



корпорация

российский
учебник

***Оценка функциональной грамотности обучающихся
как инструмент повышения качества школьного
географического образования***

*Беловолова Елена Александровна, доцент, кандидат пед. наук, старший научный
сотрудник отдела экспертизы образовательной деятельности Института
развития образования ГБОУ МО «Академия социального управления»*

Из Государственной программы РФ «Развитие образования» (2018-2025 годы) от 26 декабря 2017 г.

Цель программы – качество образования, которое характеризуется:

сохранением лидирующих позиций РФ в международном исследовании качества чтения и понимания текстов (PIRLS), а также в международном исследовании качества математического и естественнонаучного образования (TIMSS); повышением позиций РФ в международной программе по оценке образовательных достижений учащихся (PISA) ...

Нормы Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ

Статья 2. Определение качества образования

Статья 59. Итоговая аттестация

Статья 95. Независимая оценка качества образования

Статья 97. Мониторинг в системе образования

Качество образования - комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том **числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.**



Процедуры оценки качества образования в России

Государственная итоговая аттестация



Единый государственный экзамен

- Более 600 тыс участников
- 11 классы
- Обеспечение приема в вузы, итоговая аттестация по обязательным предметам

Основной государственный экзамен

- 9 классы
- более 1,2 млн участников
- Итоговая аттестация по программе основного общего образования, помощь в выборе траектории дальнейшего обучения

Выборочные исследования



Сравнительные международные исследования

- От 2 до 6 тыс участников
- PISA, TIMSS, PIRLS, ICCS, TALIS
- Сопоставление результатов России по годам и с другими странами

Национальные исследования качества образования

- 4-10 классы
- Около 50 тыс участников
- Исследование значимых тенденций и проблем в образовании

Исследования компетенций учителей

- От 2 до 15 тыс участников
- Подготовка к введению единых принципов аттестации учителей на основе профессионального стандарта

Школьное оценивание



Всероссийские проверочные работы

- Более 3 млн участников
- 4, 5, 10, 11 классы
- Ежегодное добавление классов
- Результаты используются для мониторинга введения образовательных стандартов, продвижения единых ориентиров в оценивании уровня подготовки школьников, самодиагностики школ, организации адресного повышения квалификации

© Из выступления Н.А.Наумовой
«Основные подходы к оценке
метапредметных результатов общего
образования в российских стандартах и
международных сравнительных
исследованиях»

Основные изменения в системе оценки образовательных достижений: отечественный и зарубежный опыт (2)

- Расширяются объекты оценки: комплексная оценка – ФГОС (предметные, метапредметные и личностные результаты); МСИ – функциональная грамотность и стандарты XXI века.
- Изменяется инструментарий оценки: переход на компьютерные форматы, введение интерактивных симуляций, оценка стратегий поведения.
- Меняется система обработки данных: вводятся вероятностные математические модели.
- К традиционным формам представления результатов добавляются комплексные профили образовательных результатов.
- Разрабатываются рекомендации для учащихся с разными уровнями подготовки с учетом контекстной информации.

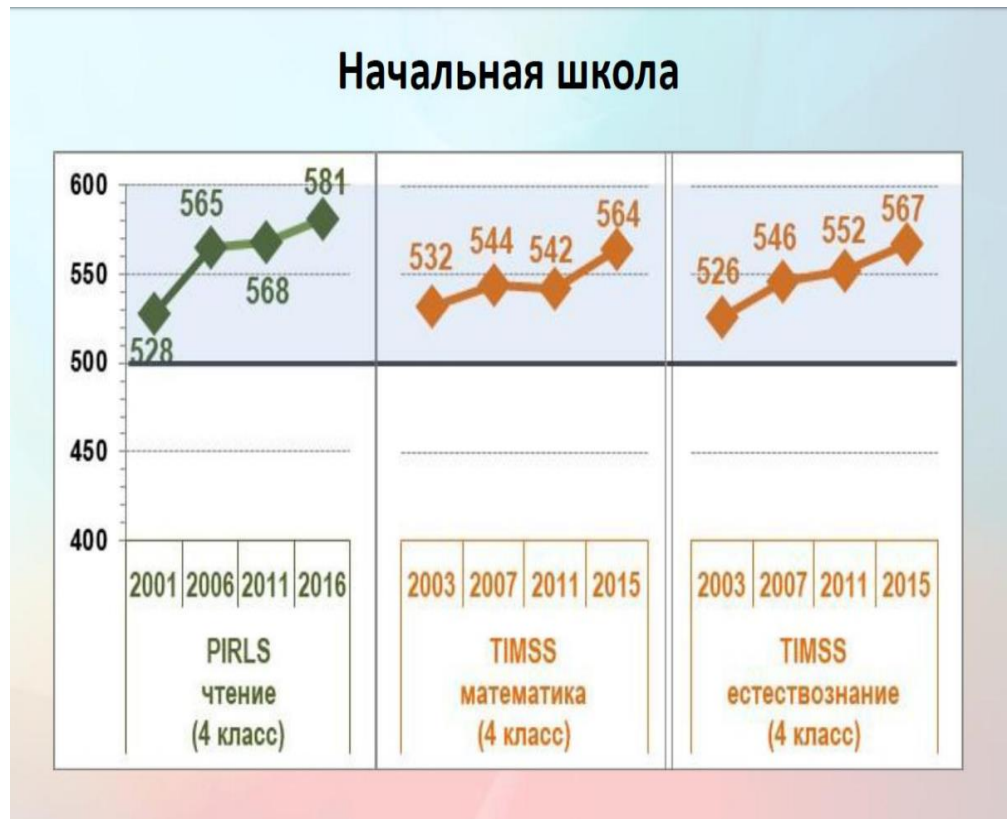
© Из выступления Г.С.Ковалёвой «Основные подходы к оценке метапредметных результатов общего образования в российских стандартах и международных сравнительных исследованиях»

