A background image showing several purple pencils of varying heights, arranged in a slightly curved line from left to right. The pencils are sharp and have a light-colored lead tip. The background is a solid, light pinkish-orange color.

Функциональная грамотность в современном образовании

Структура вебинара:

1. Нормативные документы.
2. Оценка функциональной грамотности в контексте международных исследований (PISA, PIRLS, TIMSS).
3. Понятие «функциональная грамотность».
4. Примеры заданий по формированию функциональной грамотности.
5. Вопросы.

Меняющийся, сложный мир

Volatility – нестабильность, изменчивость

Uncertainty – неопределенность

Complexity – сложность

Ambiguity – неясность, неоднозначность, двусмысленность



Экология



Финансы

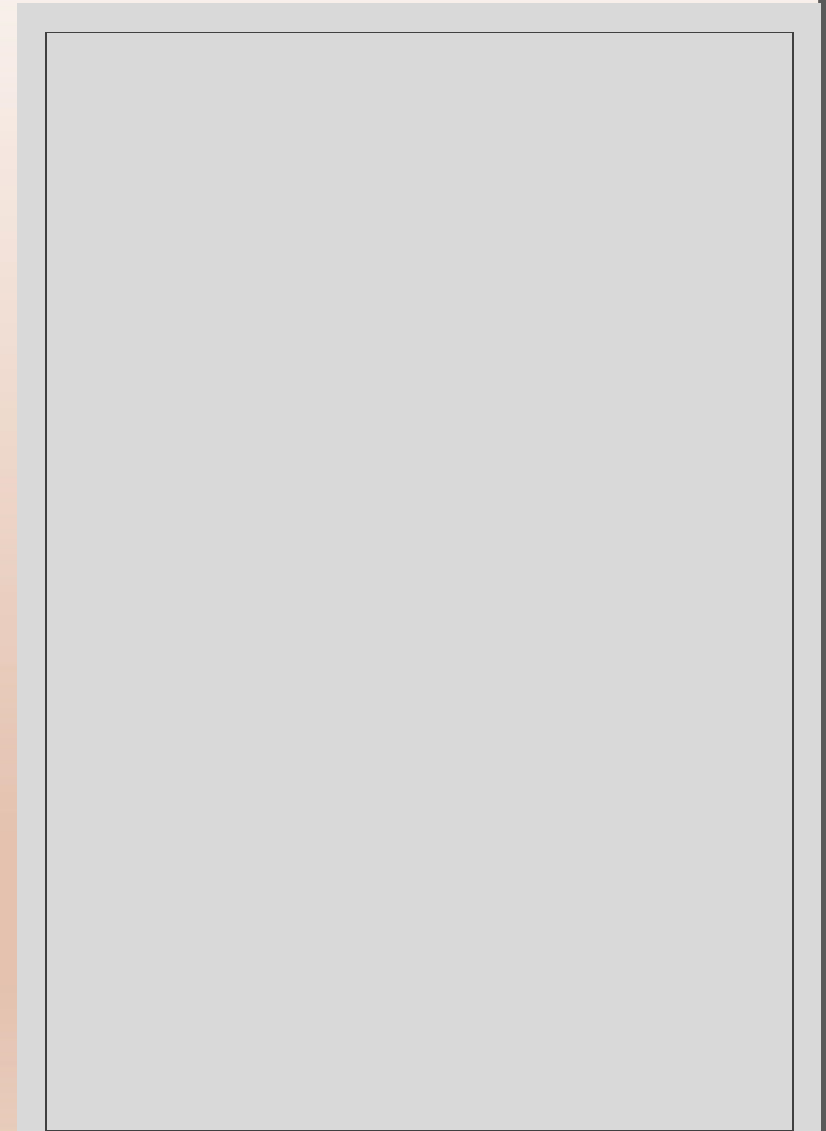


Экономика



Социальная сфера





Источник: <http://atlas100.ru/about/>



Атлас новых профессий 3.0. Образование

452

АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ



СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБРАЗУ БУДУЩЕГО ДЛЯ РЕБЕНКА

Специалист по формированию возможного образа будущей жизни ребенка и траектории его развития. Образ основывается на желании родителей, а также способностях и представлениях самого ребенка. Эксперт будет подбирать образовательные программы (творческие, спортивные и др.), развивающие игры и компьютерные программы, помогающие ребенку осваивать необходимые навыки.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ОБРАЗОВАНИЕ

451



МОДЕРНИЗАТОР УЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Специалист, который превращает школы и вузы в образовательные хабы, предоставляющие возможности для обучения в разных форматах, стилях и разной продолжительности. Образование становится менее стандартизированным и более вариативным, поэтому задача образовательных заведений будущего — искать разные способы обучать людей в зависимости от желаемого конечного результата.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ





НАВЫКИ

Источник: <http://atlas100.ru/about/>



Надпрофессиональные



Межотраслевая коммуникация

Управление проектами

Бережливое производство

Программирование/ Робототехника/Искусственный интеллект

Клиентоориентированность

Мультизадачность и мультикультурность

Работа с людьми

Работа в условиях неопределенности

Навыки художественного творчества

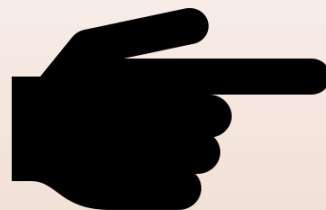
Экологическое мышление

Системное мышление

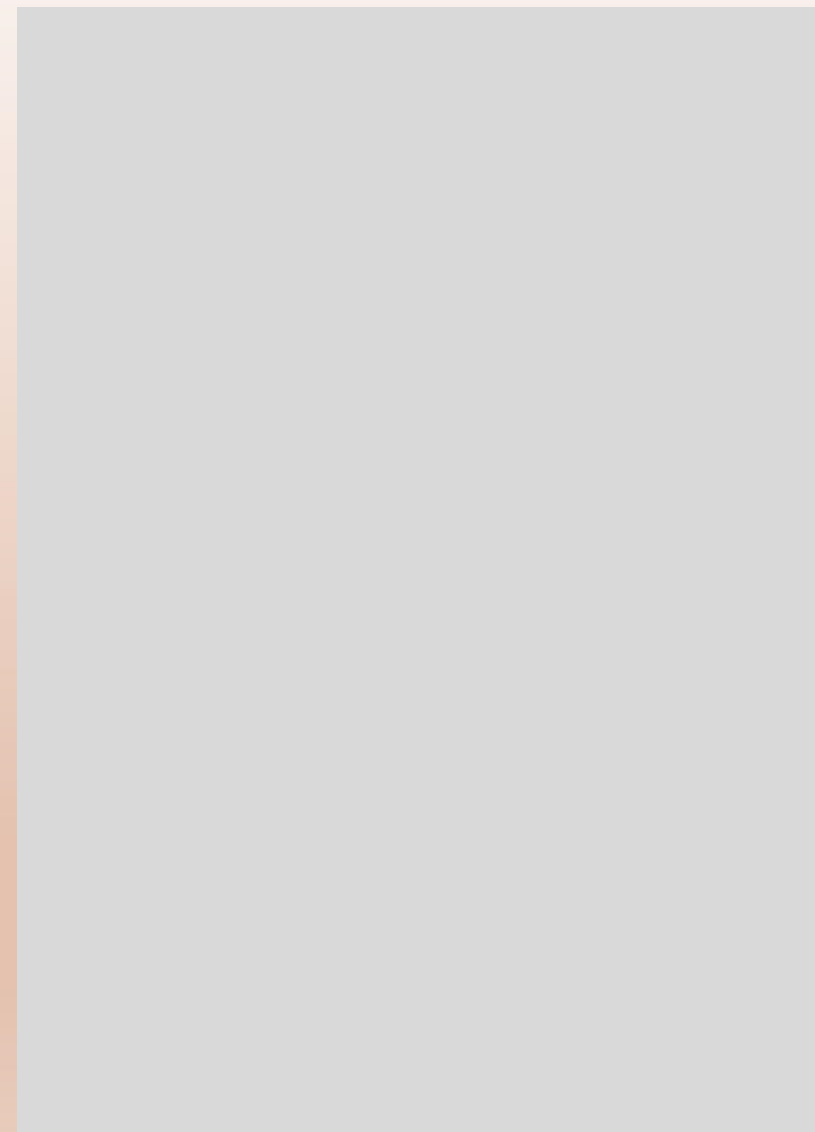


адпрофессиональные

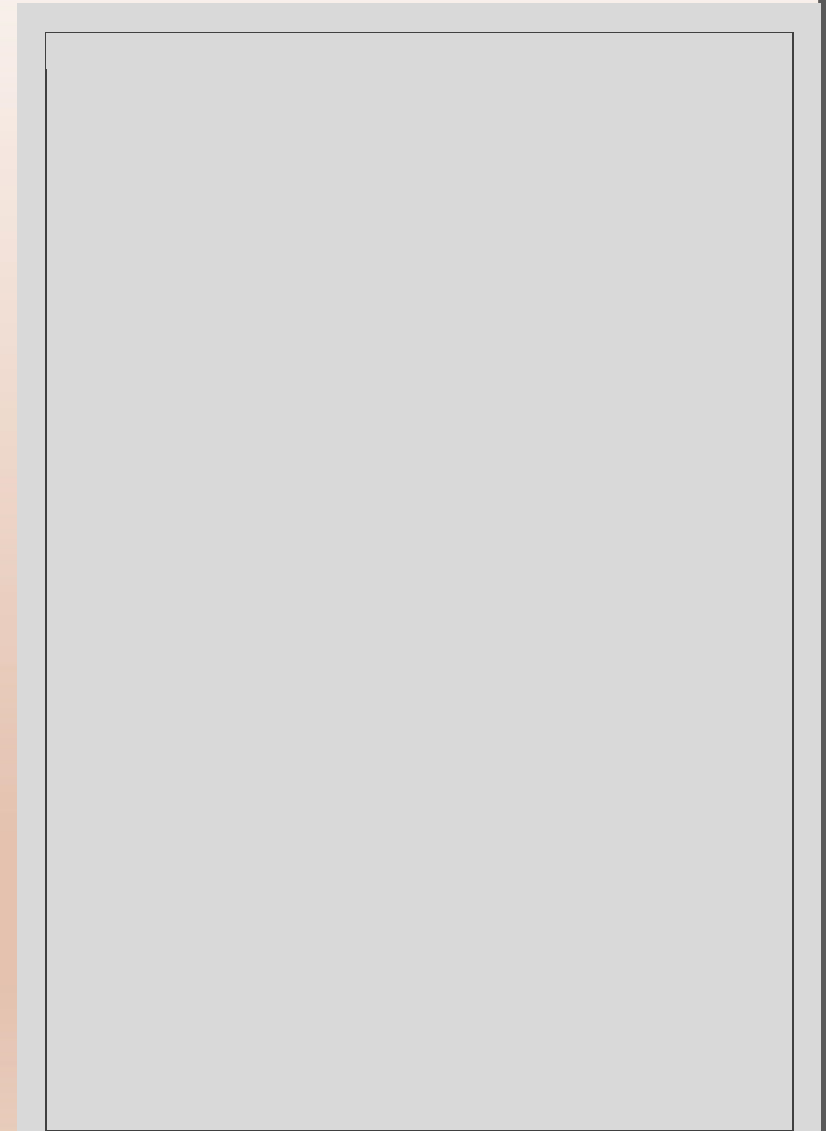
Hard skills Soft skills



Жесткие/узкопрофессиональные
навыки навыки









4К: компетенции будущего





07.05.2018 г.

период до 2024 года

по качеству

<http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>

Из Указа Президента Российской Федерации от № 204

О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на

При разработке национального проекта в сфере образования Правительству РФ необходимо обеспечить:

- **глобальную конкурентоспособность российского образования;**
- **вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира общего образования.**

Источник:



исследования качества
исследования качества
позиций Российской
стижений учащихся (PISA).

