The background of the slide is a grayscale photograph of several hands of different skin tones reaching up to hold a globe. The hands are positioned around the globe, with fingers and palms visible, creating a sense of global unity and support. The image is slightly blurred and has a dark, muted color palette.

# МОНИТОРИНГ УРОВНЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Московская область

**Волынчук Н.И.**  
руководитель образовательных проектов, к.п.н.  
АО «Академия «Просвещение»



# Участие Московской области

Октябрь, 2020



Май, 2021



Сентябрь, 2021





## Читательская грамотность: основные результаты

Уровень	Уровень PISA, (кол-во баллов)	% учащихся Московской области			% учащихся Российской Федерации, PISA-2018
		Октябрь, 2020	Май, 2021	Сентябрь, 2021	
Высокий уровень	<b>6</b> (698)	0	0	0,4	1
	<b>5</b> (626)	1	2	4	5
Средний уровень	<b>4</b> (553)	10	9	21	15
	<b>3</b> (480)	29	23	34	26
	<b>2</b> (407)	39	35	28	24
Низкий уровень	<b>1</b> (335)	16	21	10	16



## Читательская грамотность: основные результаты

Компетенции	Результат, баллов		
	Октябрь, 2020	Май, 2021	Сентябрь, 2021
находить и извлекать информацию	515	443	503
осмысливать и оценивать содержание и форму текста	447	448	490
интегрировать и интерпретировать информацию	462	444	505



## Читательская грамотность: рекомендации

### находить и извлекать информацию

- вычленять необходимую информацию в условиях предоставления нескольких фрагментов текста одновременно
- использовать широкий спектр инструментов, включающих работу с текстами, таблицами, диаграммами, графиками, инфографикой

### осмысливать и оценивать содержание и форму текста

### интегрировать и интерпретировать информацию



## Читательская грамотность: рекомендации

### Рекорд высоты подъема для теплового аэростата

Индийский пилот Виджайпат Сингания побил мировой рекорд высоты подъема для тепловых аэростатов. Это случилось 26 ноября 2005 года. Он стал первым человеком, взлетевшим на воздушном шаре на высоту 21 тысяча метров над уровнем моря.

Рекордная высота:  
21000 м

Щели-клапаны можно раскрыть, чтобы выпустить горячий воздух для снижения.

Размер обычного теплового аэростата

Высота:  
49 м

Кислород: только 4% от количества, содержащегося в приземных слоях атмосферы

Предыдущий рекорд:  
19800 м

Температура:  
- 95 °C

Реактивный боинг:  
10000 м

Материал:  
нейлон

Время наполнения:  
2,5 часа

Объем: 453000 м<sup>3</sup>  
(обычный шар – 481 м<sup>3</sup>)

Вес: 1800 кг

Гондола:  
Высота: 2,7 м. Ширина: 1,3 м

Внутри – герметическая кабина с изолированными окнами.

Алюминиевая конструкция, как у самолета.

Виджайпат Сингания во время полета был одет в космический скафандр.

Воздушный шар вылетел в сторону моря, но встречный поток понес его обратно к суше.

★ Дели  
Примерное место приземления

483 км

Мумбай (Бомбей)

Вопрос 1: Сколько времени понадобилось, чтобы наполнить воздушный шар Виджайпата Сингания горячим воздухом? (Правильный ответ: 2 часа 30 минут).

Вопрос 2: Виджайпат Сингания использовал технические разработки, связанные с двумя другими видами транспорта. С какими именно? (Правильный ответ: самолёты и космические корабли).

Вопрос 3: Как далеко от места вылета оказался Сингания в конце полета? (Правильный ответ: 483 км).



## Читательская грамотность: рекомендации

<b>находить и извлекать информацию</b>	<b>осмысливать и оценивать содержание и форму текста</b>	<b>интегрировать и интерпретировать информацию</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- вычленять необходимую информацию в условиях предоставления нескольких фрагментов текста одновременно</li><li>- использовать широкий спектр инструментов, включающих работу с текстами, таблицами, диаграммами, графиками, инфографикой</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- включать школьников в деятельность по оценке стиля и качества предоставленного текста</li><li>- использовать знания, мнения и отношения для связывания информации, предоставленной в тексте, с представлениями ребенка</li></ul>	