Международные сравнительные исследования как элемент системы оценки качества образования

РЕЗУЛЬТАТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ PIRLS-2011

Российские учащиеся 4 класса подтвердили свой статус лидеров в области чтения и понимания текстов.

Как показали результаты международного исследования PIRLS, в 2011 году в группу лидирующих стран вошли Гонконг, Российская Федерация, Финляндия и Сингапур. Сравнение результатов учащихся этих стран не выявило значимых различий между ними. Результаты учащихся других стран значительно ниже.



© Из выступления Г.С.Ковалёвой «Основные подходы к оценке метапредметных результатов общего образования в российских стандартах и международных сравнительных исследованиях»

Основная школа



© Из выступления Г.С.Ковалёвой «Основные подходы к оценке метапредметных результатов общего образования в российских стандартах и международных сравнительных исследованиях»

Результаты российских учащихся по областям функциональной грамотности по результатам исследования PISA-2015 (2)

- **Естественнонаучная грамотность** - В 2015 году результаты российских учащихся (487 баллов) практически не изменились по сравнению с 2012 годом, по сравнению с 2006 годом наметилась позитивная тенденция в результатах – среднее значение по странам ОЭСР в 2015 году - 493 балла. Рейтинг – 30-34 место. 18% российских учащихся не достигли базового порогового уровня естественнонаучной грамотности.
- **Финансовая грамотность** - В 2015 году проявилась позитивная тенденция в результатах – среднее значение российских учащихся (512 баллов) значительно превысило среднее международное значение (500 баллов). Рейтинг – 4-5 место из 15 стран. 11% российских учащихся не достигли базового порогового уровня финансовой грамотности.

© Из выступления Г.С.Ковалёвой «Основные подходы к оценке метапредметных результатов общего образования в российских стандартах и международных сравнительных исследованиях»

Результаты российских учащихся по областям функциональной грамотности по результатам исследования PISA-2015 (3)

- **Совместное решение проблем** - В 2015 году были получены первые результаты по данному направлению – 473 балла, ниже среднего значения по странам ОЭСР (500 баллов). Рейтинг – 30-35 место из 50 стран. 36,5% российских учащихся не достигли базового порогового уровня сформированности компетенций решать проблемы в сотрудничестве.
- В процессе анкетирования российские учащиеся продемонстрировали достаточно низкий **уровень самооценки развития своих коммуникативных компетенций** (54 в рейтинге - из 56 стран): они реже, чем их сверстники из 53 стран, соглашались с тем, **«что умеют внимательно слушать, радуются успехам одноклассников, учитывают то, что интересно другим и с удовольствием рассматривают разные точки зрения и подходы»**.
- Выявлены проблемы российских учащихся в **сформированности позитивных установок в связи с групповой работой** (51 место в рейтинге - из 56 стран): российские учащиеся реже, чем их сверстники из 50 стран соглашались с тем, **«что предпочитают работать в команде с другими, а не в одиночку; считают, что группа принимает лучшее решение, чем один человек; считают, что работа в команде повышает их собственную эффективность и с удовольствием сотрудничают с другими»**.

© Из выступления Г.С.Ковалёвой «Основные подходы к оценке метапредметных результатов общего образования в российских стандартах и международных сравнительных исследованиях»

Естественнонаучная часть теста TIMSS

4 класс

8 класс

Содержательные области теста

45%	Биология
35%	Физические науки
20%	География

35%	Биология
20%	Химия
25%	Физика
20%	География

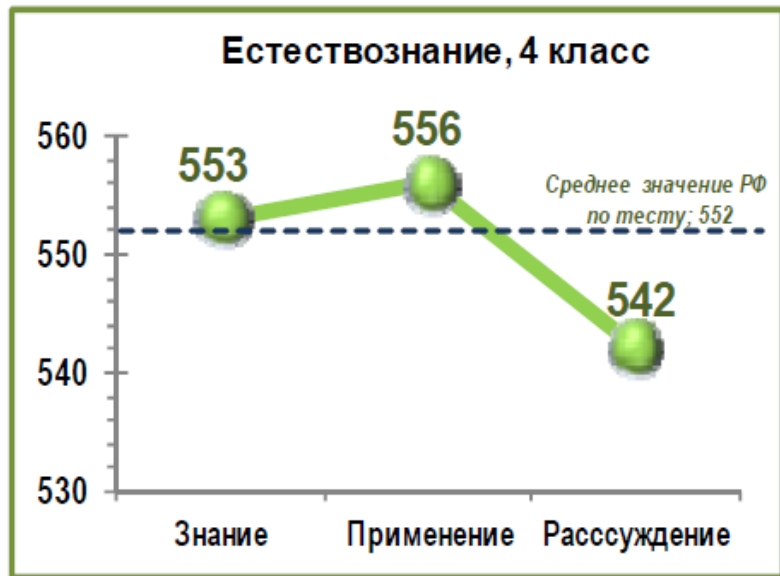
Виды деятельности

40%	Знание
40%	Применение
20%	Рассуждение

35%	Знание
35%	Применение
30%	Рассуждение

© Материал взят с сайта Центра оценки качества образования ИСРО РАО. Режим доступа:

