



Всероссийская научно-практическая  
конференция

# НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

## *SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL LITERACY*



**Галина Сергеевна Ковалева,**  
руководитель центра оценки качества  
образования ФГБНУ «Институт стратегии  
развития образования», кандидат  
педагогических наук

**Galina Sergeevna Kovaleva,** Head of the  
Center for Quality Assessment of Education  
of the Institute of Educational Development  
Strategy, Candidate of Pedagogical  
Sciences

# Что предпринимается на федеральном уровне в рамках национального проекта «Образование» по функциональной грамотности



Введены обновленные ФГОС и федеральные образовательные программы общего образования, в которых уделяется большое внимание функциональной грамотности, ИСРО



Среди основных направлений оценки качества образования Рособрнадзор включил **«функциональную грамотность»** в показатели **«Качество обучения»** наряду с результатами по русскому языку и математике, а также социально-гуманитарным предметам.



Регулярно информируется страна о результатах выпускников основной школы - **отслеживание результатов российских учащихся по методологии PISA (PISA for schools), ФИОКО**



Инициирован проект **« Мониторинг формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся»** по разработке национального инструментария по методологии международных исследований», ИСРО



Проводится **постоянный Всероссийский семинар по формированию и оценке функциональной грамотности, ИСРО**



Организована **система повышения квалификации педагогических кадров, Академия Минпросвещения**