313b7NaNS3VbcW7qWYslEDbPCuKi6lC6.pdf

Из государственной программы Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642

"Развитие образования" (2018-2025 годы)

Цель программы:

сохранение лидирующих позиций Российской Федерации в международном чтении и понимания текста (PIRLS), а также в международном математического и естественно-научного образования (TIMSS); повышение Федерации в международной программе по оценке образовательных

Источник: <http://static.government.ru/media/files>

подход;

процесса —

процесса — *практико-
тельность, основанная
учащихся;*
результатов по трем

Федеральный государственный образовательный стандарт (всех ступеней образования)

образовательного

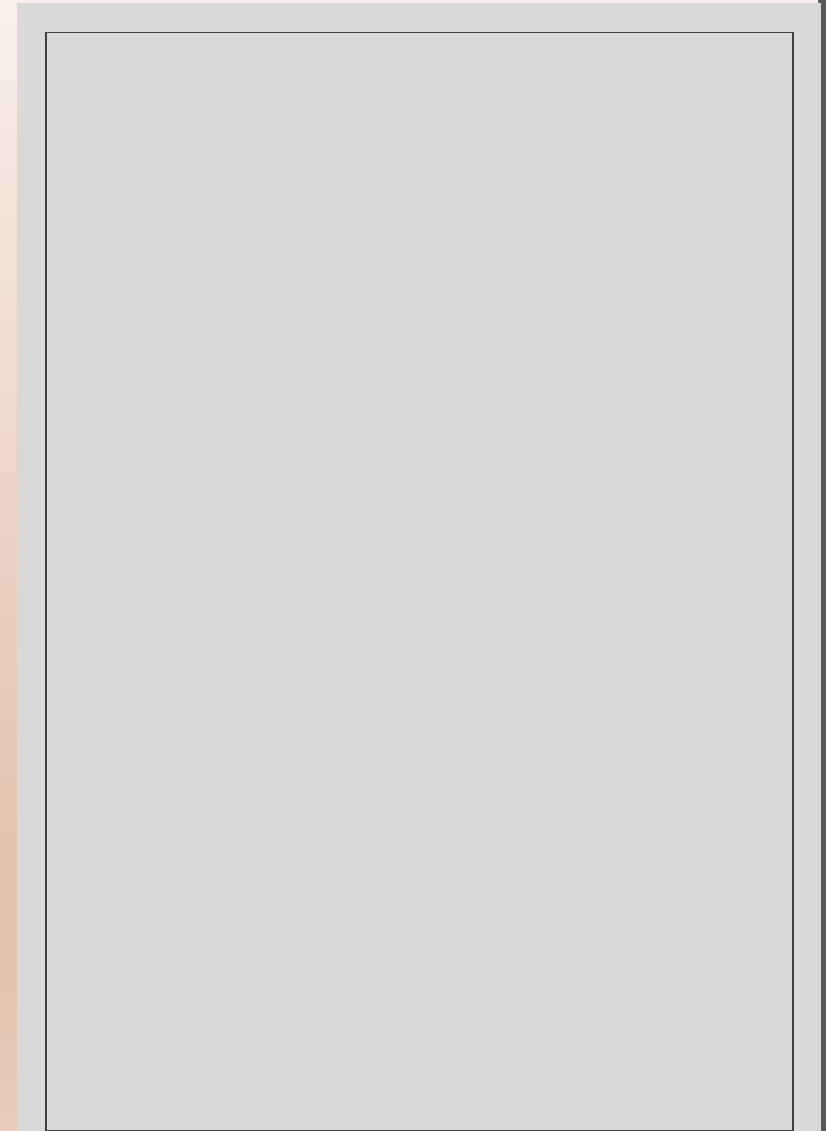
а) изменение образовательной парадигмы —
компетентностный

б) характер обучения и взаимодействия участников
сотрудничество, деятельностный подход;

в) доминирующий компонент организации образовательного
*ориентированная, исследовательская и проектная на
проявлении самостоятельности, активности,
творчестве*

г) характер контроля — *комплексная оценка образовательных* группам
(личностные, предметные, метапредметные).







II. ОЦЕНКА

ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ГРАМОТНОСТИ

В КОНТЕКСТЕ
МЕЖДУНАРОДНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

Основная цель:
**Международные
исследования**

Функциональная грамотность

Академическая грамотность

PISA

*Международная
программа по оценке
качества образования*

один раз в 3 года с 2000 - 2021...

Основная цель:

оценка **функциональной
грамотности** школьников
в возрасте 15 лет.

Организация экономического
сотрудничества и развития (OECD)

TIMSS

*Международное
сравнительное исследование
качества общего образования*

один раз в 4 года с 1995 - 2023...

Международная Ассоциация по оценке

PIRLS

*Международное
исследование качества
чтения и понимания текста*

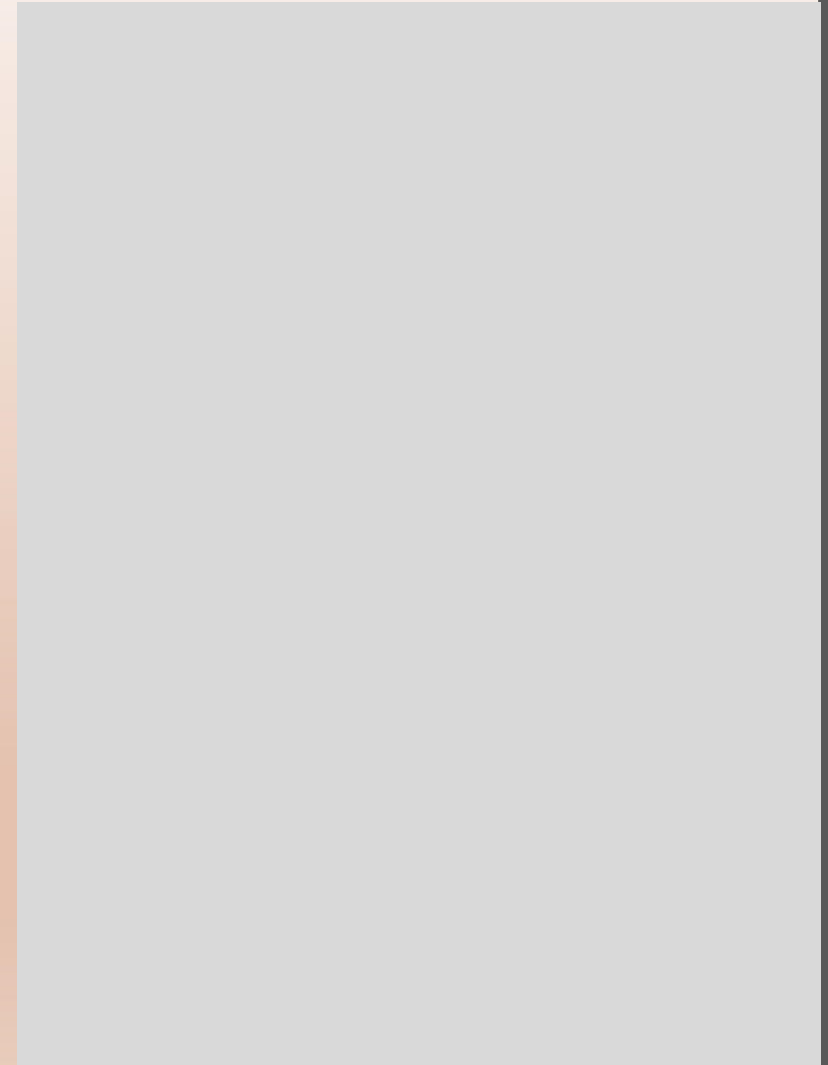
один раз в 5 лет с 2001 - 2021...

Основная цель:

оценка **качества чтения
и понимания текста**
у обучающихся начальной
школы.

сравнительная оценка качества
математического и
естественнонаучного
образования в начальной и
основной школе.

Programme



Programme

оценке качества
образования

):

ательская грамотность.

Programme

<http://www.centeroko.ru/>

Programme



PISA (Programme for International Student

Assessment)

Международная программа по

*Проводится по **3 направлениям**
(в каждом цикле одному из них уделяется
основное внимание*

- читательская грамотность
- естественнонаучная грамотность
- математическая грамотность

В исследовании **PISA-2018** основным направлением стала

Programme

В каждом новом цикле исследования вводятся новые направления:

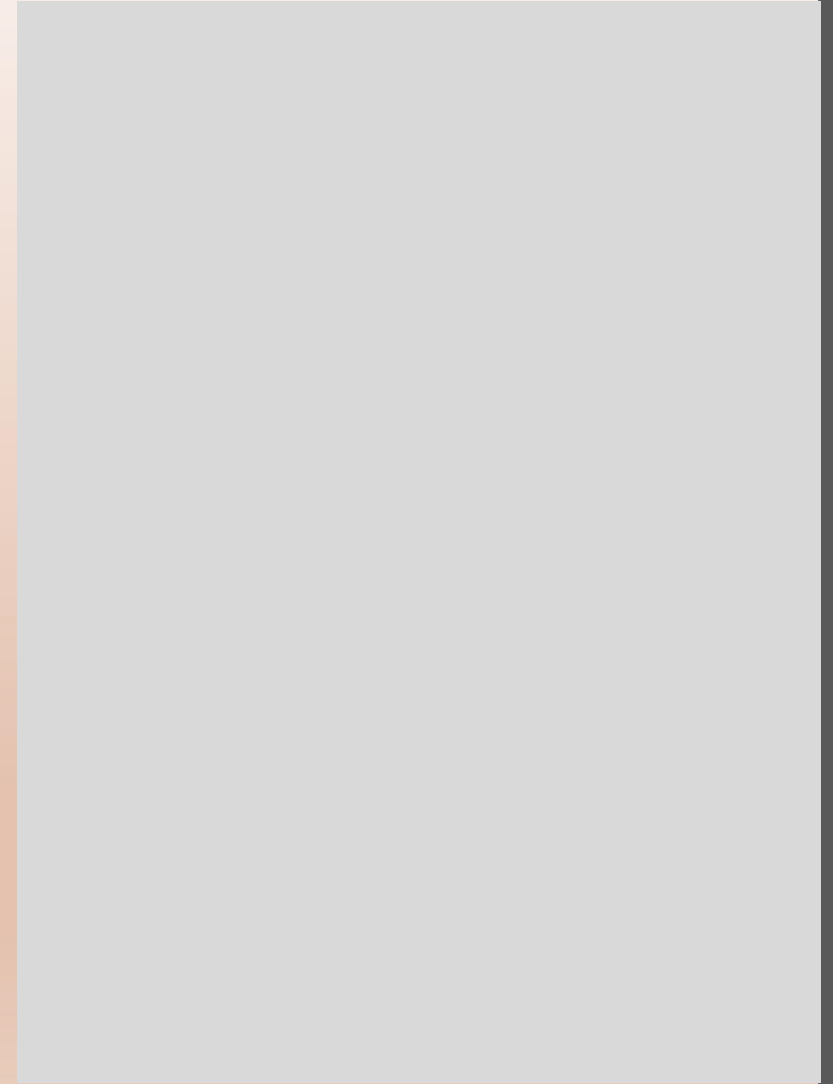
PISA-2012 – финансовая грамотность

PISA-2015 – решение проблем

PISA-2018 – глобальные компетенции PISA-2021 – креативное мышление

Источник:

Programme



Programme

:

с позиций
на КОМПЕТЕНТНОМ

российское

ВЫПУСКНИКОВ ШКОЛА

Programme

СВОИМ

образовательных

Источник: <https://fioco.ru>

Programme



PISA (Programme for International Student

Assessment)

Международная программа по оценке качества
образования

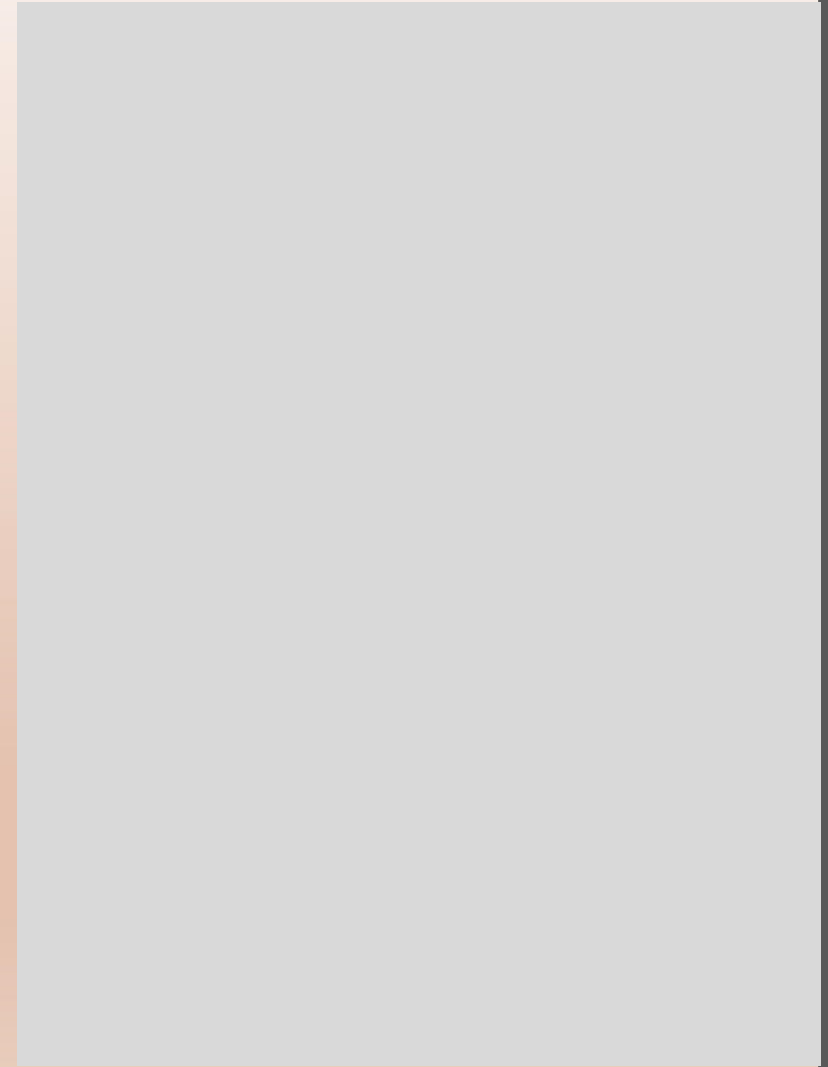
Результаты исследования PISA позволяют
определить

- изменилось ли *состояние российского образования международных стандартов,* основанных подходе;

Programme

- в каком **направлении следует совершенствовать образование** для повышения конкурентоспособности российских школ;
- насколько **равные возможности** предоставляет учащимся в получении образования;
- **качество образования и эффективность систем** стран-участниц.