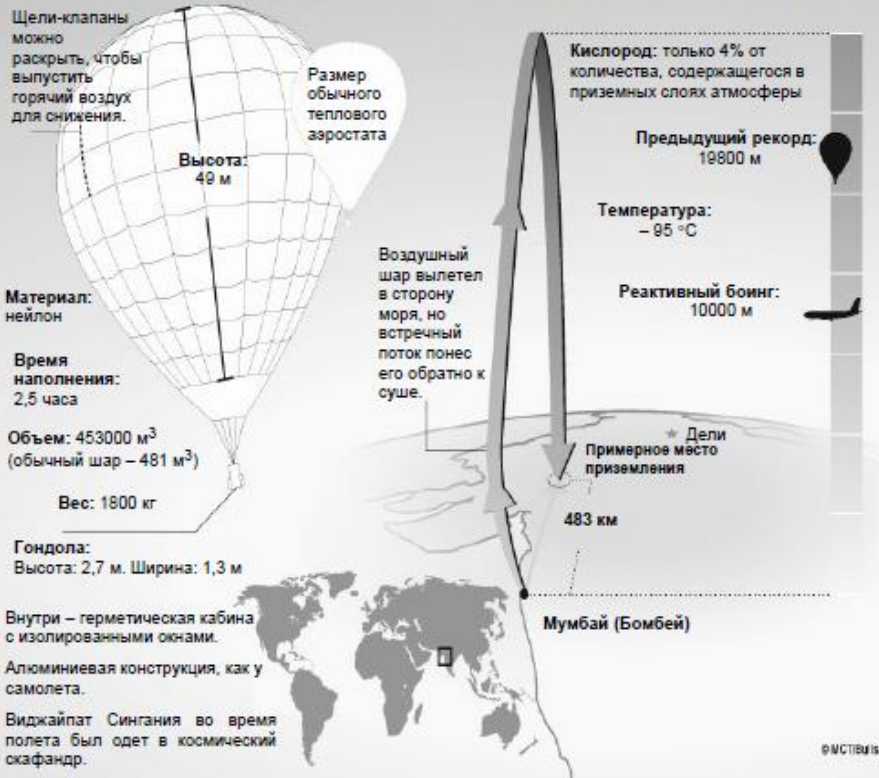


## Читательская грамотность: рекомендации

### Рекорд высоты подъема для теплового аэростата

Индийский пилот Виджайпат Сингания побил мировой рекорд высоты подъема для тепловых аэростатов. Это случилось 26 ноября 2005 года. Он стал первым человеком, взлетевшим на воздушном шаре на высоту 21 тысяча метров над уровнем моря.

Рекордная высота:  
21000 м



Вопрос 4: С какой целью на рисунке в этом тексте изображен реактивный боинг? (Правильный ответ: Говорится о высоте полета. Возможно также сравнение высоты полета авиалайнера и воздушного шара).

Вопрос 5: Внизу помещена карта мира. Зачем на ней нанесен небольшой прямоугольник? (Правильный ответ: Говорится о месте, где установлен рекорд высоты, ИЛИ о связи между большой и малой картами. В ответе должно явно или неявно говориться о рекорде высоты).

Вопрос 6: Зачем здесь помещены изображения двух воздушных шаров?

- А. Чтобы сравнить размер шара Сингания до и после того, как его надули горячим воздухом.
  - В. Чтобы сравнить размер шара Сингания с размером других тепловых шаров.
  - С. Чтобы показать, каким маленьким шар Сингания выглядит с земли.
  - Д. Чтобы показать, что шар Сингания чуть не столкнулся с другим шаром.
- (Правильный ответ: В).





## Читательская грамотность: рекомендации

### находить и извлекать информацию

- вычленять необходимую информацию в условиях предоставления нескольких фрагментов текста одновременно
- использовать широкий спектр инструментов, включающих работу с текстами, таблицами, диаграммами, графиками, инфографикой

### осмысливать и оценивать содержание и форму текста

- включать школьников в деятельность по оценке стиля и качества предоставленного текста
- использовать знания, мнения и отношения для связывания информации, предоставленной в тексте, с представлениями ребенка

### интегрировать и интерпретировать информацию

- учить оценивать достоверность информации
- находить способы сопоставления противоречащих фрагментов текста
- выделять главную идею текста