# Общероссийская оценка по модели PISA: ориентиры

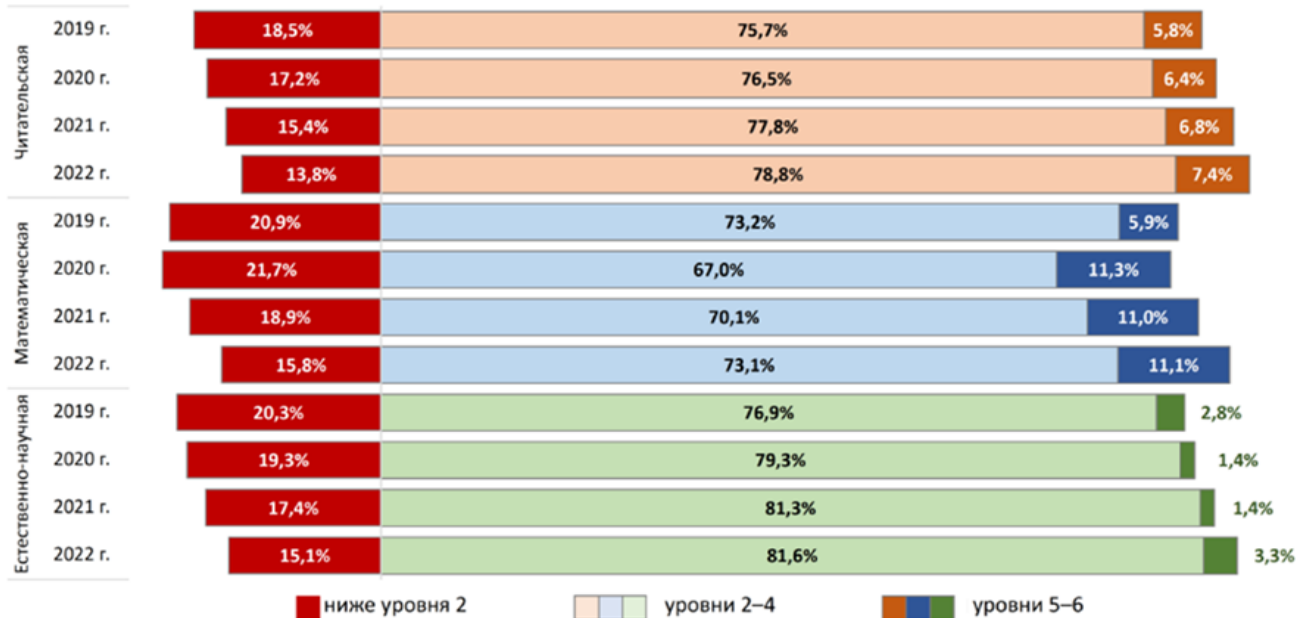
Снизить до 15%

Повысить до 10%



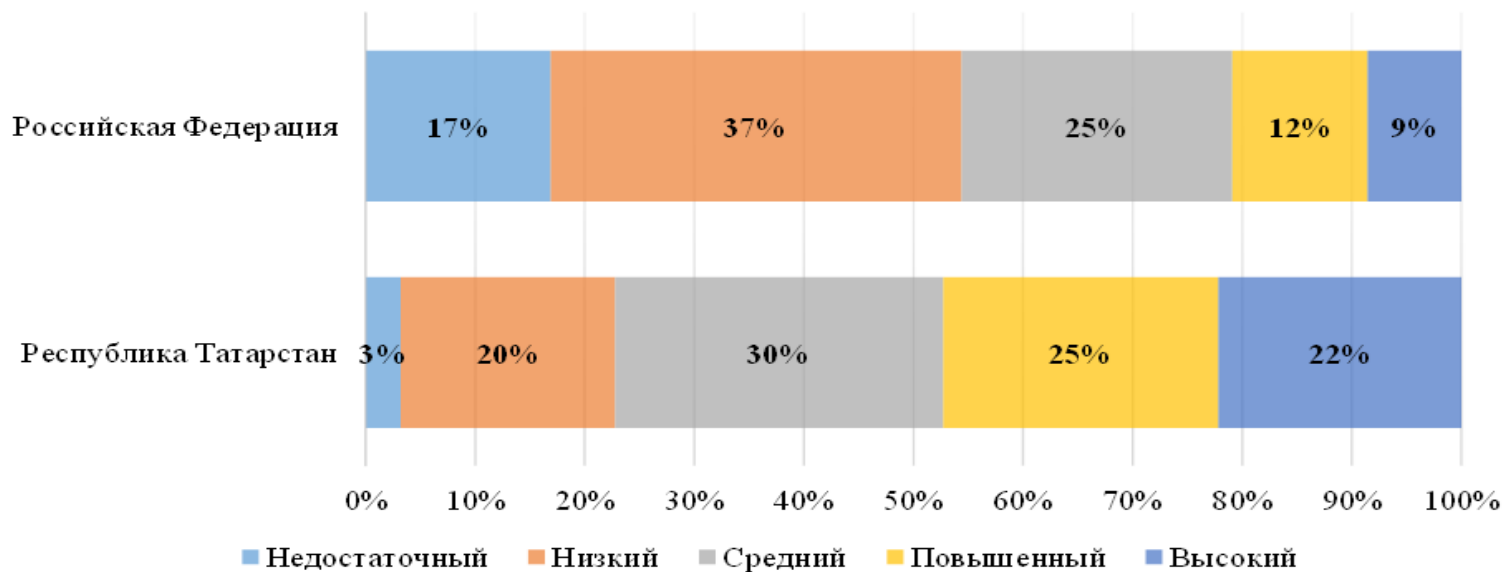
## ДИНАМИКА ПО УРОВНЯМ ГРАМОТНОСТИ 2019-2022

9/10



# Результаты учащихся Республики Татарстан в мониторинге функциональной грамотности (апрель 2023 года)

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧАЩИХСЯ ПО УРОВНЯМ ФГ



# Проект Министерства просвещения РФ «Мониторинг формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся»

## Разработка национального инструментария по методологии PISA



# Результаты прикладных научных исследований, проводимых в рамках проекта (1)

## Проблемы исследования

## Методы

Выявление сущности функциональной грамотности независимо от ее составляющих

- **Экспертный анализ** концептуальных рамок конструкта по каждой области, особенности заданий (принципы их построения, структура, содержание и формы представления, критерии оценки качества задания), сравнение с характеристиками заданий PISA, выделение характеристик, определяющих наивысшие уровни функциональной грамотности

Создание комплексного конструкта и единой шкалы функциональной грамотности

- **Статистический анализ** данных региональных мониторингов с использованием комплексного дизайна измерительных материалов, включающего шесть составляющих функциональной грамотности в рамках формирующего мониторинга