Programme



Programme

оценке качества
образования

данные о результатах и с
данными об их

Programme

жизни, так как PISA к
обучению, своём

позволяют странам
обучения.

70 стран.

Programme



PISA (Programme for International Student

более

Assessment)

Международная программа по

Отличительные особенности

- ❖ Ориентация на политику, которая связывает обучения учащихся с отношением к процессу обучения социальном статусе/происхождении.
- ❖ Новаторское понятие «грамотности».

Programme

- ❖ Актуальность непрерывного обучения в течение всей просит учащихся сообщать о своей мотивации представлении о себе и стратегиях обучения.
- ❖ Планомерность и систематичность, которые отслеживать свои успехи в достижении ключевых целей
- ❖ Широта охвата. В 2018 в проекте PISA участвовали

Особенности заданий исследования PISA

Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний, например, по математике.

Контекст заданий близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни.

Вопросы изложены простым, ясным языком и, как правило, немногословны.

Требуют перевода с обыденного языка на язык предметной области (математики, физики и др.).

Формат заданий постоянно меняется, что исключает стратегию «натаскивания» не тест

ї позиції на 33-ю, 31-
ю.

се качества образования



PISA (Programme for International Student Assessment)

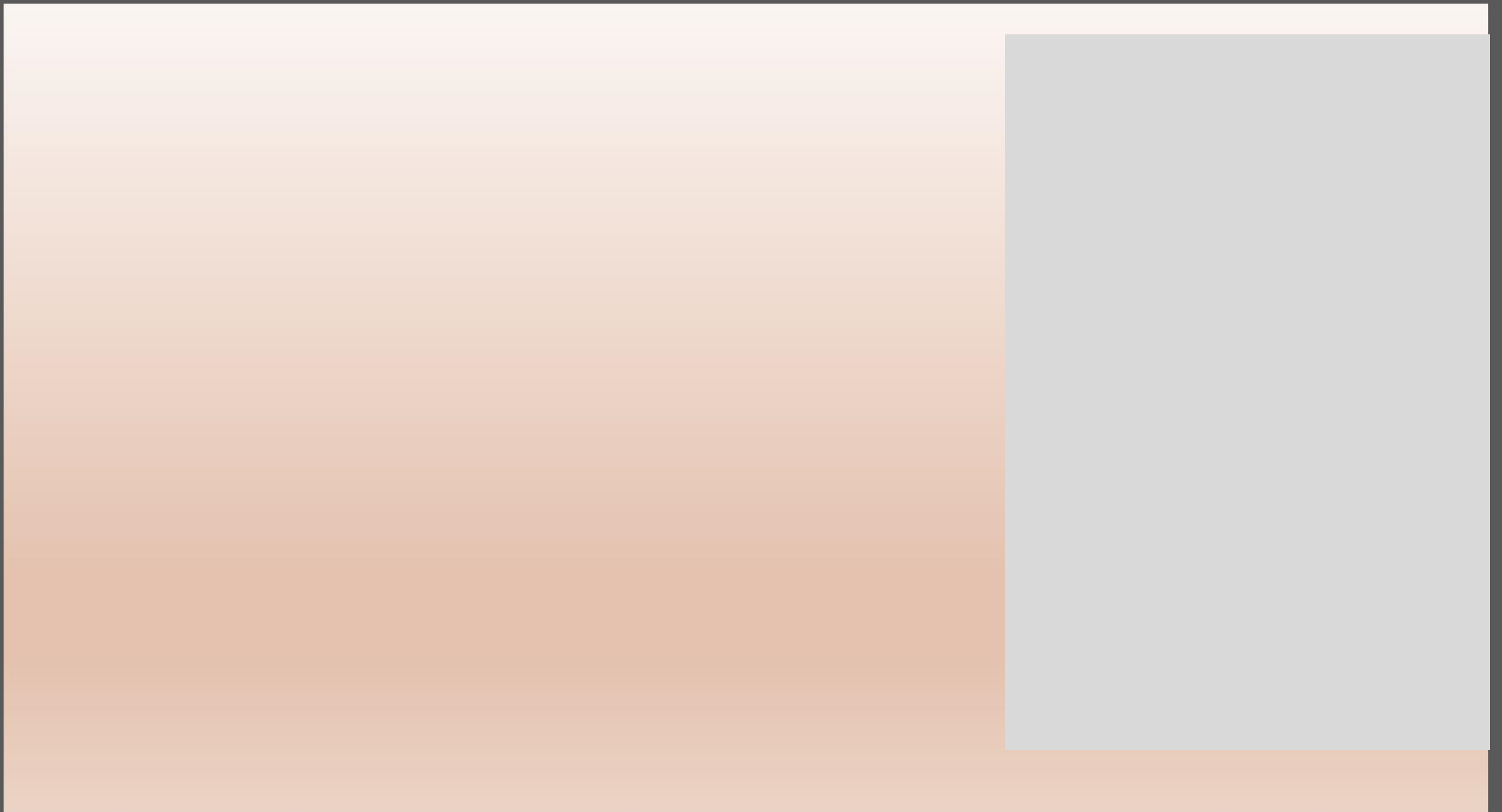
Международная программа по

Места России в исследовании PISA

| | 2000 | 2003 | 2006 | 2009 | 2012 | 2015 | 2018 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Математика | 21–25 из 32 | 29–31 из 40 | 32–36 из 57 | 38–39 из 65 | 31–39 из 65 | 22–24 из 70 | 27–35 из 70 |
| Естествознание | 26–29 из 32 | 20–30 из 40 | 33–38 из 57 | 38–40 из 65 | 34–38 из 65 | 30–34 из 70 | 30–37 из 70 |
| Чтение | 27–29 из 32 | 32–34 из 40 | 37–40 из 57 | 41–43 из 65 | 38–42 из 65 | 19–30 из 70 | 26–36 из 70 |

По сравнению с исследованием 2015 года Россия спустилась по математической

- с 23-й на 30-ю, по естественно-научной грамотности - с 32 по читательской грамотности спустилась с 26-й строчки на



PIRLS

)

PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) международное исследование качества чтения и понимания текста

В исследовании PIRLS оцениваются два вида чтения:

- чтение с целью приобретения читательского литературного опыта
- чтение с целью освоения и использования информации

Результаты Российской Федерации в исследовании

- PIRLS-2001 16 место среди 35 участников

- PIRLS-2006 1-е место среди 45 участников
- PIRLS-2011 2-е место среди 35 участников
- PIRLS-2016 1-е место среди 50 участников

TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study

- **TIMSS Advanced**) в области
 , но и отношения к предметам,

Результаты Российской Федерации в исследовании TIMSS-2015

| Класс | Направление | Количество баллов РФ (по 1000-балльной шкале) | Среднее международное значение шкалы TIMSS | Место РФ среди других стран-участниц (по количеству баллов) | Количество стран-участниц |
|---------|--------------------------------|---|--|---|---------------------------|
| 4 класс | естественнонаучная грамотность | 567 | 500 | 4 | 47 |
| | математическая грамотность | 564 | 500 | 7 | 49 |
| 8 класс | естественнонаучная грамотность | 544 | 500 | 7 | 39 |
| | математическая грамотность | 538 | 500 | 6 | 39 |

Результаты РФ в исследовании TIMSS Advanced 2015

| Класс | Направление | Количество баллов РФ (по 1000-балльной шкале) | Среднее международное значение шкалы TIMSS | Место РФ среди других стран-участниц | Количество стран-участниц |
|-----------------------------------|--|---|--|--------------------------------------|---------------------------|
| 11 класс профильный уровень | естественнонаучная грамотность | 508 | 500 | 2 | 9 |
| | математическая грамотность (углубленный профильный курс) | 540 | 500 | 1 | 9 |
| | математическая грамотность (профильный курс) | 485 | 500 | 4 | 9 |

оценка качества математического и естественнонаучного образования

Исследование образовательных достижений учащихся 4 и 8 классов (**11 класс** математики и естествознания, включающее оценку не только их знаний и умений интересы и мотивации к обучению

«Мониторинг формирования функциональной грамотности»

ФГБНУ «Институт стратегии развития



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

«Мониторинг формирования функциональной грамотности»

образования Российской академии образования»

Основные положения проекта:

1. Проект направлен на **формирование** способности учащихся **применять в жизни** полученные в школе знания.
2. Проект направлен на **поддержку и обеспечение** формирования функциональной грамотности.
3. Проект реализуется с **целью повышения качества** и конкурентоспособности **российского образования** в мире.
4. Главная **задача** – разработка **системы заданий** для учащихся 5-9 классов - основы для **новых методик формирования** функциональной грамотности.
5. Основа проекта - идеи и инструментарий международного исследования **PISA**.

«Мониторинг формирования функциональной грамотности»



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

формирования и оценки
(2019-2020 годы, 5 и 7

(2019-2020 годы, 5 и 7

организаций (2020 год);

(2020-2024 годы); с

максимальным охватом

этапах мониторинга (2019-

«Мониторинг формирования функциональной грамотности»

ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»
класссах

Этапы проведения мониторинга функциональной грамотности:

- Разработка учебно-методических материалов для функциональной грамотности обучающихся 5-х—9-х классов (классы в 2019 году);
- Апробация учебно-методических материалов в 5-х—9-х классах (классы в 2019 году);
- Введение мониторинга с охватом до 25% образовательных

«Мониторинг формирования функциональной грамотности»

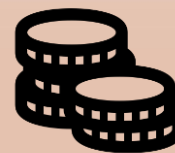
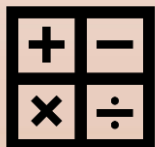
- Анализ и обсуждение результатов мониторинга в 5-х—9-х • Постепенное введение мониторинга в 5-х—9-х классах образовательных организаций (2020-2024 годы);
- Повышение квалификации педагогических кадров на всех 2024 годы).

«Мониторинг формирования функциональной грамотности»

ФГБНУ «Институт стратегии развития



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ



Финансовая грамотность



Глобальные компетенции



«Мониторинг формирования функциональной грамотности»

образования Российской академии образования»

Основные направления формирования функциональной грамотности:

Математическая грамотность

Читательская грамотность

Естественнонаучная грамотность



».



