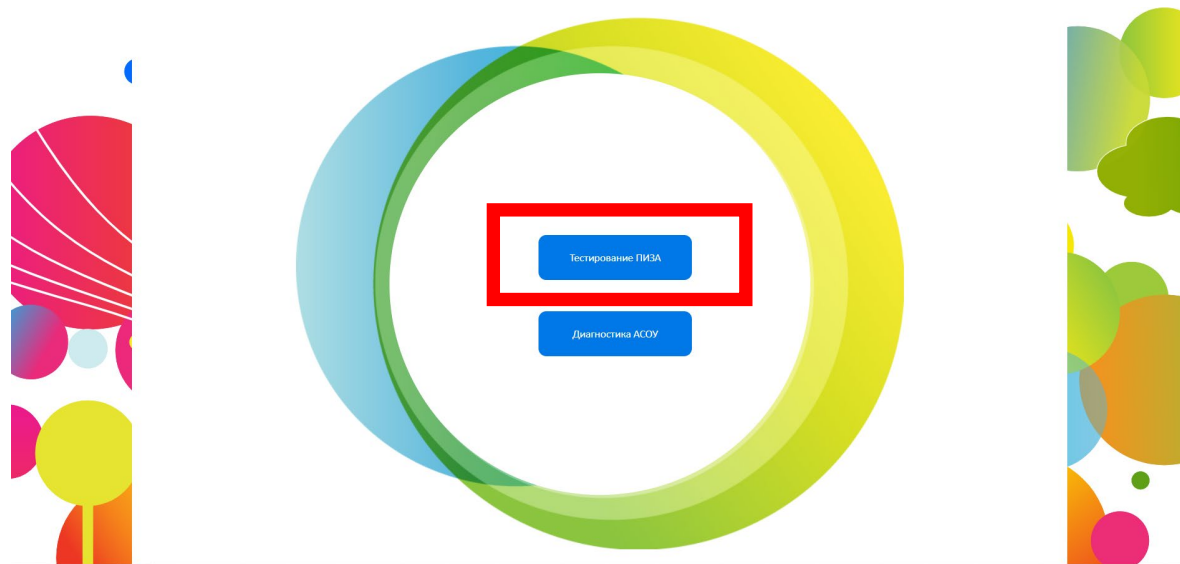
[Результаты Москвы в исследовании PISA-2018](#)

## 3.2. ФИЗИКОН. Цифровая образовательная среда

Московской области <https://mosreg.physicon.ru/>

Цифровой тренажер для подготовки к PISA

<https://pisa50.imumk.ru/>



### Центр приложений

#### Рекомендуемые

#### Избранные

#### Приложения

Образование

Родителям


Развлечения

#### Сервисы системы «Школьный портал»

Для учебы

Услуги


Тестирование



**Карта талантов Подмосковья...**  
Образование

Сервис профнавигационного тестирования для школ - участников пилотного проекта "Карта талантов Подмосковья". В...


[Подробнее](#)



**Домашние задания онлайн...**  
Образование

Доступ к Сервису домашних заданий онлайн на базе платформы «Облако знаний» для школ Московской области.


[Подробнее](#)



**Цифровые тренажеры**  
Для учебы

Доступ к цифровым тренажерам по развитию функциональных компетенций обучающихся для подготовки к...


[Подробнее](#)



**Платформа онлайн**  
Образование

Обеспечение доступности преподавателей ОО Московской области в формате онлайн для обучающихся (ОВЗ...


[Подробнее](#)



**ЕИС Контент**  
Образование

Доступ к электронным интерактивным учебникам, тренажерам и другому цифровому образовательному...

[Подробнее](#)



**Профессиональные сообщества...**  
Образование

Сервис профессиональных сообществ

[Подробнее](#)

# 3.3. «Институт цифровой трансформации образования» (Московская область) <https://idte.ru/> ЕИС Контент <https://elib.mosreg.ru/bag/cards>

The screenshot displays the EIS Content portal interface. A red box highlights the 'ЕИС Контент' logo in the top left corner. Another red box highlights the 'Центр приложений' (Application Center) menu item in the top right. A third red box highlights the 'ЕИС Контент' application card in the bottom right grid. The interface includes a navigation bar with 'ПОРТФЕЛЬ', 'ВИТРИНА', 'РАСПИСАНИЕ', 'ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ', and 'СООБЩЕНИЯ'. A search bar is present with a 'Найти' button and a 'Выбрать рубрику' dropdown. The main content area shows a grid of application cards, including 'А был ли плагиат?', 'А. Грин. Рассказ «Змея»', 'Амортизация производства', 'Карта талантов Подмосковья...', 'Домашние задания онлайн...', 'Цифровые тренажеры', 'Платформа онлайн', 'ЕИС Контент', and 'Профессиональные сообщества...'. Each card includes a title, a brief description, and a 'Подробнее' button.