Выделение наиболее эффективных педагогических стратегий формирования и оценки функциональной грамотности

- **Экспертный анализ** способов действий, которые проявляются при выполнении заданий, сравнение с характеристиками заданий PISA, выделение характеристик, определяющих наивысшие уровни функциональной грамотности

# Результаты прикладных научных исследований, проводимых в рамках проекта (2)

## Проблемы исследования

## Результаты исследований

Выявление сущности функциональной грамотности независимо от ее составляющих

- Общие характеристики: контекстность (необходимое, но не достаточное условие), проблемность, перенос знаний и опыта действий
- Принципы построения заданий: от задания к способу (от проблемы к способу ее решения)

Создание комплексного конструкта и единой шкалы функциональной грамотности

- Выделены бифакторные модели описания результатов, схожие с моделями программы PISA (специфические факторы - отдельные составляющие функциональной грамотности и общий фактор (объясняет до 80%), названный общим фактором интеллекта.
- В нашем случае общим фактором выступает функциональная грамотность.

Выделение наиболее эффективных педагогических стратегий формирования и оценки функциональной грамотности

- работа с информацией
- решение проблем



# От разработчиков - практике

Создание основы для «погружения» в функциональную грамотность в школе в виде банка заданий и методических Рекомендаций по его использованию в учебном процессе, материалов формирующего мониторинга

Разработка Примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» (одобрение ФУМО 29.09.2022 г ) и методических рекомендаций для организации внеурочной деятельности



# Структура банка заданий по функциональной грамотности. Методическое сопровождение

Состав банка заданий за период 2019-2021 годы – более 2600 заданий  
За 2022 год – 1118 заданий

## Характеристики задания

### Основные:

- 1) Область содержания
- 2) Компетентностная область
- 3) Контекст

### Дополнительные:

- 4) Уровень сложности
- 5) Формат ответа
- 6) Объект оценки
- 7) Балл за выполнение

## Система оценивания

Критерии оценки  
Варианты ответов  
Оценка (1 или 2 балла)



**Совместное решение проблем**

## Методические рекомендации к комплексному заданию

Общее описание педагогического потенциала комплекса

Характеристики отдельных заданий, входящих в комплекс, и особенностей их выполнения

Описание трудностей, с которыми могут столкнуться учащиеся

Рекомендации по использованию комплекса





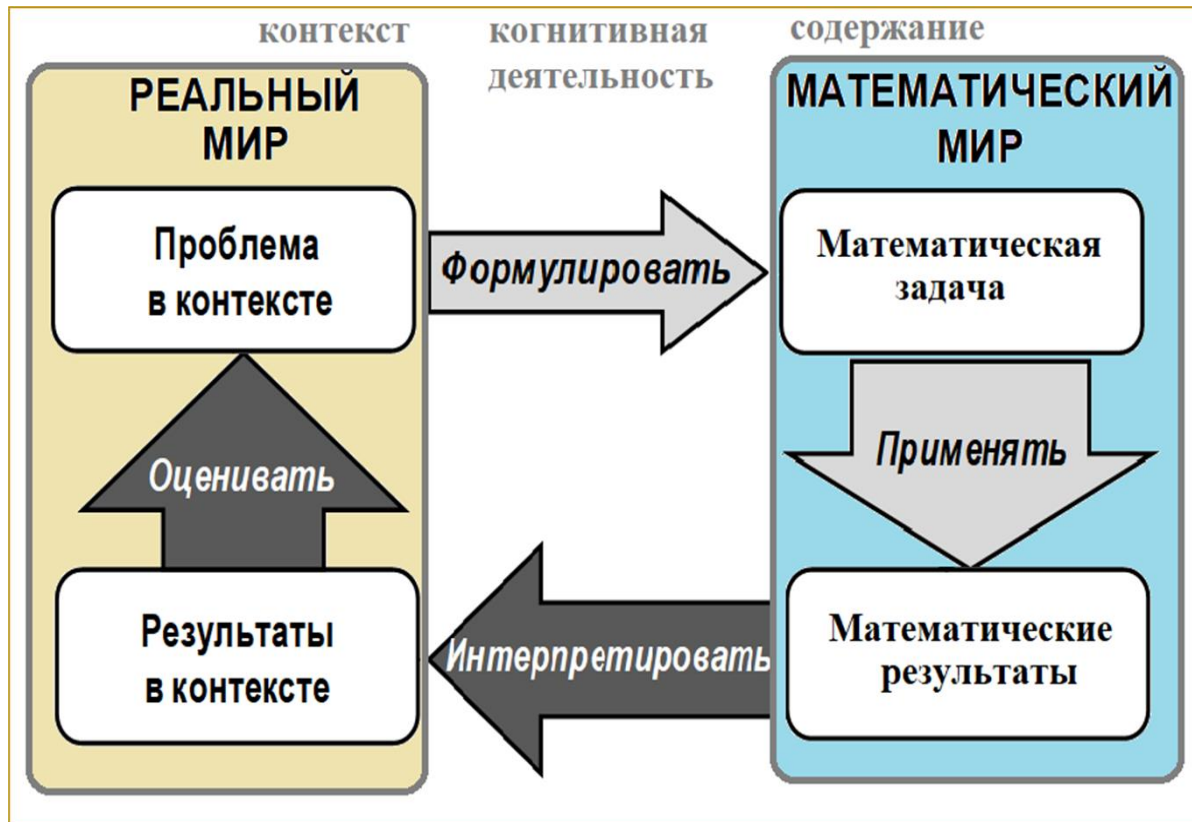
# Формирующий мониторинг: основные направления повышения эффективности мониторинга формирования и оценки функциональной грамотности