III. ПОНЯТИЕ

«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
ГРАМОТНОСТЬ

Читательская

Орфографическая

Нормативно-
языковая

Профессиональная

Качественно-
результативная

Грамотность

Грамотность



или только читать
применяется лишь к
отличие от людей словарь

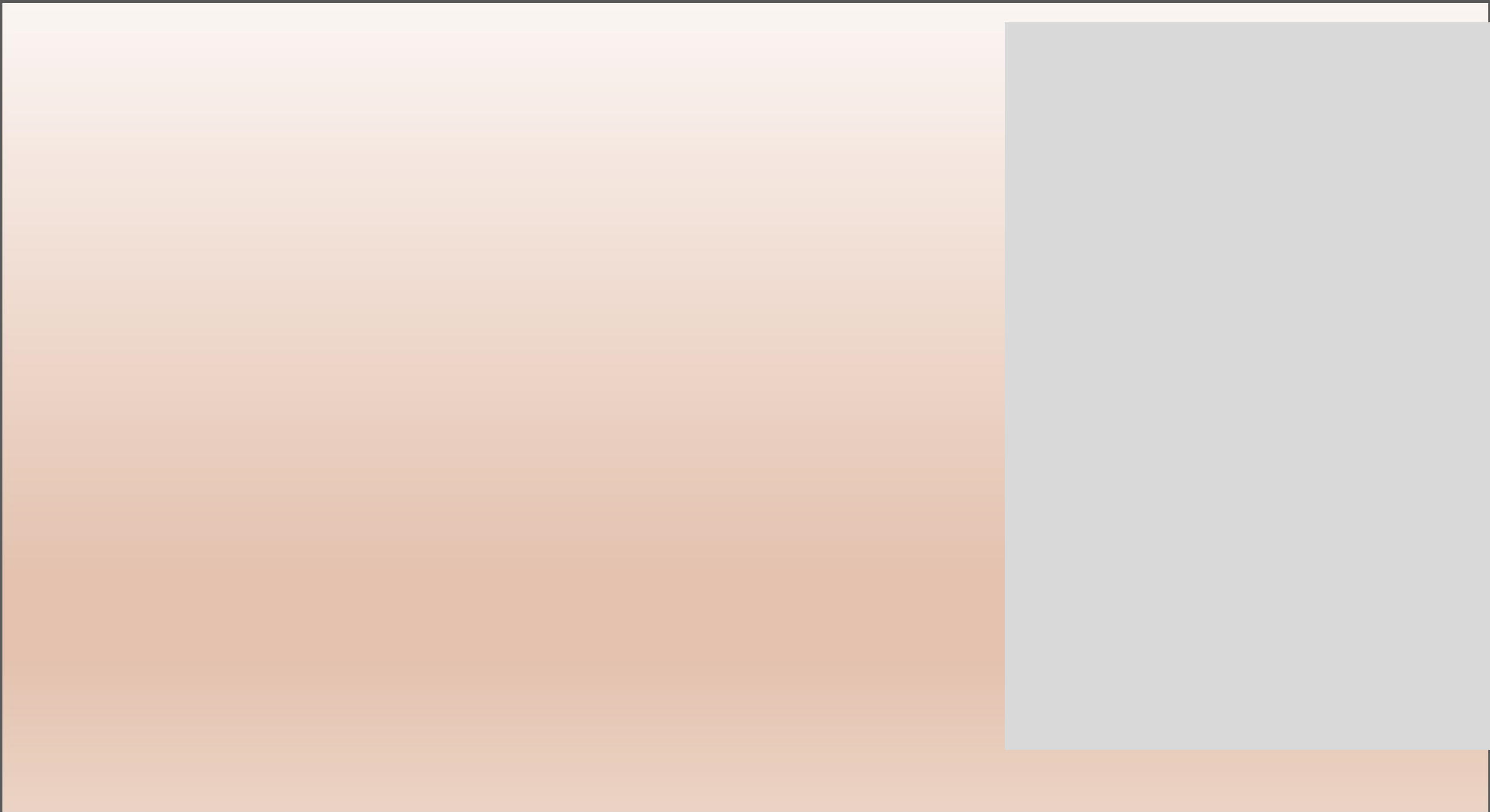
меющего читать и
). Даля)

Изменение требований к уровню образования человека И
отражается в изменении
содержания понятия
«грамотность».

«Грамотный» - обычно человек, умеющий читать и
писать на каком-либо языке. В более точном смысле это
слово людям, умеющим читать и вместе с тем писать, в
"полуграмотных", т. е. умеющих только читать»
(«Энциклопедический Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона»)

До конца XIX века грамотным называли человека,
писать. («Толковый словарь живого великорусского языка»
В.

1919-1930 гг. - Мероприятия по ликвидации неграмотности



рассматриваться на

вопросе;

определение понятия

в дальнейшем
населения.

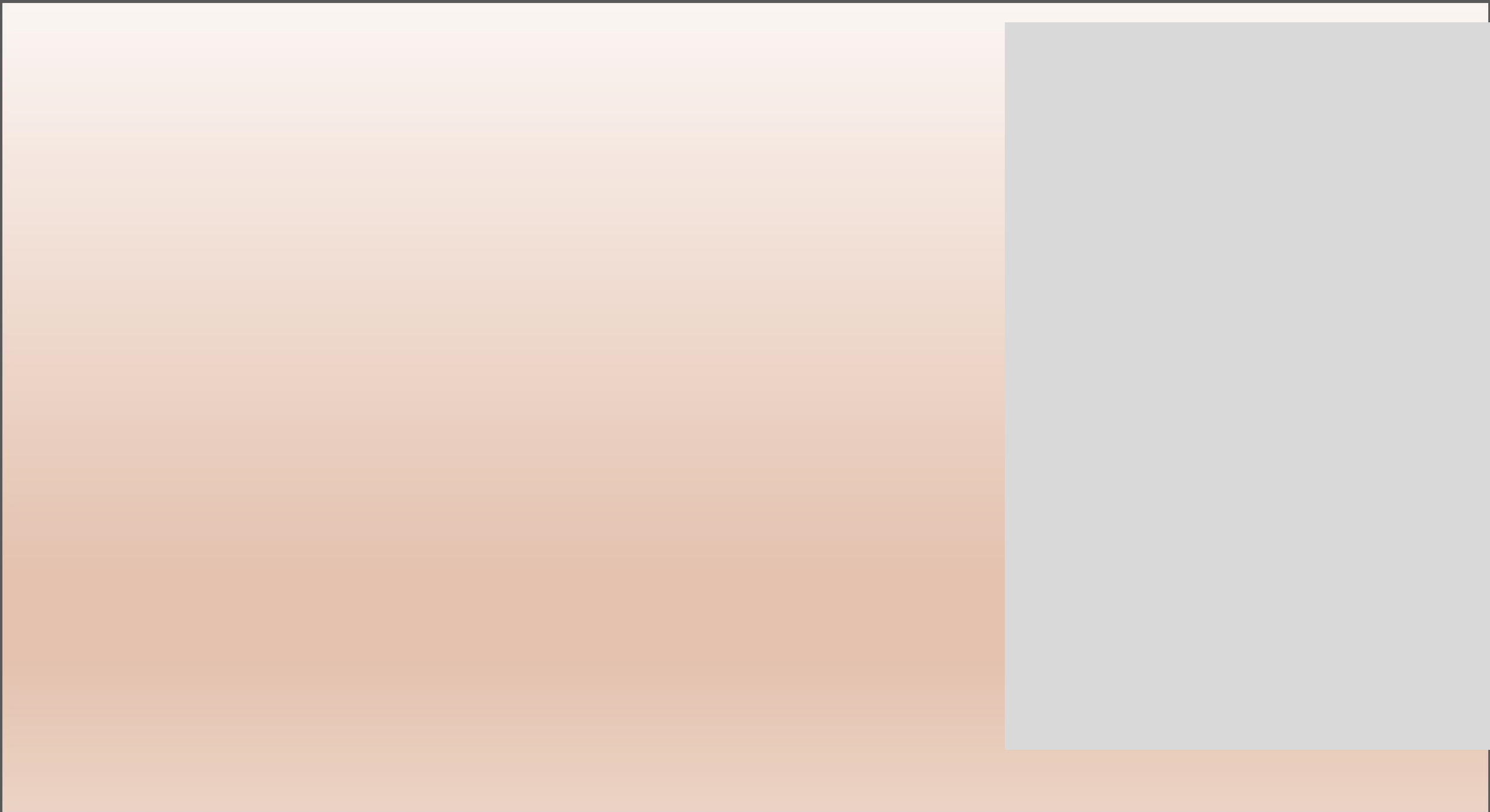
для всех стран: при
только тех жителей, и
в состоянии жизни.
(10-я сессия

Период исследования проблемы грамотности на международном уровне

50-е г. XX века:

- проблема грамотности населения начинает международном уровне (ЮНЕСКО);
- упорядочивается использование терминологии в данном
- в международной практике появляется единое «грамотность»;
- создаются программы переписи населения с целью получения достоверных статистических данных об уровне грамотности

В 1958 году ЮНЕСКО вырабатывает рекомендации по проведению переписи населения, считая грамотными тех, кто умеет читать тексты с пониманием, прочитанного, написать краткое изложение о своей повседневной жизни.
Генеральной конференции ЮНЕСКО)



ОДНОГО ИЗ
РАЗВИТИЯ

и писать) было
дравоохранения в
нацию.

Период исследования проблемы грамотности на международном уровне



Усложнение понятия «грамотность».

Грамотность рассматривается в качестве
важнейших показателей уровня социального
государства и общества.

Понятие «грамотность» (умение читать включено
Всемирной Организацией
12 показателей, характеризующих здоровую

3 уровень

Безграмотные или частично грамотные - крестьяне и городской пролетариат. Были полностью исключены из

2 уровень

Функционально грамотные и обученные счету, не являлись полноправными членами письменной

письменной культуры культуры и были
империи. исключены из власти.



...в



Римской империи



1 уровень

Высокограмотный,
обученный счету и
культурносплоченый класс.
Правящий класс.
Грамотность как часть
морали.

использования **в**
(Всемирный конгресс

кто может **принимать**
необходима для ему
также возможность
своего собственного
окружения)»

грамотность
это «...полноценно **и**
родители, граждане и

Функциональная

грамотность

«ГРАМОТНОСТЬ»



«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

1965 г. – «совокупность умений читать и писать повседневной жизни и решения житейских проблем» (министров просвещения в Тегеране)

1978 г. – «функционально грамотным считается только тот, участие во всех видах деятельности, в которых грамотность эффективного функционирования его группы и которые дают продолжать пользоваться чтением, письмом и

для

счётом для развития и для дальнейшего развития общины
(социального

2002 г. – 2012г. «Десятилетие грамотности ООН» – функциональная становится больше, чем просто базовая грамотность: теперь эффективно функционировать как члены сообщества, работники».

Этапы развития понятия о функциональной грамотности (по В.А. Ермоленко)

1-й этап (к. 1960-х – н. 1970-х

гг.) функциональная грамотность рассматривается как дополнение к традиционной грамотности

2-й этап (1970-е – 1980-е гг.)

обособление функциональной грамотности от традиционной грамотности 3-й этап (1980-е – к.1990-х гг.)

установление связи
функциональной грамотности с
повышающимся уровнем
общего образования,
изменениями в сфере труда

4-й этап (начало XXI века)

осознание функциональной
грамотности как средства
успешной деятельности в
меняющемся мире

- ЭТО

**чтения и письма для
компрессии, трансформации
общении (письмо). А. А.**

**образования (в первую .
С.Г. Вершловский, М.Г.**

**умений в частности умения
участия в экономической,
общества и своей страны,**

**и максимально быстро
А. Крупник**

Функциональная грамотность

способность человека свободно использовать навыки и **ВЯЗЬ**
получения информации из текста, то есть для его понимания,
и т.д. (чтение) и для передачи такой информации в
реальном Леонтьев

способ социальной ориентации личности, **интегрирующий**
очередь общего) с многоплановой **человеческой** **своего**
деятельностью
Матюшкина

повышаемый по мере развития общества уровень знаний **редой**
читать и писать, необходимый для полноценного и
эффективного политической, гражданской, общественной и

культурной жизни для содействия их прогрессу и для собственного развития. С.А. Тангян

способность человека **вступать в отношения с внешней средой, адаптироваться и функционировать** в ней. В.В Мацкевич и С

·
рефлексивных умений,
лей грамотности,
льнейшему
образованию».

-корреспондент РАО

Функциональная грамотность

«Функциональная грамотность сегодня — это базовое образование личности. Ребенку важно обладать:

Готовностью успешно взаимодействовать с
изменяющимся окружающим миром.

Возможностью решать различные (в том числе
нестандартные) учебные и жизненные задачи.

Способностью строить социальные
отношения

оценку

Совокупностью обеспечивающих
стремление к

Российский педагог, член
Наталья Федоровна Виноградова



ВЫХОДИТ за
- понимать -
более широкие

в общество,
в

грамотности:

Функциональная

грамотность



Современное понятие «функциональная грамотность» рамки простых умений-навыков читать - писать ориентироваться и постепенно начинает включать сферы общественной и культурной жизни.



Происходит попытка предусмотреть интеграцию личности ее вклад в его развитие, проявление индивидуальности созидательной деятельности на благо общества.

Изменяется назначение функциональной она приобретает социально-экономическое значение.