www.centeroko.ru



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

- *Цель - оценка функциональной грамотности 15-летних учащихся в области математики, чтения и естествознания*
- **Главный исследовательский вопрос** - «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, необходимыми знаниями и умениями для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?»
- Организация экономического сотрудничества и развития – *OECD*
- Исследовательские циклы **PISA**: 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018 годы

Международный взгляд на результаты образования



Модели Европейской классификацией навыков, компетенций и профессий (ESCO), Партнерства за навыки XXI века, enGauge, Brookings и Pearson. Организация экономического сотрудничества и развития. 2013.
<http://www.oecd.org/site/piaac/surveyofadultskills.htm>

Модель оценки функциональной грамотности: PISA - 2018



© Из выступления Г.С.Ковалёвой «Основные подходы к оценке метапредметных результатов общего образования в российских стандартах и международных сравнительных исследованиях»

Функциональная грамотность (по А.А.Леонтьеву)

«**Функционально грамотный человек** — это человек, который **способен использовать** все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для **решения максимально широкого диапазона жизненных задач** в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений»

© Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003. С. 35.

Уровни функциональной грамотности в исследовании PISA



М Ч Е



	669	708	708	6
	607	626	633	5
	545	553	559	4
Среднее значение международной шкалы	482	480	484	3
	420	407	409	2
	358	335	335	1

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

ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПАРАДИГМЫ

Социальные компетенции, мотивы, система личностно значимых ценностных установок

Универсальные учебные действия

Опыт деятельности с предметным содержанием

! Деятельность ученика, дающая ему новый опыт самостоятельного решения жизненных задач

б. Стандарт ориентирован на становление личностных характеристик выпускника ("портрет выпускника основной школы"):

любящий свой край и свое Отечество, знающий русский и родной язык, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;

осознающий и принимающий ценности человеческой жизни, семьи, гражданского общества, многонационального российского народа, человечества;

активно и заинтересованно познающий мир, осознающий ценность труда, науки и творчества;

умеющий учиться, осознающий важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способный применять полученные знания на практике;

социально активный, уважающий закон и правопорядок, соизмеряющий свои поступки с нравственными ценностями, осознающий свои обязанности перед семьей, обществом, Отечеством;

уважающий других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;

осознанно выполняющий правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды;

ориентирующийся в мире профессий, понимающий значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы.

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

11.2. **Общественно-научные предметы**

Изучение предметной области "Общественно-научные предметы" должно обеспечить:

формирование мировоззренческой, ценностно-смысловой сферы обучающихся, личностных основ российской гражданской идентичности, социальной ответственности, правового самосознания, поликультурности, толерантности, приверженности ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

понимание основных принципов жизни общества, роли окружающей среды как важного фактора формирования качеств личности, ее социализации;

владение экологическим мышлением, обеспечивающим понимание взаимосвязи между природными, социальными, экономическими и политическими явлениями, их влияния на качество жизни человека и качество окружающей его среды;

осознание своей роли в целостном, многообразном и быстро изменяющемся глобальном мире;

приобретение теоретических знаний и опыта их применения для адекватной ориентации в окружающем мире, выработки способов адаптации в нем, формирования собственной активной позиции в общественной жизни при решении задач в области социальных отношений!

При изучении общественно-научных предметов задача развития и воспитания личности обучающихся является приоритетной.

ФГОС ООО (проект)

13.1. Оценка достижения предметных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования включает в себя две составляющие:

результаты промежуточной аттестации обучающихся, отражающие динамику их индивидуальных образовательных достижений, продвижение в достижении предметных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы по отдельной части или всему объему учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) программы основного общего образования;

При оценивании метапредметных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования должны учитываться сформированность умений выполнения проектной деятельности и способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач.

ФГОС ООО (проект)

IV. Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования

34. Стандарт устанавливает **требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу основного общего образования:**

метапредметным, включающим: освоенные обучающимися межпредметные понятия и **универсальные учебные действия** (познавательные, коммуникативные, регулятивные), **способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;** готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; **овладение навыками работы с информацией;**

предметным, включающим: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета научные знания, умения и способы действий, специфические для данной предметной области; **предпосылки научного типа мышления;** **виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях,** а также при создании учебных и социальных проектов.

