

Функциональная грамотность в современном образовании

Мокс Анна Александровна,
методист первой категории Центра диагностики и консультации «Благо»
института непрерывного образования

E-mail: moksa@mgpu.ru

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

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



Надпрофессиональные навыки



Системное мышление



Межотраслевая коммуникация

Управление проектами



Бережливое производство

Программирование/ Робототехника/Искусственный интеллект



Клиентоориентированность

Мультизадачность и мультикультурность

Работа с людьми

Работа в условиях неопределенности



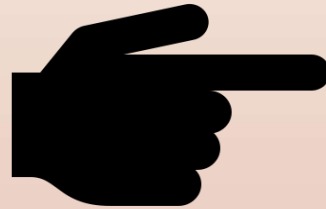
Навыки художественного творчества

Экологическое мышление

Источник: <http://atlas100.ru/about/>

Hard skills

Жесткие/узкопрофессиональные навыки



Soft skills

Гибкие/надпрофессиональные навыки

4К: компетенции будущего



Из Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204

О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года

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

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

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

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 исследовании качества чтения и понимания текста (PIRLS), а также в международном исследовании качества математического и естественно-научного образования (TIMSS); повышение позиций Российской Федерации в международной программе по оценке образовательных достижений учащихся (PISA).

Федеральный государственный образовательный стандарт (всех ступеней образования)

а) изменение образовательной парадигмы — *компетентностный подход*;

б) характер обучения и взаимодействия участников образовательного процесса — *сотрудничество, деятельностный подход*;

в) доминирующий компонент организации образовательного процесса — *практико-ориентированная, исследовательская и проектная деятельность, основанная на проявлении самостоятельности, активности, творчестве учащихся*;

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



II. ОЦЕНКА
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ГРАМОТНОСТИ
В КОНТЕКСТЕ
МЕЖДУНАРОДНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

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 (ОЕСД)

TIMSS

Международное сравнительное исследование качества общего образования

один раз в 4 года с 1995 - 2023...

Основная цель:

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

Международная Ассоциация по оценке образовательных достижений (IEA)

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.



PISA (Programme for International Student Assessment) Международная программа по оценке качества образования

*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 **читательская грамотность**.

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



PISA (Programme for International Student Assessment) Международная программа по оценке качества образования

Результаты исследования PISA позволяют определить:

- изменилось ли **состояние российского образования с позиций международных стандартов**, основанных на компетентностном подходе;
- в каком **направлении следует совершенствовать российское образование** для повышения конкурентоспособности выпускников российских школ;
- насколько **равные возможности** предоставляет школа своим учащимся в получении образования;
- **качество образования и эффективность образовательных систем** стран-участниц.

Источник: <https://fioco.ru>



PISA (Programme for International Student Assessment) Международная программа по оценке качества образования

Отличительные особенности

- ❖ Ориентация на политику, которая связывает данные о результатах обучения учащихся с отношением к процессу обучения и с данными об их социальном статусе/происхождении.
- ❖ Новаторское понятие «грамотности».
- ❖ Актуальность непрерывного обучения в течение всей жизни, так как PISA просит учащихся сообщать о своей мотивации к обучению, своём представлении о себе и стратегиях обучения.
- ❖ Планомерность и систематичность, которые позволяют странам отслеживать свои успехи в достижении ключевых целей обучения.
- ❖ Широта охвата. В 2018 в проекте PISA участвовали более 70 стран.

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 быденного языка на язык предметной области (математики, физики и др.).

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



PISA (Programme for International Student Assessment) Международная программа по оценке качества образования

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-й позиции на 33-ю, по читательской грамотности спустилась с 26-й строчки на 31-ю.