мере не утратившее
**и несложного текста, не
мыслей, к написанию**

Функциональная неграмотность

Функционально неграмотным (малограмотным) считается лицо, в значительной степени лишенное навыков чтения и письма, но **неспособное к восприятию короткого имеющего отношение к повседневной жизни, к изложению своих заявлений, доверенности.**

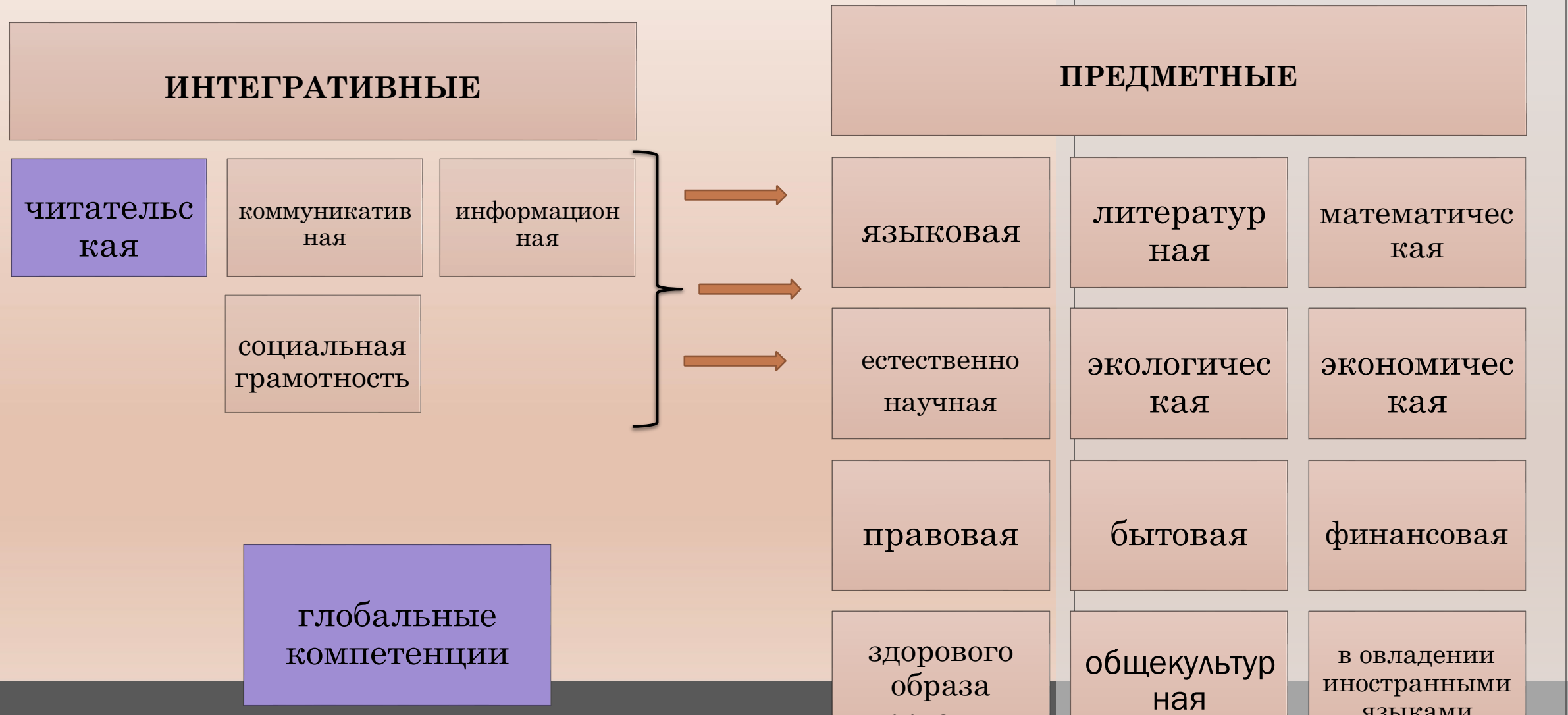
Причины

- проблемы зрительного характера
- когнитивные нарушения
- семейное воспитание

- образование

- среда

Компоненты функциональной грамотности





умений и навыков,
оценивать и и
обмениваться

из важнейших

Информационная грамотность.

Интегративные компоненты
функциональной грамотности.

Информационная грамотность – это набор позволяющий запрашивать, искать, отбирать, перерабатывать нужную информацию, создавать новой информацией.

Овладение информационной грамотностью характеризуется:

1) умением выявить информационные потребности;

- 2) умением подбирать средства для эффективного поиска информации и осуществлять поисковые действия;
- 3) умением анализировать, перерабатывать и использовать информацию.

Информационная грамотность — одна составляющих умения учиться.

образование, которое

тельности с и
культуры

ЯЗЫКОВЫХ
высказываний описаний,
инструктивных

Коммуникативная грамотность.

Интегративные компоненты
функциональной грамотности.

Коммуникативная грамотность - сложное
интегративное включает:

- способность к **успешной коммуникативной** учетом особенностей **учебной, жизненной ситуации речевого общения;**
- готовность к **целесообразному использованию средств** при создании устных и письменных

(текстов) разных типов и жанров, в том числе повествований, рассуждений, доказательств, высказываний и пр.;

- потребность в **анализе и оценке своей коммуникативной деятельности**, стремление к ее совершенствованию

Социальная грамотность.

обществе, в
том числе

ведения, оценивать
проектировать способы
;

становление и

за свою
дисциплинированность,

Интегративные компоненты функциональной грамотности.

Социальная грамотность включает:

- ГОТОВНОСТЬ **успешно социализироваться** в **изменяющемся** приспособляться к различным социальным ситуациям, экстремальным;
- СПОСОБНОСТЬ **предвидеть последствия своего** возможность корректировать ситуацию, элементарно реализации в будущем своих желаний, интересов и свое
- СОВОКУПНОСТЬ способностей, умений и навыков, обеспечивающих развитие этой готовности;

- наличие качеств личности, обеспечивающих ответственность деятельность и поведение, целеустремленность, элементы рефлексивных качеств.



информации из

с оценкой использования
столверные сайты и онлайн

Читательская грамотность и меняющийся мир

общение

Появляются
экономические
к читателю

↓

новые
ожидания по

↓

социально-
отношению

- Включены электронные тексты
- Включен множественный текст (интерпретация и несколько отличающихся источников)
- Оценивается способность критически оценивать информацию

- Изменилась тематика текстов. Многие тексты связаны информации в Интернете, в частности, как распознать документы.

и пониманию
из текста,
учебных, учебно-

Читательская грамотность

Интегративные компоненты
функциональной грамотности

БАЗОВЫЙ НАВЫК ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Читательская грамотность – способность к
учебных текстов, умение извлекать
информацию интерпретировать и использовать

тению

ее при решении практических задач и в повседневной жизни».



(раздумья о
их на себя, в
(использование
деятельности и

Читательская грамотность

включает:

1. **понимание прочитанного, рефлексия** содержания или структуре текста, перенос сферу личного сознания);
2. **использование информации прочитанного** человеком содержания текста в разных ситуациях общения, для участия в жизни общества).

В КОТОРЫХ

•

•

И СПОСОБЫ

Составляющие читательской деятельности

контексты,

Ситуации – разнообразные цели чтения и
необходимо ориентироваться с опорой на
текст

Текст – разнообразные материалы для
чтения

Читательские умения – когнитивные стратегии работы с
ТЕКСТОМ.



ситуации

деятельность и
заботы официальные
документы и об общественных
событиях, общественные
заметки,
-сайты.

ситуации

чтобы выполнить
дело: найти о работе в
газете или инструкция,
чтобы к работе. Такие

ТЕКСТЫ ГОТОВНОСТЬ МОЛОДЫХ
людей работать после
ШКОЛЫ,

Ситуации функционирования ТЕКСТОВ

Личные ситуации

Тексты, предназначенные для
удовлетворения личных интересов,
как практических, так и
интеллектуальных.

Общественные

Тексты про
общества:

информация
форумы,

СВОИ ЗНАНИЯ В ЖИЗНИ

К ним относятся: личные художественная литература, биография, блоги и др.

ситуации

Учебные ситуации

Классический пример – текст безотлагательное электронное объявление обучающей программы. Это чтение приступать

Деловые

Текст, школьного учебника или в интернете; для обучения.

оценивают успешно
применять

Текст.



, смешанные,
рассуждение,
статический и

читателя с

Факторы, определяющие трудность (текста):

- **Формат** (сплошные, несплошные составные)
- **Тип** (описание, повествование, толкование, инструкция, переговоры)
- **Организация и навигация** (динамический текст)
- Объем
- Грамматическая сложность

- Предполагаемая степень знакомства предметом описания

Формат текста

Сплошной текст

состоит из предложений, которые соединены в абзацы (числительные)

в тексте есть формальные указатели (размер и форма шрифтов, нумерация или

слова-указатели: поэтому, за это, с тех пор и др.

В русском языке существует три склонения имён существительных.

К 1-му склонению относятся имена существительные мужского и женского рода с окончаниями **-а, -я** в именительном падеже (**дедушк[а]**, **тёт[я]**).

К 2-му склонению относятся имена существительные мужского рода с нулевым окончанием и имена существительные среднего рода с окончаниями **-о, -е** в именительном падеже (**лес[]**, **меч[]**, **сел[о]**, **пол[е]**).

К 3-му склонению относятся имена существительные женского рода с нулевым окончанием в именительном падеже (**сирень[]**, **ночь[]**).

Формат текста

Несплошной текст

интервью

списки

таблицы

графики

диаграммы

объявления

расписания

каталоги

индексы

1 склонение

2 склонение

3 склонение

Мама-ж.р.

Поле-ср.р.
Зерно-ср.р.

Мать-ж.р.
Дочь-ж.р.

Дядя-м.р.

Конь-м.р.

Ночь-ж.р.

Формат текста

Смешанный текст

Внутри одного текста информация располагается как в сплошном, так и в несплошном формате.

Пример: журналы, справочники, отчеты, веб-страницы.

ОЗЕРО ЧАД

На рисунке 1 (представлен графиком) продемонстрировано изменение уровня воды озера Чад в североафриканской части пустыни Сахара, которое полностью исчезло примерно в 20-ом тысячелетии до нашей эры, во время последнего Ледникового периода. Спустя 11.000 лет оно появилось вновь. На сегодняшний момент глубина данного озера такая же, как и в 1-ом тысячелетии нашей эры.

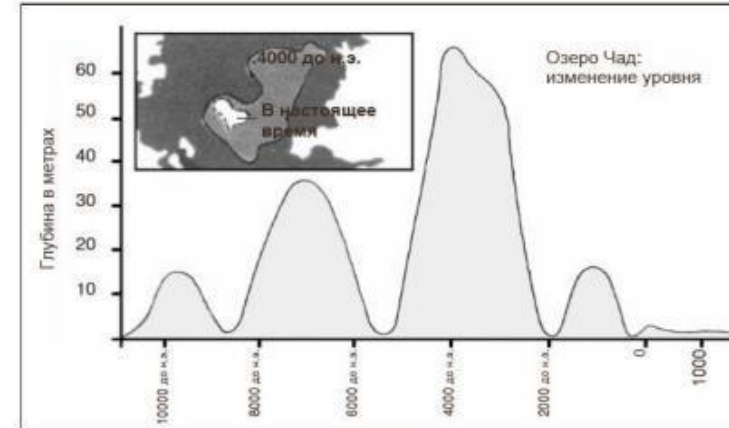


Рисунок 1

Рисунок 2 (представлен диаграммой) отображает искусство наскальной живописи Сахары (древние письмена и рисунки на стенах пещер) и изменения животного мира.

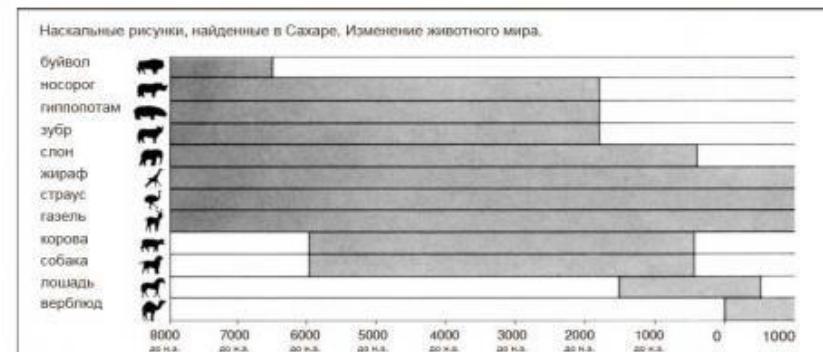


Рисунок 2

Формат текста

Составной текст

соединение
нескольких
текстов, каждый
из которых был
создан независимо
от другого и
является связным
и законченным

ТЕЛЕКОМЬЮТИНГ

Таким будет будущий мир

Только представьте, как было бы замечательно использовать «телекомьютинг»¹ – не выходя из дома переноситься на работу по электронным каналам и выполнять все свои обязанности с помощью компьютера или телефона! Больше не пришлось бы толкаться в битком набитых автобусах или поездах или тратить бесконечные часы на дорогу с работы и на работу. Вы могли бы работать, где вам заблагорассудится – только представьте себе, какие это открывает возможности!

Мария

Мир – на грани бедствия

Сокращение времени на поездку до работы и обратно и уменьшение энергетических затрат – несомненно хорошая мысль. Но такая цель должна быть достигнута за счет улучшения общественного транспорта или за счет того, чтобы рабочие места были приближены к местам проживания людей. Смелая мысль о том, что телекомьютинг станет частью образа жизни для каждого, приведет к тому, что люди будут все более разобщены. Неужели мы действительно хотим совсем утратить чувство принадлежности к человеческому сообществу?