1. Изменение целевых установок: мониторинг формирования и оценки функциональной грамотности – это **не контроль и не проверка**. Это **поддержка и обеспечение** формирования функциональной грамотности.
2. Разработка комплексного дизайна мониторинга, включая и лонгитюды.
3. В качестве основных составляющих функциональной грамотности выделены шесть составляющих: математическая грамотность, читательская грамотность, естественнонаучная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.
4. Формирование комплексного конструкта (функциональной грамотности): разработка заданий на оценку способности применять знания и умения во внеучебном контексте (оценка переноса знаний)
5. Соединение мониторинга с повышением квалификации учителей
6. Научно-методическое сопровождение процесса формирования и оценки функциональной грамотности

# Ключ феномена математической грамотности - когнитивная деятельность



Л.О. Рослова



«Натаскать на задачи математической грамотности нельзя – надо развивать!»

«Функциональная грамотность – это способность»

# Естественно-научная грамотность – это владение широким кругом метапредметных познавательных умений в области естественно-научного знания



А.Ю. Пентин

*Почему смысл метапредметных познавательных умений и функциональной грамотности практически один и тот же?*

Потому что и то и другое необходимо для жизни, применимо в реальных ситуациях, подразумевает освоение одних и тех же действий.

## Формирование читательской грамотности – задача каждого учителя

Сформированность читательской грамотности – это «межпредметный», или «надпредметный», результат, к которому причастны разные учителя. Работа в команде позволяет им добиваться успеха в этой области. А высокий уровень читательской грамотности влияет не только на образовательные результаты ученика, но и на его успешность в жизни.

Читательская грамотность формируется средствами разных учебных предметов и разными форматами внеурочной деятельности.



*Г.А. Сидорова*



*Л.А. Рябина*



*Т.Ю. Чабан*



*М.И. Кузнецова*



## О цифровом чтении

**«Цифровое чтение** — это уже не чтение в его традиционном понимании, а комплекс сложных и разнообразных навыков, стратегий и компетенций, с помощью которого современный человек ориентируется в новом «цифровом» мире, где происходит его рабочая деятельность, социальные коммуни-кации и личная жизнь...Это требует от человека новых навыков и компетенций когнитивного и творческого характера». [9]

### Умения при чтении электронных текстов

- читателям нужно иметь минимальную грамотность в области ИКТ для понимания и работы с устройствами и приложениями;
- они должны уметь пользоваться поисковыми системами, работать с меню, ссылками, вкладками, с функциями постраничного просмотра и прокрутки, чтобы получать доступ к нужным им текстам;
- нужно уметь выбирать надёжные, объективные источники информации;
- оценивать качество, полноту и достоверность информации;
- сравнивать информацию из разных источников, обнаруживать противоречия и находить решение. [1]