ФГОС ООО (проект)

Предметные результаты



- представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, географического описания) географическую информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- находить, извлекать и использовать информацию из различных источников географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;
- использовать знания о естественном и механическом движении населения, половозрастной структуре и размещении населения, городском и сельском населении, этническом и религиозном составе населения для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;
- находить, извлекать и использовать показатели, характеризующие отраслевую, функциональную и территориальную структуру хозяйства России для решения практико-ориентированных задач;

Перспективная модель КИМов ОГЭ

Задания 26–28 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

Антарктическая кругосветная экспедиция

В декабре 2016 г. из порта г. Кейптаун в большое плавание отправилась команда Антарктической кругосветной экспедиции, которая завершилась в марте 2017 г. Это масштабный исследовательский проект Швейцарского полярного института и Российского географического общества (РГО). Экспедиция прошла по намеченному маршруту на российском научно-исследовательском судне «Академик Трешников», оснащённом современными научными лабораториями, вспомогательными плавсредствами и даже тремя вертолётами. На борту судна находились 50 студентов из университетов разных стран мира, которые принимали участие в проекте «Морской университет РГО». В его рамках в течение 25 дней молодые специалисты под руководством опытных учёных проводили океанографические и гидрометеорологические исследования в пределах антарктического и субантарктического климатических поясов.

26

С территории какого государства отправилась в большое плавание команда Антарктической кругосветной экспедиции?

Ответ: _____.

27

Какие типы воздушных масс формируют климат акватории, в пределах которой происходили исследования, указанные в тексте?
Запишите развёрнутый ответ.

28

Объясните, почему период с декабря по март наиболее благоприятен для проведения исследовательских работ экспедиции.
Запишите развёрнутый ответ.

Перспективная модель КИМов ОГЭ

Задания 16 и 17 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

Школьники из нескольких населённых пунктов России обменялись данными многолетних метеонаблюдений, полученными на местных метеостанциях. Собранные ими данные представлены в следующей таблице.

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм
			июль	январь	
Сортавала	61° с.ш. 30° в.д.	17	+16,4	−9,8	570
Вологда	59° с.ш. 40° в.д.	125	+17,0	−11,9	568
Балахна	57° с.ш. 44° в.д.	63	+19,0	−11,6	542
Уфа	54° с.ш. 56° в.д.	104	+19,5	−15,0	569

Учащиеся проанализировали собранные данные в целях выявления зависимости между особенностями климата и географическим положением пункта. У всех учащихся выводы получились разные. Кто из учащихся сделал верный вывод на основе представленных данных?

- 1) Алина: «Чем дальше на юго-восток, тем больше среднегодовое количество атмосферных осадков».
- 2) Сергей: «Чем дальше на юго-восток, тем больше среднегодовая амплитуда температуры воздуха».
- 3) Георгий: «Чем севернее, тем ниже температуры воздуха в январе».
- 4) Тамара: «Чем выше над уровнем моря расположен пункт, тем прохладней там в июле».

Ответ:

В каком из перечисленных населённых пунктов 22 июня в полдень по местному солнечному времени угол падения солнечных лучей будет **наименьшим**?

- 1) Сортавала
- 2) Вологда
- 3) Балахна
- 4) Уфа

Ответ:

Процессуальная сторона обучения географии

**ПРЕДМЕТНАЯ
(ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ)
СОСТАВЛЯЮЩАЯ УЧЕНИЯ
ВЗАИМОДЕЙСТВУЕТ С
ПРОЦЕССУАЛЬНОЙ**



На первых этапах обучения учебное действие складывается как предметное, постепенно обобщенные способы выполнения операций становятся независимыми от конкретного содержания и могут применяться учащимся в любой ситуации

Характеристики деятельности обучающихся в школьной географии, входящие в структуру функциональной грамотности

Ориентироваться в содержании текста, структурировать его, находить требуемую информацию, преобразовывать текст,

Интерпретировать и оценивать данные, обнаруживать недостоверность и противоречия

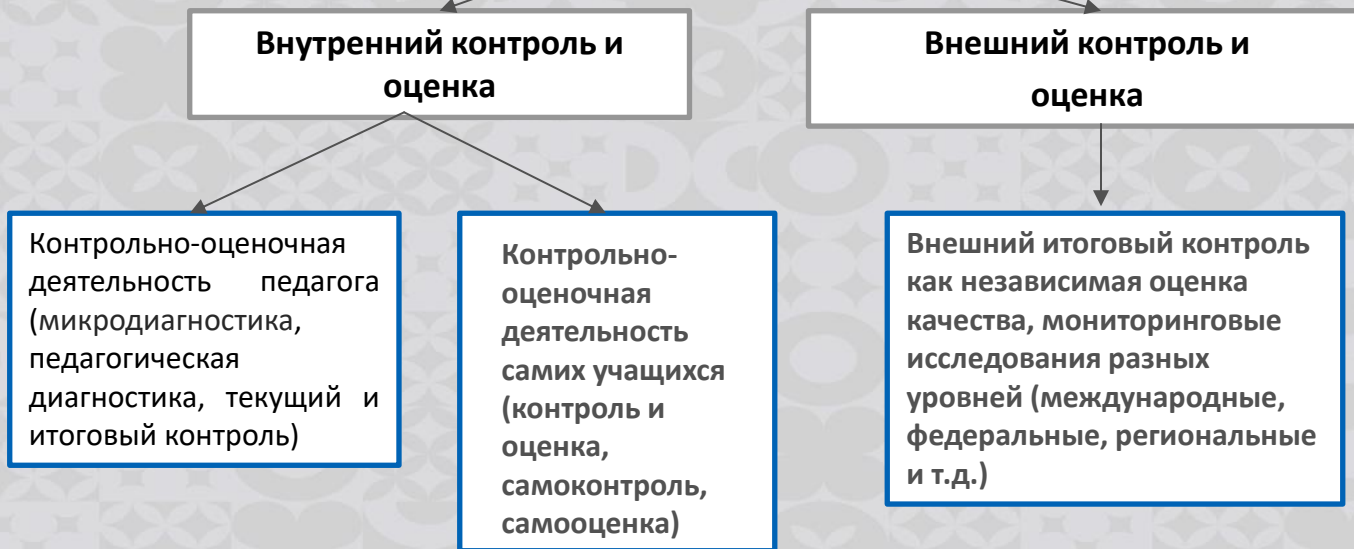
Переходить от одной формы представления данных к другой