Роман

Тип текста

| Тип текста | Суть | Пример | Вопрос |
|-------------------------------------|---|---|------------------------------------|
| Описание | про свойства предметов в пространстве | карта, каталог, расписание | что это, какое оно? |
| Повествование | про свойства предметов во времени | роман, краткий рассказ, пьеса, сообщения в газете, отчеты | когда, в какой последовательности? |
| Изложение | информация представлена как составные понятия | график, демонстрирующий изменения в численности населения | |
| Аргументация | про взаимоотношения понятиями или интернетом | письма к редактору, форумы и отзывы о книге или фильме | почему? между утверждениями |
| Инструкция (предписание, приказ) | указания к действию | правило, устав, законодательный акт | что делать? |

Переговорный про достижение цели
(взаимодействие или сделка)
переписка по поводу встречи, текст, как

кулинарные рецепты, диаграммы,
описывающие, как оказывать первую
помощь, или руководства для
пользователей любых приборов

исполнить просьбу (письма,
электронные сообщения или
смс)

Организация и навигация

Однако оставалась другая загадка. Что случилось с этими растениями и большими деревьями, с помощью которых перемещали моаи? Как я уже сказала, глядя из окна, я вижу траву, кусты и пару небольших деревьев, но ничего, чем можно было бы воспользоваться для перемещения этих гигантских статуй. Это захватывающая головоломка, и я посвящу ей свои будущие записи и лекции. Ну, а пока вы можете, если хотите, сами заняться этой загадкой.

~~Советую начать с книги Джерарда Дэймонда, которая называется «Коллапс».~~

[Хороший вариант – прочитать сначала эту рецензию на «Коллапс».](#)



Путешественник_14

24 мая, 16:31

Здравствуйтесь, профессор! С удовольствием читаю о Вашей работе на Острове Пасхи. Уже не терпится взяться за «Коллапс»!



KB_Остров

25 мая, 9:07

Мне тоже нравится читать о Ваших приключениях на Острове Пасхи, но, помимо, не стоит забывать и о другой теории. Прочитайте эту статью:

www.novostinauki.com/Polineziyskie_krasy_Rapanui

Статические тексты

тексты с простой организацией и незначительным количеством навигационных инструментов; как правило, состоят из одной или нескольких линейно расположенных страниц.

Динамические тексты тексты с более сложной, нелинейной организацией и большим количеством навигационных инструментов.

Стратегии чтения – определенные приемы работы с текстом, группы действий и операций, применяемых для полноценного освоения содержания текста на каждом этапе чтения.

1. Стратегии предтекстовой деятельности

2. Стратегии текстовой деятельности

3. Стратегии послетекстовой деятельности

Стратегии чтения

Стратегии чтения

Мозговой штурм».

Глоссарий».

Ориентиры предвосхищения».

Батарея вопросов».

Предваряющие вопросы».

Рассечение вопроса».

Алфавит за круглым столом»

Соревнуемся с писателем».

1. Стратегии предтекстовой деятельности

Цель:

- постановка цели и задач чтения
- актуализация предшествующих знаний, понятий и словаря
- формирование установки на чтение с помощью вопросов или заданий
- мотивирование читателя

- включение механизма антиципации - прогнозирования
- содержания

-

Стратегии чтения

Стратегии:

«Чтение про себя с вопросами».

«Чтение про себя с остановками».

«Чтение про себя с пометками».

«Дневник двойных записей»

«Фишбон – рыбья кость» (елочка)

«Мышление под прямым углом»

«Дерево предсказаний»

2. Стратегии текстовой деятельности

Цель:

- выдвижение гипотезы о содержании текста, ее подтверждение/отклонении
- размышление во время чтения о том, что и как я читаю, насколько хорошо понимаю прочитанное

Принципы:

- остановка деятельности, размышление вслух
- прогноз

«

•

•

•

•

•

•

•

- установление разнообразных и разнонаправленных связей и отношений в ходе развития сюжета
- ведением записей (с рубрикацией или кластеризацией)

Стратегии чтения



аут».

».

.

3. Стратегии послетекстовой

Блума

деятельности

Цель:

- применение, использование материала в самых различных ситуациях, формах, сферах
- включение его в другую, более масштабную деятельность

Стратегии:

- «Вопросы после текста».
- «Проверочный лист».
- «Тайм –
- «Отношение между вопросом и
ответом».
- «Синквейн
- Кубик

* http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/ЧГ_2019_основные%20подходы.pdf

Основные читательские умения


Опора на текст

**Опора на
внетекстовое
знание**

* http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/ЧГ_2019_основные%20подходы.pdf

Основные читательские умения

Основные читательские действия

1. найти и извлечь
(информацию)
 2. интегрировать и
интерпретировать *(сообщения
текста)*
- 

Основные читательские умения

3. осмыслить и оценить

4. использовать информацию из текста*

* http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/ЧГ_2019_основные%20подходы.pdf

Основные читательские умения

* http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/ЧГ_2019_основные%20подходы.pdf

Основные читательские умения

информацию

информация
сайт и т.д.).
информации

Основные читательские умения

Читательское действие 1. Находить и извлекать

1. Определять место, где содержится искомая (фрагмент текста, гиперссылка, ссылка на ...)
2. Находить и извлекать одну или несколько единиц
 - расположенных в одном фрагменте текста;
 - расположенных в разных фрагментах текста;

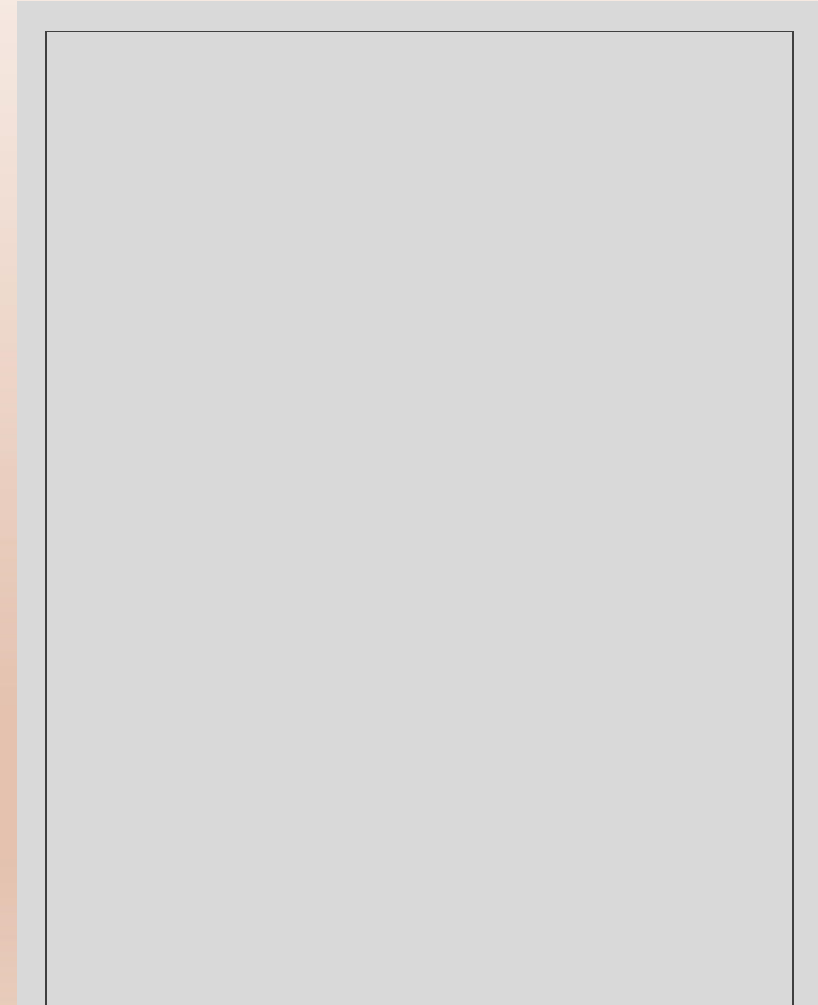
Основные читательские умения

3. Определять наличие/отсутствие информации.

Основные читательские умения

* http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/ЧГ_2019_основные%20подходы.pdf

Основные читательские умения



* http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/ЧГ_2019_основные%20подходы.pdf

Основные читательские умения

Читательское действие 2. Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста)

1. Понимать фактологическую информацию (сюжет, последовательность событий и т.п.).
2. Понимать смысловую структуру текста (определять тему, главную мысль).
3. Понимать значение неизвестного слова или выражения на основе контекста.
4. Устанавливать скрытые связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, сходство – различие и др.).

Основные читательские умения

5. Соотносить визуальное изображение с вербальным текстом.
6. Формулировать выводы на основе обобщения отдельных частей текста.
7. Понимать чувства, мотивы, характеры героев.
8. Понимать концептуальную информацию (авторскую позицию и т.п.).

Основные читательские умения

Основные читательские умения

Читательское действие 3. Осмыслить и оценить

1. **Оценивать содержание текста** или его элементов (примеров, аргументов, иллюстраций и т.п.) относительно целей автора.
2. **Оценивать форму текста** (структуру, стиль и т.д.), целесообразность использованных автором приемов.
3. Понимать назначение структурной единицы текста.
4. Оценивать полноту, достоверность информации.

5. Обнаруживать противоречия, содержащиеся в одном или нескольких текстах.
6. Высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу в тексте.

** <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye>*

Основные читательские умения

/ЧГ_2019_основные%20подходы.pdf

Читательское действие 4. Использовать *materialya* информацию из текста

1. Использовать информацию из текста для решения практической задачи (планирование поездки, выбор телефона и т.п.) (без привлечения фоновых знаний или с привлечением фоновых знаний).
2. Формулировать на основе полученной из текста информации собственную гипотезу. 3. Прогнозировать события, течение процесса, результаты эксперимента на основе информации текста.

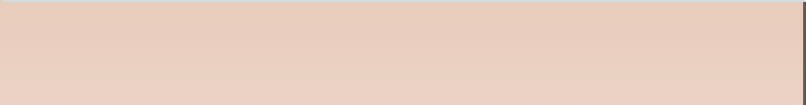
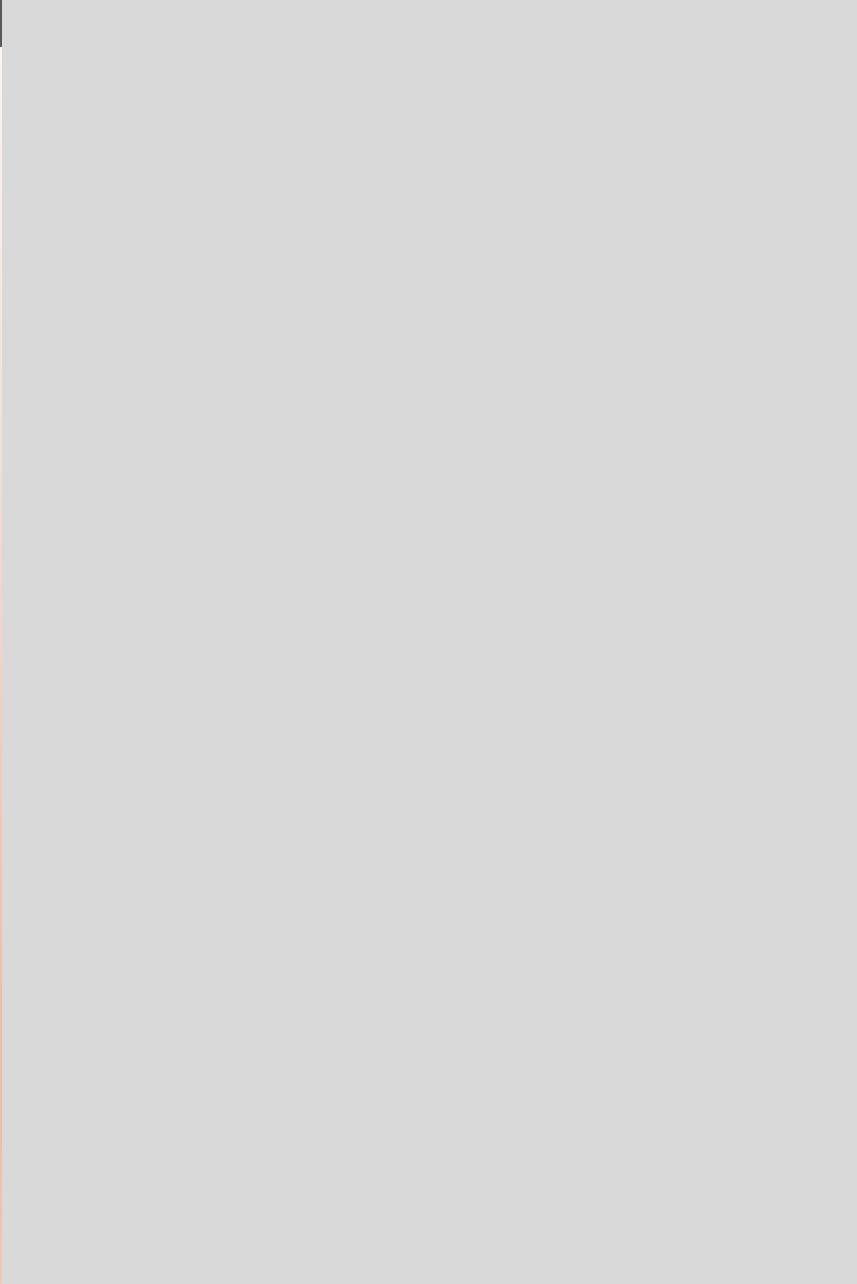
Основные читательские умения

4. Предлагать интерпретацию нового явления, принадлежащего к тому же классу явлений, который обсуждается в тексте.
5. Выявлять связь между прочитанным и современной реальностью.