*Л.А. Рябина*

Мультимодальность

Нелинейность

Интерактивность

Читательский маршрут

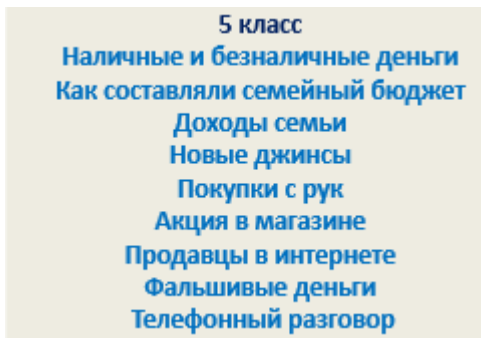
# Формирующие измерительные материалы: тематические сюжетные задания, позволяющие осваивать содержание финансовой грамотности, развивать познавательные умения, формировать стратегии позитивного поведения



Е.Л. Рутковская.

## Особенность измерительных материалов

По каждому сюжету (ситуации), например,



предлагаются задания, соответствующие  
четырем умениям, действиям, стратегиям:

- ✓ выявление финансовой информации
- ✓ анализ информации в финансовом контексте
- ✓ оценка финансовых проблем
- ✓ применение финансовых знаний

## Формирующий характер заданий по финансовой грамотности

Выработка целесообразных моделей  
поведения в разнообразных  
жизненных ситуациях, связанных с  
финансами

Формирование представлений о  
возможных альтернативных решениях  
личных и семейных финансовых  
проблем

Развитие умения предвидеть  
позитивные и негативные последствия  
выбранного решения

# Поэтапное формирование креативного мышления

- ❖ Развитие представлений о креативном мышлении, областях и границах его применимости; усложнение используемых моделей и ситуаций
- ❖ Развитие навыков креативного мышления: способности к выдвигению и совершенствованию идей
- ❖ Приобретение опыта использования креативного мышления. Усложнение продуктов проектной деятельности
- ❖ Развитие оценочной деятельности школьников
- ❖ Педагогические приёмы и техники
- ❖ Педагогическое сотрудничество
- ❖ Формат описания занятий. Рабочий словарь школьника