Понимать информацию, представленную в графической, иллюстративной, табличной, текстовой и др. формах, интерпретировать ее, преобразовывать, обобщать

Использовать опыт чувственного восприятия объектов, научно объяснять процессы и явления, планировать исследования

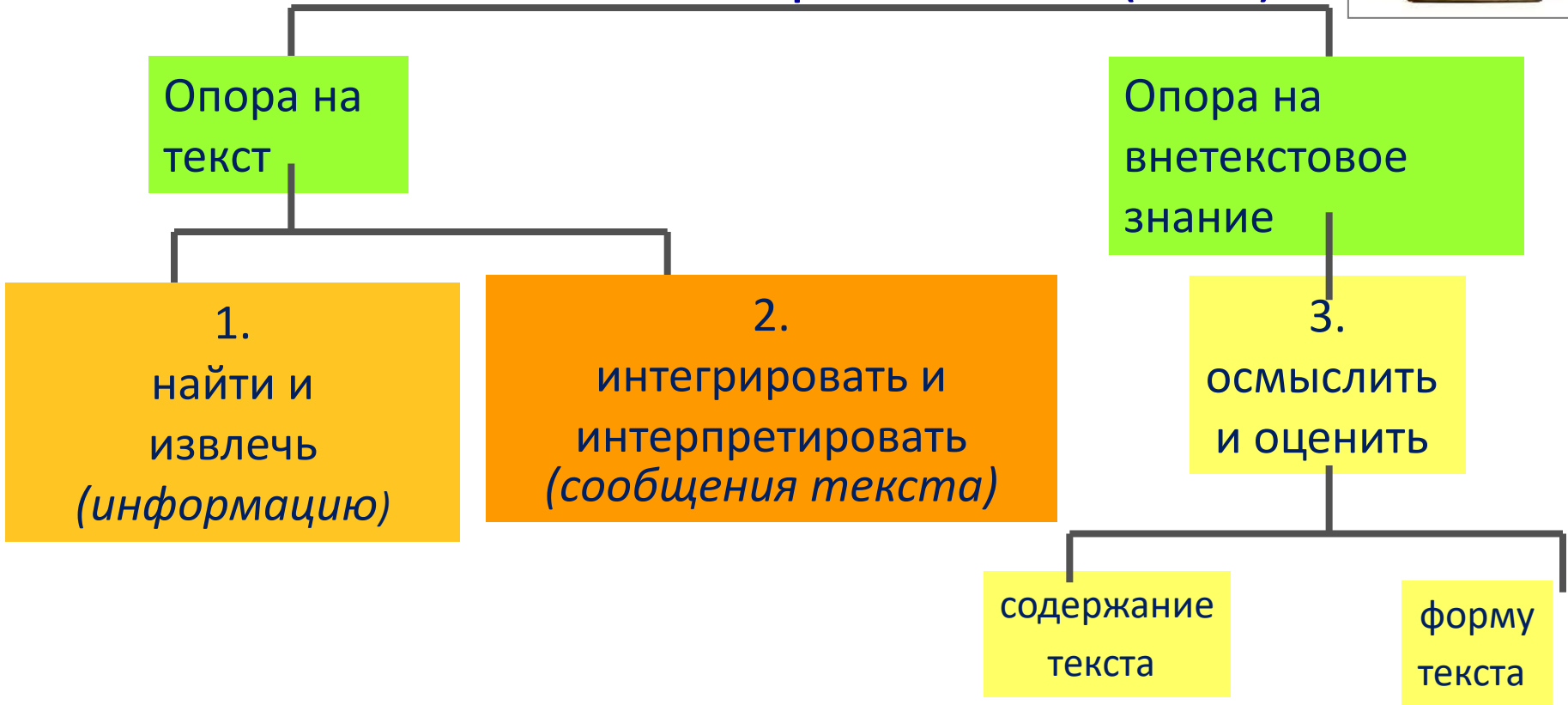
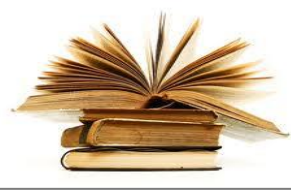
Критически рассматривать с разных точек зрения проблем глобального характера и межкультурного взаимодействия