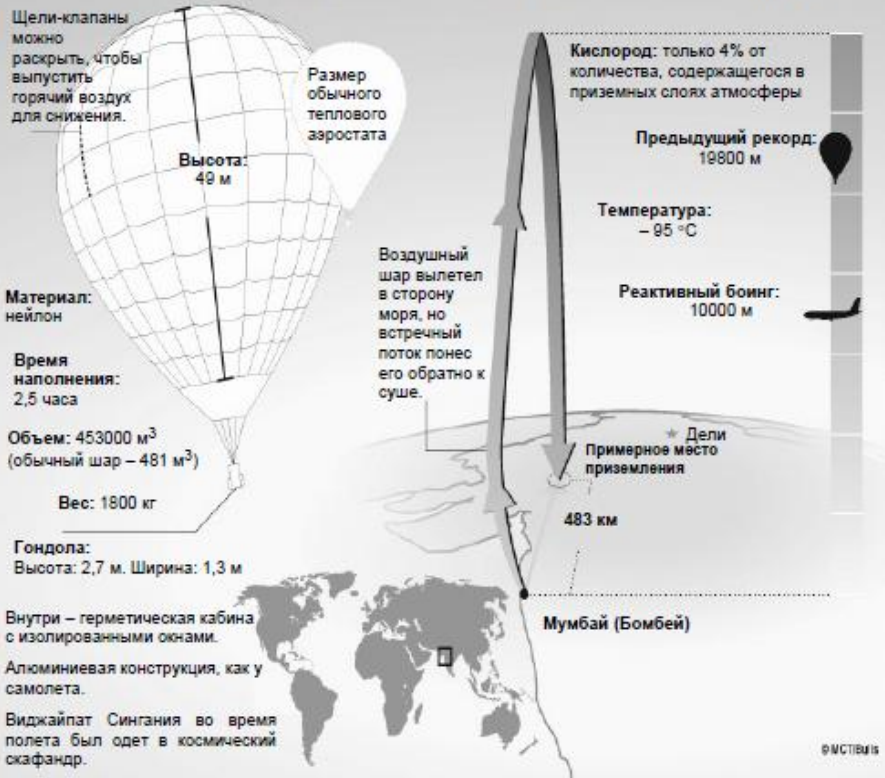


# Читательская грамотность: рекомендации

## Рекорд высоты подъема для теплового аэростата

Индийский пилот Виджайпат Сингания побил мировой рекорд высоты подъема для тепловых аэростатов. Это случилось 26 ноября 2005 года. Он стал первым человеком, взлетевшим на воздушном шаре на высоту 21 тысяча метров над уровнем моря.

Рекордная высота:  
21000 м



Вопрос 7: В чем состоит главная идея этого текста?

А. Сингания подвергался опасности в ходе полета на шаре.

В. Сингания установил новый мировой рекорд.

С. Сингания пролетел над морем и над сушей.

Д. Воздушный шар Сингании был громадного размера.

(Правильный ответ: В).



## Математическая грамотность: основные результаты

Уровень	Уровень PISA, (кол-во баллов)	% учащихся Московской области			% учащихся Российской Федерации, PISA-2018
		Октябрь, 2020	Май, 2021	Сентябрь, 2021	
Высокий уровень	<b>6</b> (669)	3	15	3	1
	<b>5</b> (607)	7	13	7	7
Средний уровень	<b>4</b> (545)	10	17	16	18
	<b>3</b> (482)	25	22	31	27
	<b>2</b> (420)	29	16	20	25
Низкий уровень	<b>1</b> (358)	13	10	15	22



## Математическая грамотность: основные результаты

Компетенции	Результат, баллов		
	Октябрь, 2020	Май, 2021	Сентябрь, 2021
Применять математические понятия, факты, процедуры	476	542	471
Формулировать ситуацию математически	470	540	540
Интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты	464	532	470



## Математическая грамотность: основные результаты

Уровень	Уровень PISA, (кол-во баллов)	% учащихся Московской области			% учащихся Российской Федерации, PISA-2018
		Октябрь, 2020	Май, 2021	Сентябрь, 2021	
Высокий уровень	<b>6</b> (669)	3	15	3	1
	<b>5</b> (607)	7	13	7	7
Средний уровень	<b>4</b> (545)	10	17	16	18
	<b>3</b> (482)	25	22	31	27
	<b>2</b> (420)	29	16	20	25
Низкий уровень	<b>1</b> (358)	13	10	15	22