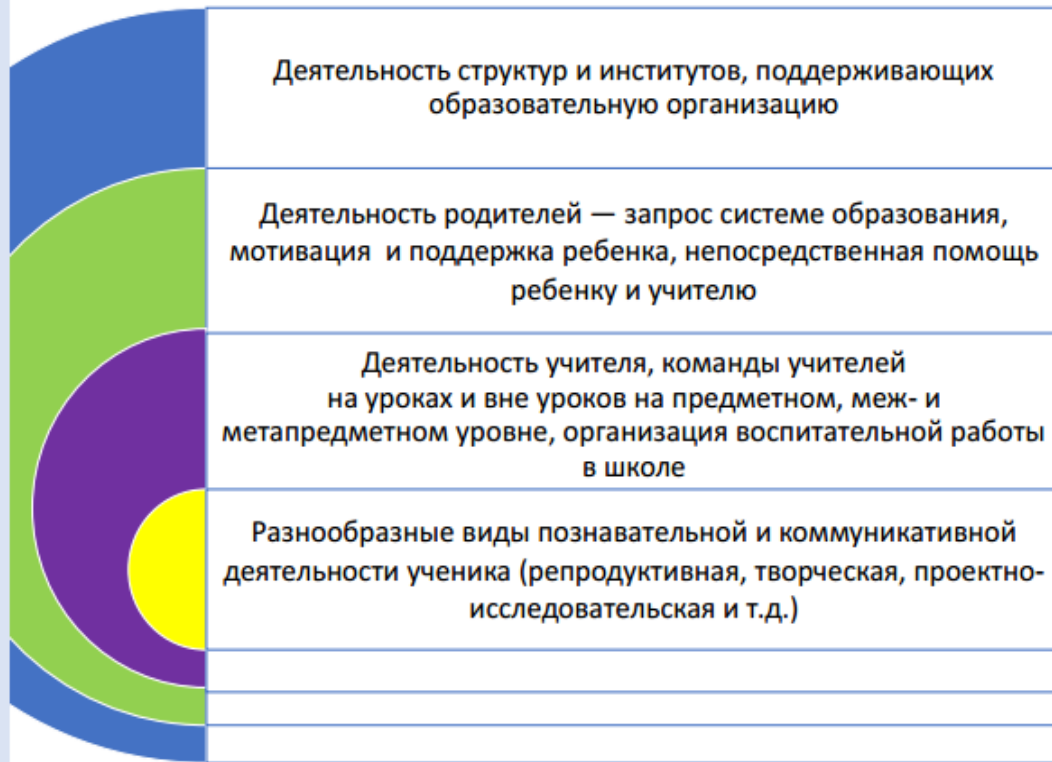
*О.Б. Логинова*

# Формирование глобальной компетентности как основа интеграции всех участников образовательного процесса



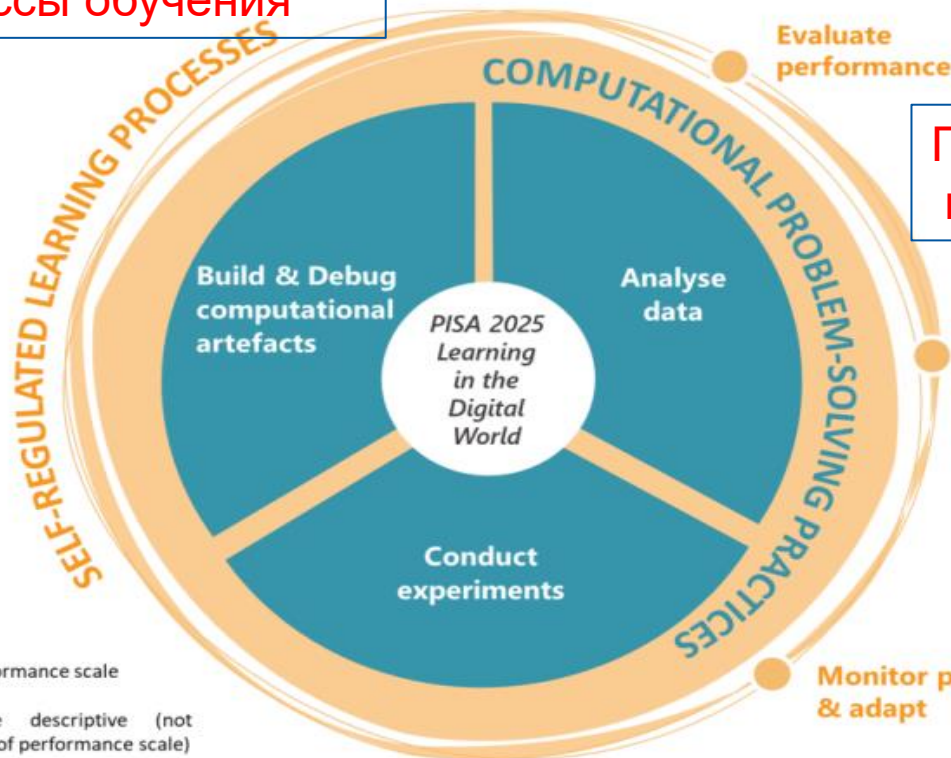
Т.В. Коваль

Цели формирования глобальной компетентности **не сводятся** к достижению учеником успеха в определенной предметной области. Нужно **вырабатывать единый подход** учителей, преподающих разные учебные предметы, стремиться к **общему вкладу в формирование** достижений обучающихся.



# Возможные направления развития функциональной грамотности: ОБУЧЕНИЕ В ЦИФРОВОМ МИРЕ (2025)

Саморегулируемые процессы обучения



Оценка деятельности

Практики решения вычислительных задач

Поддержка мотивации и вовлеченности в решение проблемы

Контроль процесса и адаптация

# Пример задания «Conservation@» <https://conservation.netlify.app>

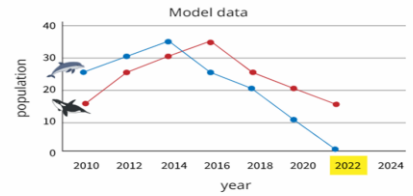
## Задание.