** <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye->*

Глобальные компетенции

Глобальная компетентность («global
многогранная цель обучения на протяжении всей жизни.



Основные читательские умения

«competence») – это

смотреть на с
разных людьми
вливают себе и о
других, и **и**
эффективном
культурного
уважения к

Глобальная компетентность – это способность мировые и межкультурные вопросы критически, точек зрения, чтобы понимать, как различия между на восприятие, суждения и представления о участвовать в открытом, адекватном взаимодействии с другими людьми разного происхождения на основе взаимного человеческого достоинству.

Глобальные компетенции

Глобально компетентная личность способна:

- изучать местные, глобальные проблемы и взаимодействия;



Глобальные компетенции

вопросы межкультурного

;

развития и коллективного

- понимать и оценивать различные точки зрения и мировоззрения
- успешно и уважительно взаимодействовать с другими;
- действовать ответственно для обеспечения устойчивого благополучия.

(PISA 2018 Assessment and Analytical Framework)

Глобальные компетенции

подходы к обучению в области

используются

совместной работы

-представителей разных

Исследование сформированности глобальных компетенций ?

Насколько выпускники школы готовы
жить и работать в обществе, в котором
проявляется **межкультурное**
разнообразие в **условиях**
глобализации?



Как **учащиеся** **воспринимают**
новости **глобального** **характера,**
понимают **и** **критически**

Глобальные компетенции

анализируют глобальные проблемы и проблемы взаимодействия культур?

Какие

разнообразия культур, взаимодействия

культур и глобализации **в школе**

Какие подходы используются для организации учащих ся культур?



Глобальные компетенции

PISA):

го проявлении во всех

и понимание

, основанного на

При оценке глобальной компетентности учитывают (

- овладение знаниями о процессе глобализации сферах и влиянии на все стороны жизни человека и общества;
- формирование аналитического и критического мышления;
- осознание собственной культурной идентичности культурного многообразия мира;
- освоение опыта отношения к различным культурам понимании ценности культурного многообразия.

Глобальные компетенции

Овладения данной функциональной грамотностью выражается в способности:

- **критически рассматривать** с различных точек зрения вопросы и ситуации глобального характера;

- **осознавать**, каким образом культурные, религиозные, политические, расовые и иные **различия могут оказывать влияние на восприятие, суждения и взгляды**;

- **вступать в открытое, уважительное и эффективное взаимодействие с другими людьми** на основе разделяемого всеми

Что оценивается?

Компоненты:

«Знание и понимание»

а) осознание и понимание глобальных проблем

б) осознание и понимание межкультурных различий, взаимопонимание

«Умения»

а) аналитическое мышление

б) критическое мышление

Глобал

и

«Ценности»

- а) человеческое достоинство
- б) культурное разнообразие

«Отношения»

- а) открытость представителям иных культур
- б) уважение других культур и культурных отличий
- в) широта взглядов, ответственность

Глобальные компетенции

**Компетентностная
область «Знание и понимание»:**
«Знание и понимание
глобальных проблем»

Пример : Георгий показал
младшему брату. Брат понял,
что означают слова «мы
выбрасываем продукты, мы
также выбрасываем труд
людей, был затрачен на их
производство».

Объясните на примере семьи, это происходит.

-materialya/ГК_5_2019_демоверсия.pdf

Глобальные компетенции

Глобальные компетенции. Пример задания

НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ ПРОДУКТЫ

Задание

рисунок

«Когда

который

как



НЕ

Источник: <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye>

Креативное мышление

способность продуктивно участвовать в процессе



выработки, оценки
на получение
НОВОГО ЗНАНИЯ,

-materialya/kreativnoe-myshlenie.php

**и совершенствовании идей, направленных
инновационных и эффективных решений,
и/или и/или эффективного выражения
воображения.**

Big-C creativity

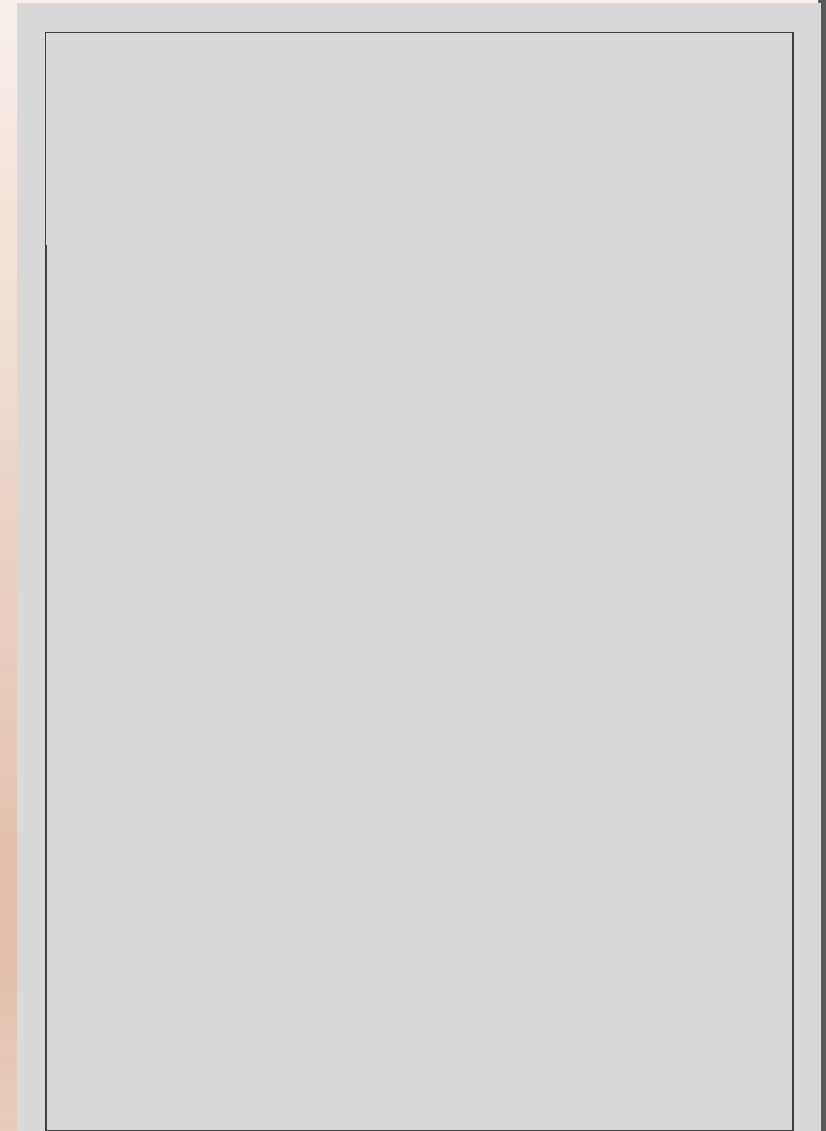
Little-c creativity

Источник: <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye>

Области исследования креативного мышления







Задания на формирование креативного мышления

1. Задания, требующие использования художественных средств

- *задания на вербальное самовыражение
(письменное или устное словесное самовыражение)*
- *задания на визуальное самовыражение*

(изобразительное и символическое самовыражение)

*: придумайте и
несколько разных к
приведенной*

Задания на вербальное самовыражение (письменное самовыражение)

Предполагают:

1. Создание свободных высказываний и текстов.
2. Выдвижение идей для создания текстов на основе рассмотрения различных стимулов, таких как фантастические иллюстрации, рисованные мультфильмы без заголовков, или ряд абстрактных картинок.
3. Оценку креативности приводимых высказываний, например, заголовков, историй, лозунгов, и т.п.



Задание

запишите

4. Совершенствование собственных или чужих *заголовков*

текстов.

иллюстрации

Задания на формирование креативного мышления

2. Задания на разрешение проблем

- *решение социальных проблем*
- *решение научных проблем*

Задания на вербальное самовыражение

ЛОГОТИП ФЕСТИВАЛЯ ЕДЫ



Доступные штампы:



Визуальное задание Вопрос 1А/2

В вашем городе каждый год проходит фестиваль еды "Еда и друзья". Организаторы фестиваля устроили конкурс на создание логотипа фестиваля этого года.

Сначала вам необходимо создать 2 разных логотипа. Они должны настолько отличаться друг от друга, насколько это возможно.

Для создания первого логотипа используйте инструменты для рисования, представленные справа.

Опишите свой логотип одним предложением в поле, расположенном ниже.

Вам рекомендуется потратить не более 5 минут на данный вопрос.

(визуальное самовыражение)

Предполагают:

1. Выдвижение идей для своих проектов на основе заданного сценария и исходных установок (например, на тех деталях, которые должны быть включены в проект, или тех инструментах или способах, которые необходимо использовать).
2. Оценку креативности собственных или чужих идей с позиций их ясности, привлекательности или новизны.
3. Совершенствование изображений в соответствии с данными инструкциями или дополнительной информацией.

Задания на разрешение проблем (социальная

Школа будущего Введение

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ

ШКОЛА БУДУЩЕГО

Вам нравится ваша школа? Чтобы вы хотели в ней изменить? Как вы думаете, какой будет школа в будущем, лет через сто? Предлагаем вам задуматься над этими вопросами при выполнении последующих заданий.

Проявите воображение!

Успехов!

проблема)

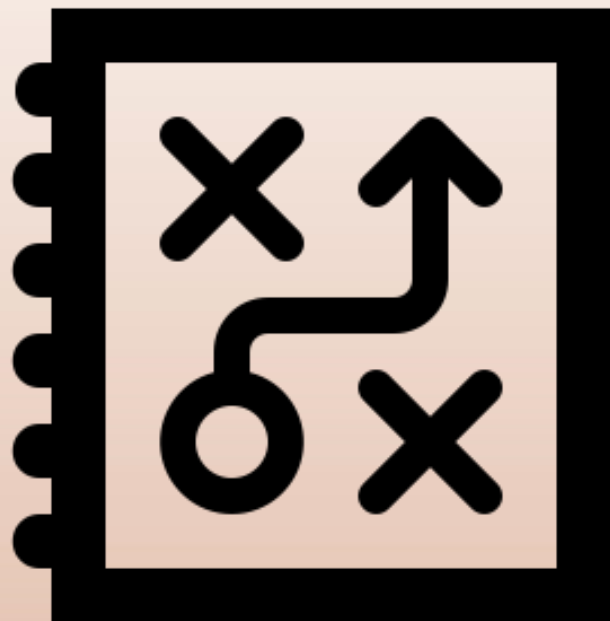
Предполагают:

1. Погружение в проблему, имеющую социальный фокус.
2. Выдвижение различных идей для возможных путей решения социальных проблем, отвечающих заданному сценарию.
3. Оценка оригинальности, эффективности и осуществимости собственных или чужих решений.
4. Вовлечение в непрерывный процесс построения знания и совершенствование решения.