Компоненты системы оценки образовательных достижений школьников





**Содержательная и критериальная основа оценки -
планируемые результаты освоения ООП**

Чтение и понимание текстов (PIRLS) Читательская грамотность (PISA)



Смысловое чтение

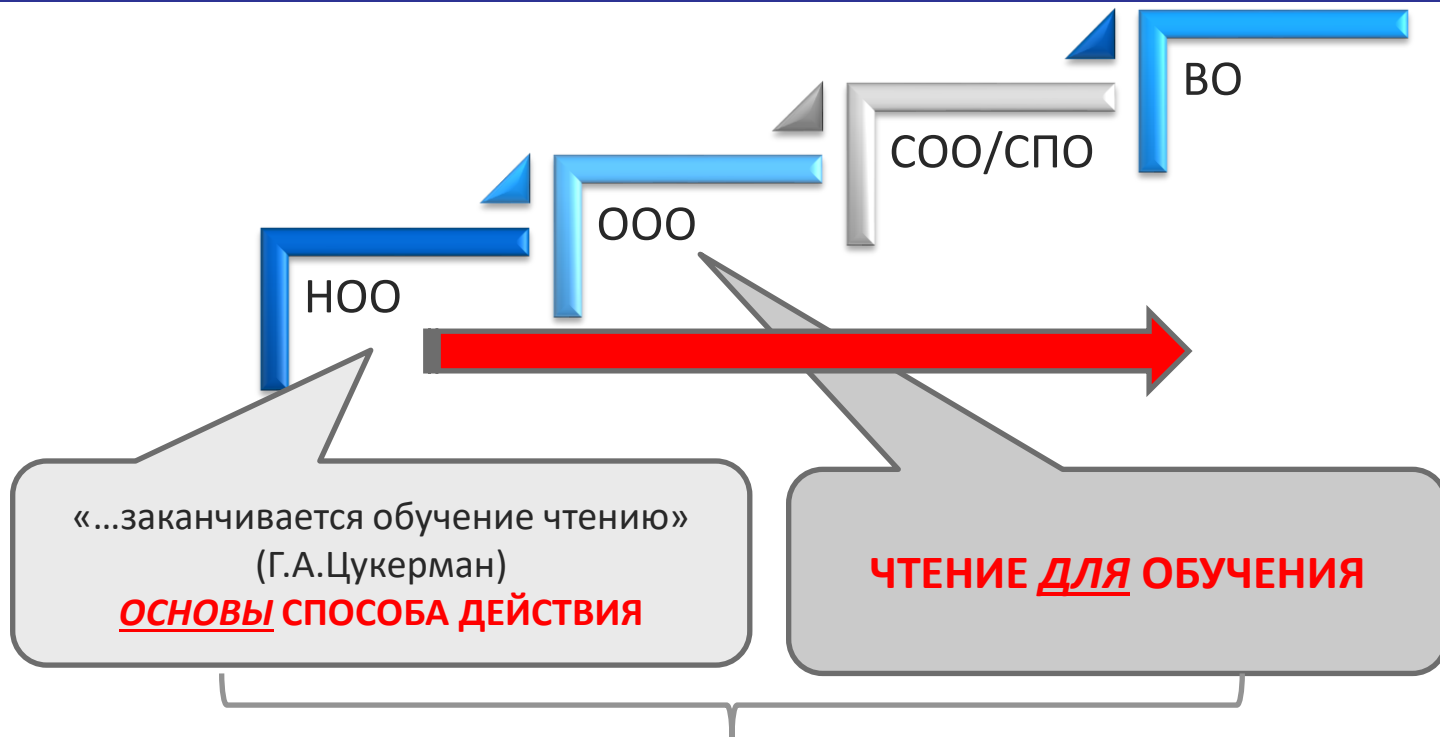
- 
- Поиск информации
 - Понимание прочитанного

- 
- Преобразование информации
 - Интерпретация информации

- 
- Оценка информации

Смысловое чтение

как метапредметный образовательный результат



МЕТОДИЧЕСКИЙ АППАРАТ УЧЕБНИКА ГЕОГРАФИИ

ТЕКСТОВЫЙ КОМПОНЕНТ

Основной текст

Пояснительный текст

Дополнительный текст

«СПЛОШНЫЕ» ТЕКСТЫ



Рис. 4. Эратосфен Киренский — «отец географии»

Зарождение географии. Ещё до появления географической науки люди прекрасно умели ориентироваться в окружающем их мире, на практике познавали особенности природы своей местности. От наблюдательности и практической смекалки зависела жизнь первобытного человека, его рода и племени. Представления древних людей о природе и человеке, их возникновении и развитии исходили из практического опыта, а их осмысление уходило в область мифа, сказки, то есть были фантастическими. Люди ещё не умели объяснять природные явления.

Научные географические знания начинают формироваться в античном (лат. «древность») мире — в Древней Греции и Древнем Риме. «Отцом географии» называют древнегреческого мыслителя Эратосфена (ок. 276–194 гг. до н. э.) (рис. 4). Он первым стал использовать термин «география» в научных трудах. В своей работе «Географические записки» Эратосфен рассмотрел существовавшие до него представления о мире и изложил идею шарообразности Земли.