**Покажите:** ответьте на несколько вопросов с множественным выбором, чтобы показать, что вы уже знаете

**Научитесь:** используйте цифровые инструменты для изучения и решения простых интерактивных задач

**Примените:** используйте то, чему вы научились, для решения более сложных задач.

*Выполняя тест, постарайтесь контролировать свою работу и использовать приведенные примеры. Вам необязательно завершить все задания в отведенное время. Учитывается ваше продвижение к решению проблемы.*



**Biologist's observation**

- In 2022, there were no more dolphins in the ecosystem.

This model predicts that dolphins in the ecosystem will almost die out by 2022, just like the biologist observed. This means that the **model is accurate** (produces data close to the real ones collected) and can be used to make predictions about the future.

Now it's your turn: let's build a model for an ecosystem and use it to make predictions.

**Get started**

Conservation

Learn ●●●

Example Submit

Use the information in the Biologist's report to expand the model with the rate blocks for turtles 🐢.

Does your model data match the real data ???

**Data** | Biologist's reports 1

Model

natural birth rate natural death rate

natural birth rate 4% natural death rate 20%

Increases Decreases

Conservation

Reflect ●●●

Next

Thanks for your work! Before you finish, answer some final questions.

How would you describe your solution to the complex task?

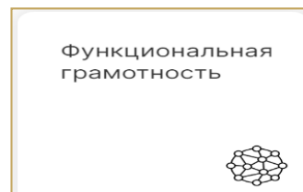
Select one option from each row.

	I accomplished this	I did not accomplish this	There was not enough information to tell
I created an accurate model using snapper feeding rate.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I extended the model correctly to use snapper fishing rate.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I kept the snapper and starfish alive.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I kept the coral alive.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## РЕСУРСЫ ДЛЯ РАБОТЫ

- **Урочная деятельность – Банк заданий и методические рекомендации**
- **Внеурочная деятельность:**
- **Программа «Функциональная грамотность. Учимся для жизни»**
- **Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности (5-9 классы)**

Портал ИСРО <http://edsoo.ru>



План семинаров  
“Формирование и  
оценка  
функциональной  
грамотности” на 2023-  
2024 учебный год

Смотреть

Диагностика по  
функциональной  
грамотности

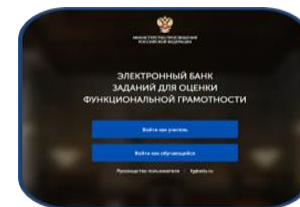
Смотреть

Архив 2022-2023

Портал ИСРО Банк заданий по  
функциональной грамотности  
<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>



Российская электронная школа (РЭШ)  
– банк заданий <https://fg.resh.edu.ru/>



Центр оценки качества образования ИСРО  
<http://centeroko.ru/>

МОНИТОРИНГ ФОРМИРОВАНИЯ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ



МАТЕМАТИЧЕСКАЯ  
ГРАМОТНОСТЬ



ЧИТАТЕЛЬСКАЯ  
ГРАМОТНОСТЬ



ЕСТЕСТВЕННО-  
НАУЧНАЯ  
ГРАМОТНОСТЬ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ  
ГРАМОТНОСТЬ



ФИНАНСОВАЯ  
ГРАМОТНОСТЬ



ГЛОБАЛЬНЫЕ  
КОМПЕТЕНЦИИ



КРЕАТИВНОЕ  
МЫШЛЕНИЕ

\*нажмите, чтобы перейти



Всероссийская научно-практическая  
конференция

Ковалева Галина Сергеевна, руководитель Центра оценки качества  
образования ФГБНУ «ИСРО»  
электронная почта – [kovaleva@instrao.ru](mailto:kovaleva@instrao.ru)  
[centeroko@instrao.ru](mailto:centeroko@instrao.ru)  
<http://instrao.ru>  
<http://centeroko.ru>

Казань 2024