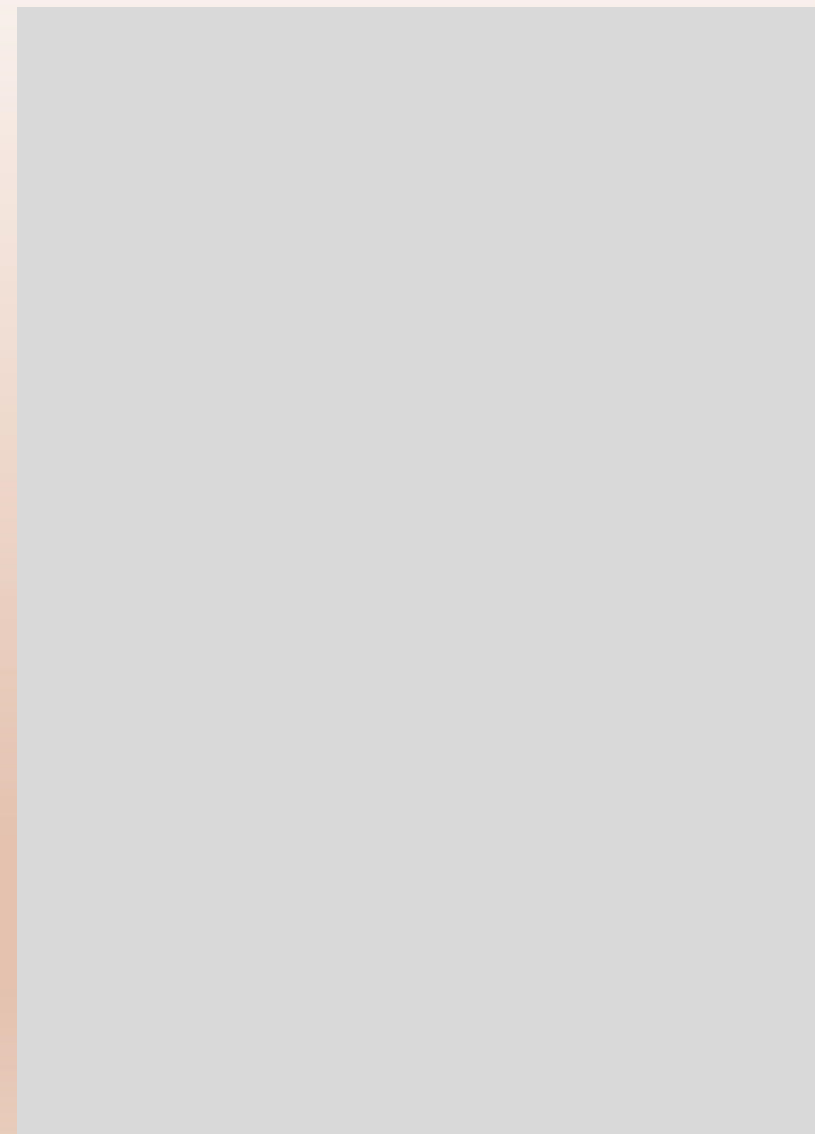


ЗАДАНИЙ

-



IV. ПРИМЕРЫ



ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Читательская грамотность 1 класс

Я

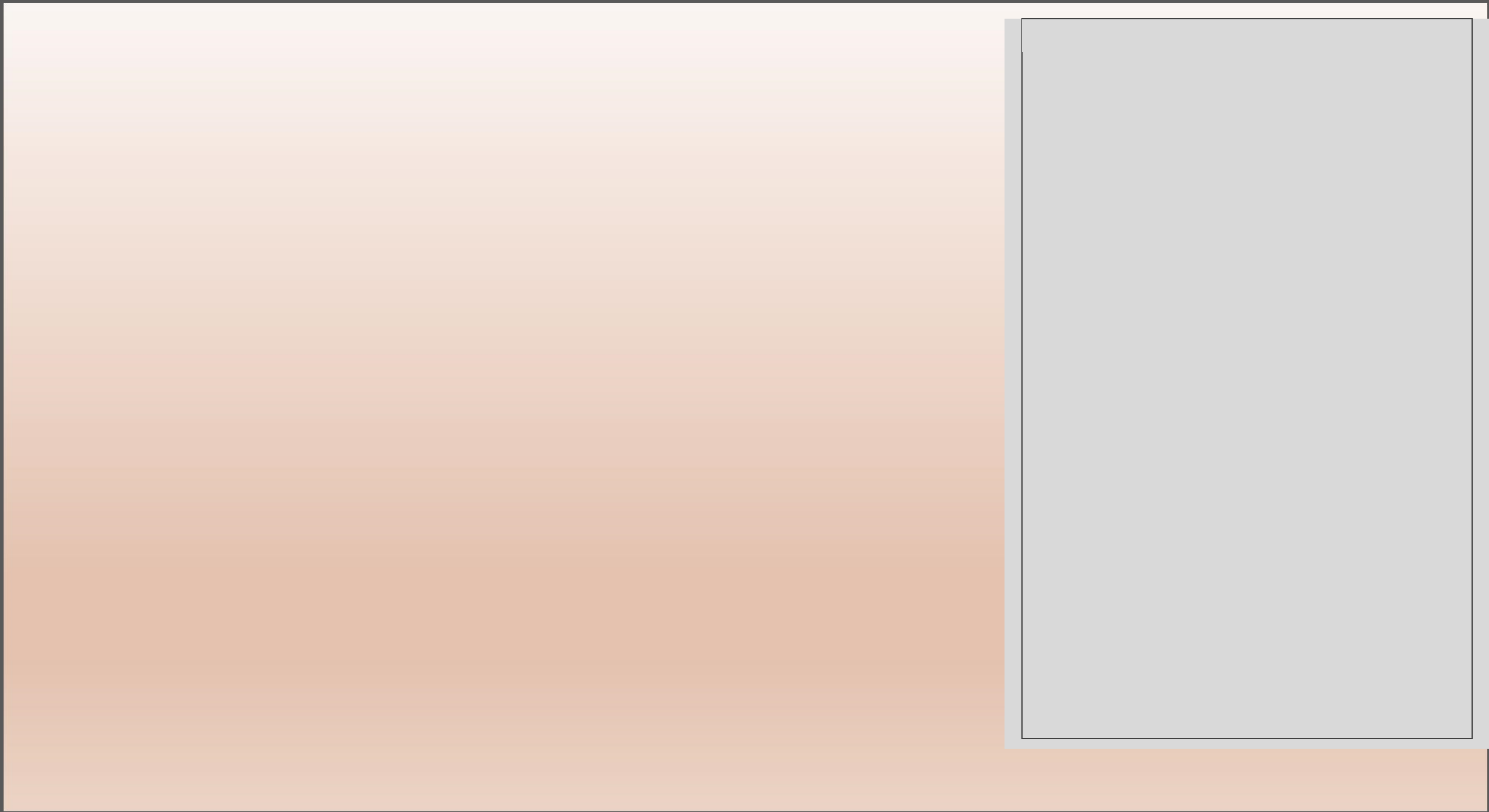
Знаешь ли ты, какие животные побывали в космосе? Прочитай текст и выдели нужные картинки.

Первые земляне в космосе

Все знают, что первым космонавтом был Юрий Гагарин. Но сначала в космос отправили животных. Учёные хотели понять, как будут чувствовать себя за пределами Земли живые существа. Первые удачные полёты совершили собаки. Но кроме них в космос летали морские свинки, кролики, черепахи, одна кошка, обезьяны, насекомые, растения, грибы и даже микробы.



Пример задания для формирования читательской грамотности школьников



Индекс.Учебник <https://education.yandex.ru/home/>

Математическая грамотность. 1 класс



Прочитай текст и выполни задание.

Выбираем собаку для полёта.

Для полёта в космос отбирали лёгких собачек. Их масса не должна была превышать 6 кг. На рисунке показаны результаты взвешивания Белки, которая полетела в космос.



Докажи, что масса Белки соответствовала требованиям для полёта в космос. Следуй указаниям.

1. Найди массу Белки.

$$\square \quad ? \quad \square = \square \text{ (кг)}$$

2. Сравни массу Белки с 6 кг.

$$\square \text{ кг} \quad ? \quad 6 \text{ кг}$$

3. Масса Белки $\square \quad ? \quad \square$ 6 кг, значит, она подходит для полёта в космос.

Источник:



Прочитайте текст и рассмотрите инфографику «Одинокое погружение Джеймса Кэмерона на дно Марианской впадины».

ПОГРУЖЕНИЕ

Джеймс Кэмерон: «Без российской науки моё развитие как режиссёра и как исследователя было бы невозможно»



26 марта 2012 года известный режиссер Джеймс Кэмерон, снявший такие фильмы, как «Терминатор», «Титаник» и «Аватар», совершил третье в истории человечества погружение в самую глубокую часть мирового океана – Марианскую впадину (Марианский жёлоб). Легендарный режиссёр стал первым человеком, кто совершил это погружение в одиночку. Ему удалось обследовать около полутора километров дна Бездны Челледжера. Кэмерон оставался на дне до тех пор, пока у его аппарата Deepsea Challenger не отказал последний двигатель. О своих ощущениях Джеймс Кэмерон рассказал газете «Аргументы и Факты».

«АиФ»: Господин Кэмерон, какие ощущения вы испытали, оказавшись в самой глубокой впадине мира?

Джеймс Кэмерон (Д.К.): Это сложно передать словами! Я чувствовал себя так, будто бы побывал на другой планете и вернулся обратно.

«АиФ»: А что вы пытаетесь найти или узнать, совершая глубоководные погружения, что вами движет?

Д.К.: В первую очередь любопытство естествоиспытателя! Несмотря на то что я не учёный, мною во многом движет научный интерес, желание увидеть то, чего раньше ни я, ни другие не видели. Иногда это удаётся. Например, со дна Марианской впадины удалось взять уникальные образцы грунта, запечатлеть морские организмы. И это здорово! Я чувствую себя настоящим первопроходцем!

«АиФ»: До вас никто на такой глубине не вёл съёмки в формате 3D. Что будете делать с отснятым материалом?



По материалам статьи из газеты: *Еженедельник «Аргументы и Факты» № 14 04/04/2012*

Читательская грамотность 7 класс



6. На какой глубине начинается зона абсолютной темноты? Запишите ответ в числовом виде.

На глубине более _____ м.

**Средний
уровень сложности**

7. Что показывает самый маленький квадрат, на который указывает стрелка, в левом верхнем углу карты?

**Низкий
уровень сложности**

8. Что показывает самый маленький квадрат, на который указывает стрелка, в левом верхнем углу карты?

Артём: «Бездна Челленджера – это один из участков Марианской впадины. Посмотри на карту вверху».

Инна: «А я думаю, что Бездна Челленджера – это просто другое название Марианского жёлоба. Посмотри на схему внизу».

Кто из ребят прав? Объясните свой ответ.

9. На схеме указано: «Рисунки не в масштабе», однако соотношение некоторых объектов и величин на ней соответствует реальности. Верно ли передано соотношение? В каждой строке данной ниже таблицы обведите ответ «Верно» или «Неверно».

| Утверждение | Верно ли на схеме передано соотношение? | |
|--|---|--------------------------|
| | Верно | Неверно |
| А. Размеры аппарата <i>Deepsea Challenger</i> и человека внутри него. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Б. Размеры корабля на поверхности океана и размеры Марианской впадины. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| В. Глубина погружения кита и глубина Марианской впадины. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Г. Длина кита и ширина Марианской впадины. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Высокий
уровень сложности**

Читательская грамотность 7 класс

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ЭКОНОМИИ ВОДЫ

Вопрос 1: ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ЭКОНОМИИ ВОДЫ

PISA 2021 Примеры заданий по креативному мышлению

Решение социальной проблемы

Вопрос 1/3

Опишите 3 разные идеи о том, как люди могут экономить воду. Идеи должны отличаться друг от друга настолько, насколько это возможно. Ваши идеи должны носить конкретный характер.

Предложенные вами способы экономии воды должны быть действиями, которые могут выполнять все.

Вам рекомендуется потратить на этот вопрос не более 5 минут.



ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ЭКОНОМИИ ВОДЫ

Первая идея

Вторая идея

Третья идея



Programme for International
Student Assessment



Решение социальной проблемы

Вопрос 3/3

Вам кажется, что через несколько дней после установки пользователи начнут использовать приложение гораздо реже.

Придумайте, как изменить приложение таким образом, чтобы люди пользовались им дольше.

Опишите свою идею в поле ниже.

Решение социальной проблемы

Вопрос 2/3

Вы и ваши друзья создали мобильное приложение, в котором за действия, способствующие экономии воды, люди получают награды.

Вам необходимо придумать, как прорекламить приложение, чтобы люди скачивали его. Придумайте оригинальную идею рекламы вашего приложения.

Оригинальность идеи заключается в том, что она возникла бы у небольшого количества учащихся.

Дополнительная информация



на выявление уровня
/ студентам (15-летним
PISA.

на выявление уровня
(15-летним подросткам)

на выявление уровня
/ студентам (15-летним
PISA.

на выявление уровня
/ студентам (15-летним
PISA.

научного учреждения
образования".

стратегии развития
программа PISA.

https://rikc.by/ru/PISA/1-ex_pisa.pdf - сборник заданий, направленных **читательской грамотности**, предложенных обучающимся подросткам) при проведении международного сравнительного исследования https://rikc.by/ru/PISA/4-ex_pisa.pdf - сборник заданий, направленных **креативного мышления**, предложенных обучающимся / студентам при проведении международного сравнительного исследования PISA

https://rikc.by/ru/PISA/2-ex_pisa.pdf - сборник заданий, направленных **математической грамотности**, предложенных обучающимся подросткам) при проведении международного сравнительного исследования

https://rikc.by/ru/PISA/3-ex_pisa.pdf - сборник заданий, направленных **естественнонаучной грамотности**, предложенных обучающимся подросткам) при проведении международного сравнительного исследования

<http://www.instrao.ru> – сайт Федерального государственного бюджетного "Институт стратегии развития образования Российской академии

<https://fioco.ru> – открытые задания исследования PISA
<http://www.centeroko.ru> - Центр оценки качества образования Института
образования РАО https://adu.by/images/2018/02/Prim_zadaniy_PISA.pdf -
Международная
Примеры заданий по чтению, математике и естествознанию