Эратосфен изобрёл способ измерения размеров Земли. Он довольно точно вычислил длину *экватора* и *радиуса* нашей планеты. Длина радиуса по расчётам учёного составила 6311 км (по современным данным средний радиус Земли — 6371 км).



Школа географа-следопыта

Почувствуйте себя древними географами!

Постройте *модель*, с помощью которой можно увидеть, как в один и тот же момент времени территория Древнего Египта освещалась Солнцем. Благодаря подобным наблюдениям Эратосфен определял размеры Земли.

Этот *опыт* позволит понять принцип действия солнечных часов и один из способов определения положения географических объектов.

8

ВНЕТЕКСТОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Аппарат ориентировки

Аппарат организации
усвоения

Иллюстративный
аппарат

Приложения

«НЕСПЛОШНЫЕ» ТЕКСТЫ

Инструкция для учащихся

На выполнение работы отводится 45 минут. В работе вам встретятся разные задания. Перед их выполнением необходимо внимательно изучить текст и инфографику.

Дорогие друзья! Предлагаем вам совершить уникальное путешествие по Великой Сибирской магистрали - *Транссибу*. Внимательно прочитайте эту информацию и ответьте на предложенные вопросы.

Уважаемые пассажиры! Мы отправляемся! Изучите, пожалуйста, краткую справку нашего путешествия. Наш поезд отправляется из Москвы, пересекает Волгу, а затем сворачивает на юго-восток в сторону Урала, где он — примерно в 1800 километрах от Москвы — минует границу между Европой и Азией. Из Екатеринбурга, крупного промышленного центра на Урале, путь лежит в Омск и в Новосибирск, через Обь — одну из могучих сибирских рек с интенсивным судоходством, и далее к Красноярску на Енисее. Затем поезд идёт в Иркутск, преодолевает горный хребет по южному берегу Байкала, срывает угол пустыни Гоби и, миновав Хабаровск, берет курс на конечный пункт трассы — Владивосток.

Транссиб сегодня

Транссибирская магистраль проходит через самые интересные места России. На её пути расположено 87 городов с населением от 300 тысяч до 15 миллионов человек. Транссибирская магистраль проходит по территории двух частей света: на Европу приходится около 19% длины Транссиба, на Азию — около 81%. Условной границей Европы и Азии принят 1778-й километр магистрали.

Протяженность Транссибирской магистрали от Москвы до Владивостока – 9288,2 километра. Поезд проходит это расстояние, в зависимости от количества остановок, от 6 до 7 суток. За это время по пути сменяется 7 часовых поясов.

Транссиб - это не только и не столько стальная магистраль. Транссиб - это стержень, который в сегодняшние времена служит залогом скрепления регионов нашей страны, он играет роль позвоночника страны, от которого в разные стороны как сосуды, разбегаются локальные железные дороги и водные пути.



Транссибирская железнодорожная магистраль

Транссибирская железнодорожная магистраль (Транссиб) — самая длинная в мире железная дорога через Барнаул, соединяющая Москву и крупнейшие восточносибирские и дальневосточные промышленные города России



(Источник: <https://ria.ru/service/20130714-949077561.html>)

История строительства

Строительство Транссибирской магистрали началось в 1891 году, когда будущий император, а тогда цесаревич Николай Александрович, совершил торжественную закладку первого звена Великого Сибирского пути близ Владивостока. Магистраль делилась на семь дорог: Западно-Сибирскую, Средне-Сибирскую, **Крупобайкальскую**, Забайкальскую, Амурскую, Северо-Уссурийскую и Южно-Уссурийскую. Позднее появилась Китайско-Восточная железная дорога (КВЖД). 19 мая 1891 года во Владивостоке началось строительство Транссиба. К строительству привлекали местных жителей и каторжан. В общей сложности на стройке были заняты одновременно более 100 тыс. человек. Всё было подчинено задаче в максимально сжатые сроки **обеспечить** сквозной путь до Тихого океана. Строители добились рекордной скорости укладки рельсов — 642 версты в год, что было в полтора раза быстрее, чем на недавно построенной в Америке Канадско-Тихоокеанской железной дороге. Транссиб строился **однопутевым**.

В 1894 году железная дорога была доведена до Омска, в 1898 году — до Иркутска. Движение поездов на всём протяжении Транссибирской магистрали впервые было открыто в 1901 году. Транссиб привёл к оживлению торговли на огромных пространствах. Дорога, проложенная с запада на восток, пересекла Тобол, Иртыш, Обь, Енисей. Главные сибирские реки оказались связанными друг с другом и превратились в удобные водные пути для перевозки грузов. Строительство железной дороги способствовало развитию золотодобычи и возникновению в Сибири каменноугольной промышленности, открыты шахты в Черышове и других местах. К 1917 году добыча угля в Восточной Сибири выросла с 5 млн до 115 млн пудов и продолжала расти.

В октябре 1904 года было принято решение о строительстве второго главного пути на Транссибе. Принципы и технические условия реконструкции были разработаны инженером Н. П. Петровым. В советское время многое было сделано на Транссибе по его технической реконструкции, что позволяет успешно справляться со значительными перевозками народнохозяйственных грузов.