### 3.4. Государственный социально-гуманитарный университет (Коломна) <https://gukolomna.ru/media/v-tsentre-vnimaninya/pisa-reshenie-praktiko-orientirc>

Государственный социально-гуманитарный университет  
бывш. КПИ, КГПИ, МГОСГИ

УНИВЕРСИТЕТ ▾ ФИЛИАЛЫ ▾ МЕДИА ▾ НАУКА ▾ ОБРАЗОВАНИЕ ▾ АБИТУРИЕНТУ ▾ СТУДЕНТУ ▾ УЧИТЕЛЮ ▾

Факультеты  
Кафедры  
Дополнительное образование  
Рейтинг выпускников ▾  
Рейтинг факультетов  
Рейтинг студентов ▾  
Проект "Путевка в жизнь"  
Обучение лиц предпенсионного возраста

Образование

- ФМГ: ВИДЕО-РЕСУРСЫ И ВИДЕО-УРОКИ
- ВИДЕО-ЗАДАЧИ НА РАЗВИТИЕ ФМГ (RUS)
- ВИДЕО-ЗАДАЧИ НА РАЗВИТИЕ ФМГ (ENG)
- БАНК ЗАДАЧ НА РАЗВИТИЕ ФМГ**
- НАШИ ФМГ-ПРОЕКТЫ
- ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ "ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФМГ"

### 3.5. Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников Московской области (ЦНППМ) <https://crrpm.asou-mo.ru/>



#### Методический блок проекта



The screenshot shows the website interface for 'учитель будущего' (Teacher of the Future). The top navigation bar includes 'ЦЕНТР', 'ПРОЕКТЫ', 'КУРСЫ', 'МЕРОПРИЯТИЯ', 'ДРАЙВ РАЗВИТИЯ', 'ДИАГНОСТИКА', and 'СОТРУДНИЧЕСТВО'. Below this, there are buttons for 'О ПРОЕКТЕ', 'ДОРОЖНАЯ КАРТА', 'УРОКИ ОТ ПРАКТИКОВ', 'PISA-КИНОТЕАТРЫ', 'ПРАКТИКУМЫ', 'СТАЖИРОВочные ПЛОЩАДКИ', and 'МОНИТОРИНГ ВОСКО'. A red box highlights the main project title: 'КОУЧ ШКОЛЬНЫХ КОМАНД «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ОСНОВА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ»'. Below the title, the word 'ПРАКТИКУМЫ' is displayed. Two cards are shown below: 'ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ' and 'ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ'. Each card features icons for a graduation cap, a brain, a laptop, and a play button.



# План подготовки к тестированию

- ✓ Ежедневные задания в печатном виде
- ✓ Ежедневные задания в электронном виде по каждому из пяти направлений подготовки



Математическая грамотность	Логачева Е.А., Чеботарева О.Н., Филиппова З.А., Бурмистрова А.В. Фешина Ю.В.
Финансовая грамотность	
Читательская грамотность	Жежеря И.Д., Шароухова Е.В.
Естественно-научная грамотность	Седов О.Г., Махниборода А.А., Дегтярева М.О.
Креативное мышление Глобальные компетенции	Тихоненко С.Н.

# Отчетность для Министерства Образования Московской области о подготовке к тестированию



- ✓ Ежедневные задания в печатном виде
- ✓ Ежедневные задания в электронном виде по каждому из пяти направлений подготовки

**Отчет:** в папке **teachers/PISA Функциональная грамотность**

- результаты проверки работ в виде таблицы (файл excel)
- файл с текстом работы
- **В Школьном портале вносим дополнительно в ДЗ и в КТП**

- ▼ PISA функциональная грамотность
  - ▼ БАНК ЗАДАЧ
    - аркpro.ru без ответов
    - fioco.ru
    - > gukolomna.ru
    - > skiv.instrao.ru
  - ▼ МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
    - Академия МинПросвещения
    - ДОКУМЕНТЫ ФИОКО
    - КПК Фоксфорд
    - Просвещение. Методические рекомендации для школ разных категорий
    - Фото Просвещение виртуальный класс
    - Фото РЭШ этапы
  - ▼ ОТЧЕТНОСТЬ
  - ▼ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ
    - 7-12 ФЕВРАЛЯ
  - ▼ КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
    - 7-12 ФЕВРАЛЯ
  - ▼ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ
    - 7-12 ФЕВРАЛЯ
  - ▼ ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ
    - 7-12 ФЕВРАЛЯ
  - ▼ ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ
    - 7-12 ФЕВРАЛЯ