# Математическая грамотность: рекомендации

В отчетах образовательных организаций

	Читательская грамотность 	Математическая грамотность 	Естественно-научная грамотность 	Финансовая грамотность 	Глобальная компетенция 	Креативное мышление 
9А Ученик №4	553	384	508	477	497	603
9А Ученик №5	460	515	515	456	601	359
9А Ученик №6	577	550	502	452	549	423
9А Ученик №7	410	325	351	381	453	348
9А Ученик №8	507	682	574	655	584	909
9А Ученик №9	536	526	437	612	532	385
9Б Ученик №1	391	564	444	616	592	637
9Б Ученик №10	574	554	484	360	478	390

384	384	1 - 2
515	515	3 - 4
550	550	4 - 5
325	325	<1 - 1(2)
682	682	6
526	526	3 - 4
564	564	4 - 5
554	554	4 - 5





## Математическая грамотность: рекомендации

Зафиксированный уровень	Желаемый уровень	Деятельность по достижению желаемого уровня
1 (<1)	2	<ul style="list-style-type: none"><li>- интерпретация и распознавание ситуаций, в которых требуется сделать прямой вывод</li><li>- извлечение информации, представленной в единственном источнике</li><li>- использование стандартных алгоритмов, формул и процедур</li><li>- прямые рассуждения и интерпретация полученных результатов</li></ul>
2	3	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнение четко описанных процедур, которые могут состоять из нескольких шагов, требующих принятия решения на каждом из них</li><li>- выбор и применение простых методов решения</li><li>- интерпретация и использование информации, представленной в различных источниках, и рассуждение на этой основе</li><li>- краткое описание своей интерпретации, рассуждения и полученных результатов</li></ul>



# Математическая грамотность: рекомендации

Зафиксированный уровень	Желаемый уровень	Деятельность по достижению желаемого уровня
3	4	<ul style="list-style-type: none"><li>- работа с точно определенными моделями сложных конкретных ситуаций, которые могут иметь определенные ограничения или требуют формулировки некоторых допущений</li><li>- выбор и интеграция информации, представленной в различной форме с использованием математических символов</li><li>- формулирование и запись своих объяснений и аргументов с опорой на свою интерпретацию, аргументы и действия</li></ul>
4	5	<ul style="list-style-type: none"><li>- обобщение и использование информации, полученной на основе исследования моделей сложных проблемных ситуаций</li><li>- распознавание ограничений и установление допущений</li><li>- выбор, сравнение и оценивание разных стратегий решения комплексных проблем</li><li>- формулирование и точное выражение своих действий и размышлений относительно своих находок, интерпретаций и аргументов, соотнесение их с предложенной ситуацией</li></ul>



## Естественно-научная грамотность: основные результаты

Уровень	Уровень PISA, (кол-во баллов)	% учащихся Московской области			% учащихся Российской Федерации, PISA-2018
		Октябрь, 2020	Май, 2021	Сентябрь, 2021	
Высокий уровень	6 (708)	-	3	0,2	-
	5 (633)	2	6	2	3
Средний уровень	4 (559)	11	11	11	14
	3 (484)	28	24	29	30
	2 (410)	35	24	31	32
Низкий уровень	1 (335)	24	17	20	21



## Естественно-научная грамотность: пример задания высокого уровня

Примеры заданий по всем уровням - в Методических рекомендациях

### Кислотные дожди (высокий уровень)

На фотографии, приведенной ниже, изображены статуи, называемые Кариатидами, которые были возведены в Акрополе в Афинах более 2500 лет назад. Статуи были изваяны из горной породы, которая называется мрамором. Мрамор состоит из карбоната кальция. В 1980 году подлинные статуи были перенесены в музей Акрополя, а их заменили копиями. Подлинные статуи были разъедены кислотными дождями.



Вопрос 1: До погружения на ночь в уксус кусочек мрамора имел массу 2,0 г. На следующий день этот кусочек вынимают из уксуса и высушивают. При измерении массы кусочка было зафиксировано ее уменьшение. Учащиеся, которые проводили этот эксперимент, поместили на ночь кусочки мрамора также в чистую (дистиллированную) воду. Объясните, для чего учащиеся включили этот опыт в свой эксперимент. (Правильный ответ: показать, что кислота (уксус) является обязательным условием для протекания реакции).

Желаем  
успехов!