На основе прочитанной информации ответьте на вопросы 1-10.

1. Какую информацию можно получить из предложенных выше текстов? Поставь знак (☑).

Информация	Есть	Нет
О главных проектировщиках <u>Транссибирской</u> магистрали		
О главных этапах строительства Транссиба		
О хозяйственном значении		
О влиянии природных условий на эффективность работы магистрали		
О составе и направлении основных грузопотоков Транссиба		



2. На сайте РЖД о Транссибе представлена следующая информация:

"...Транссибирская магистраль - мощная двухпутная электрифицированная железнодорожная линия протяженностью около 10 тыс. км, оборудованная современными средствами информатизации и связи. Она является самой протяженной в мире железной дорогой, естественным продолжением международного транспортного коридора №2..."

Объясните, что понимается под "международным транспортным коридором".

3. Сформулируйте **три** отличия Транссиба от других транспортных магистралей на территории Российской Федерации.

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

4. Выберите информацию для составления таблицы «Основные факты о Транссибе». Заполните все ячейки таблицы.

Основные факты о Транссибе

5. Выскажите предположение, почему Транссиб называют Великой Сибирской магистралью. Обоснуйте свою точку зрения.



6. Заполните вторую колонку таблицы, основываясь на прочитанной информации.

Вера проживает в Челябинске. Она планирует встретить Новый Год на фирменном поезде по Транссибу. Сколько раз встретит Новый Год Вера во время путешествия?	
Каков начальный и конечный пункты маршрута путешествия Веры, которые будут указаны у неё в билете?	
Какие субъекты РФ увидит во время своего путешествия по Транссибу Вера?	

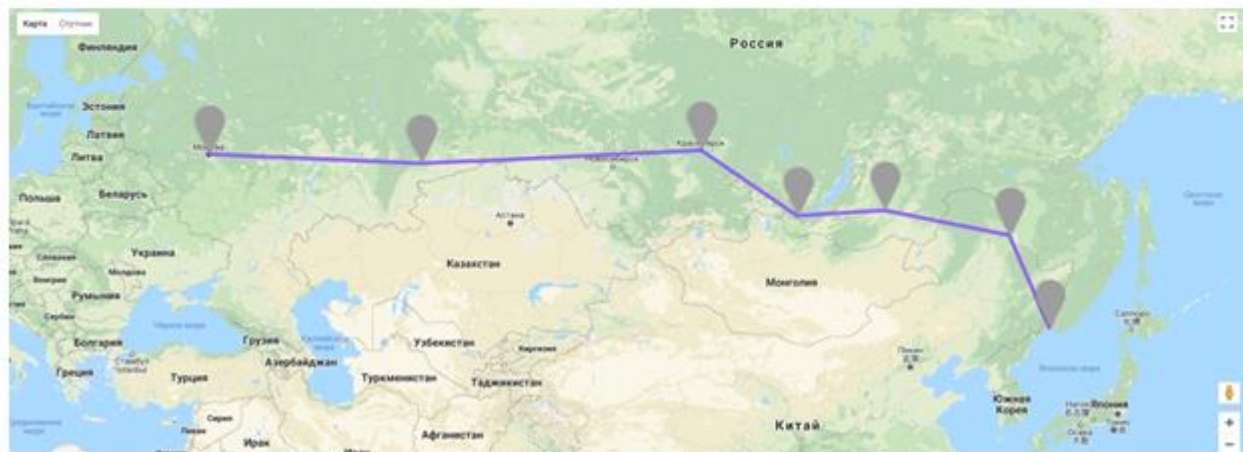
8. Представьте фактическую информацию, содержащуюся в тексте, в другой (нетекстовой) форме. Результаты оформите во второй колонке таблицы.



Транссибирская магистраль проходит по территории двух частей света: на Европу приходится около 19% длины Транссиба, на Азию – около 81%.	
Магистраль делилась на семь дорог: Западно-Сибирскую, Средне-Сибирскую, <u>Кругобайкальскую</u> , Забайкальскую, Амурскую, Северо-Уссурийскую и Южно-Уссурийскую.	
В 1894 году железная дорога была доведена до Омска, в 1898 году — до Иркутска. Движение поездов на всём протяжении Транссибирской магистрали впервые было открыто в 1901 году.	



9. Опираясь на предложенный текст, дополните картосхему Транссибирской магистрали недостающей информацией.



10. На сайте одного известного печатного издания представлена следующая краткая информация о Транссибирской магистрали:

"... На Транссибе расположено 87 городов: 5 с населением свыше 1 миллиона человек... 14 городов, через которые проходит Транссибирская магистраль, являются центрами субъектов Российской Федерации, а начальный пункт, Москва, является столицей России. ... На своем пути Транссиб пересекает 16 крупных рек..."

Используя карту атласа, докажите или опровергните эту информацию.



корпорация

российский
учебник

Благодарю за внимание!



[ros.uchebnik](https://ros.uchebnik.ru)



[rosuchebnik](https://rosuchebnik.ru)



[rosuchebnik](https://rosuchebnik.ru)