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

- 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)

оценка качества математического и естественнонаучного образования

Исследование образовательных достижений учащихся 4 и 8 классов (**11 класс - TIMSS Advanced**) в области математики и естествознания, включающее оценку не только их знаний и умений, но и отношения к предметам, интересы и мотивации к обучению

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

Источник: <https://fioco.ru/timss-2015>

«Мониторинг формирования функциональной грамотности»

ФГБНУ «Институт стратегии развития 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»

ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»

Этапы проведения мониторинга функциональной грамотности:

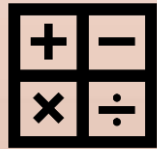
- Разработка учебно-методических материалов для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся 5-х—9-х классов (2019-2020 годы, 5 и 7 классы в 2019 году);
- Апробация учебно-методических материалов в 5-х—9-х классах (2019-2020 годы, 5 и 7 классы в 2019 году);
- Введение мониторинга с охватом до 25% образовательных организаций (2020 год);
- Анализ и обсуждение результатов мониторинга в 5-х—9-х классах (2020-2024 годы);
- Постепенное введение мониторинга в 5-х—9-х классах с максимальным охватом образовательных организаций (2020-2024 годы);
- Повышение квалификации педагогических кадров на всех этапах мониторинга (2019-2024 годы).

«Мониторинг формирования функциональной грамотности»

ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»



Основные направления формирования функциональной грамотности:



Математическая грамотность



Финансовая грамотность



Читательская грамотность



Глобальные компетенции



Естественнонаучная грамотность



Креативное мышление



III. ПОНЯТИЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ».

Грамотность

Читательская

Орфографическая

Нормативно-
языковая

Профессиональная

Качественно-
результативная

Грамотность

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

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

До конца XIX века грамотным называли человека, умеющего читать и писать. («Толковый словарь живого великорусского языка» В.И. Даля)

1919-1930 гг. - Мероприятия по ликвидации неграмотности

Период исследования проблемы грамотности на международном уровне

50-е г. XX века:

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

В 1958 году ЮНЕСКО вырабатывает рекомендации для всех стран: при проведении переписи населения считать грамотными только тех жителей, которые умеют читать тексты с пониманием прочитанного и в состоянии написать краткое изложение о своей повседневной жизни. (10-я сессия Генеральной конференции ЮНЕСКО)

Период исследования проблемы грамотности на международном уровне

Усложнение понятия «грамотность».



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

Понятие «грамотность» (умение читать и писать) было включено Всемирной Организацией Здравоохранения в 12 показателей, характеризующих здоровую нацию.



...в Римской империи



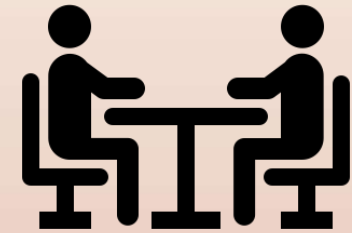
3 уровень

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



2 уровень

Функционально грамотные и обученные счету, не являлись полноправными членами письменной культуры и были исключены из власти.



1 уровень

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

Функциональная грамотность

«ГРАМОТНОСТЬ»  «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

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

1978 г. – «функционально грамотным считается только тот, кто может **принимать участие во всех видах деятельности**, в которых грамотность необходима для эффективного функционирования его группы и которые дают ему также возможность продолжать пользоваться чтением, письмом и счётом для своего собственного развития и для дальнейшего развития общины (социального окружения)»

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

Функциональная грамотность - ЭТО

способность человека свободно использовать навыки и умения чтения и письма для получения информации из текста, то есть для его понимания, компрессии, трансформации и т.д. (чтение) и для передачи такой информации в реальном общении (письмо). А. А. Леонтьев

способ социальной ориентации личности, интегрирующий связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью. С.Г. Вершловский, М.Г. Матюшкина

повышаемый по мере развития общества уровень знаний и умений в частности умения читать и писать, необходимый для полноценного и эффективного участия в экономической, политической, гражданской, общественной и культурной жизни своего общества и своей страны, для содействия их прогрессу и для собственного развития. С.А. Тангян

способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В.В Мацкевич и С.А. Крупник

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.


Совокупностью рефлексивных умений,
обеспечивающих оценку своей грамотности,
стремление к дальнейшему образованию».

Российский педагог, член-корреспондент РАО
Наталья Федоровна Виноградова

Функциональная грамотность



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



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



Изменяется назначение функциональной грамотности: она приобретает социально-экономическое значение.

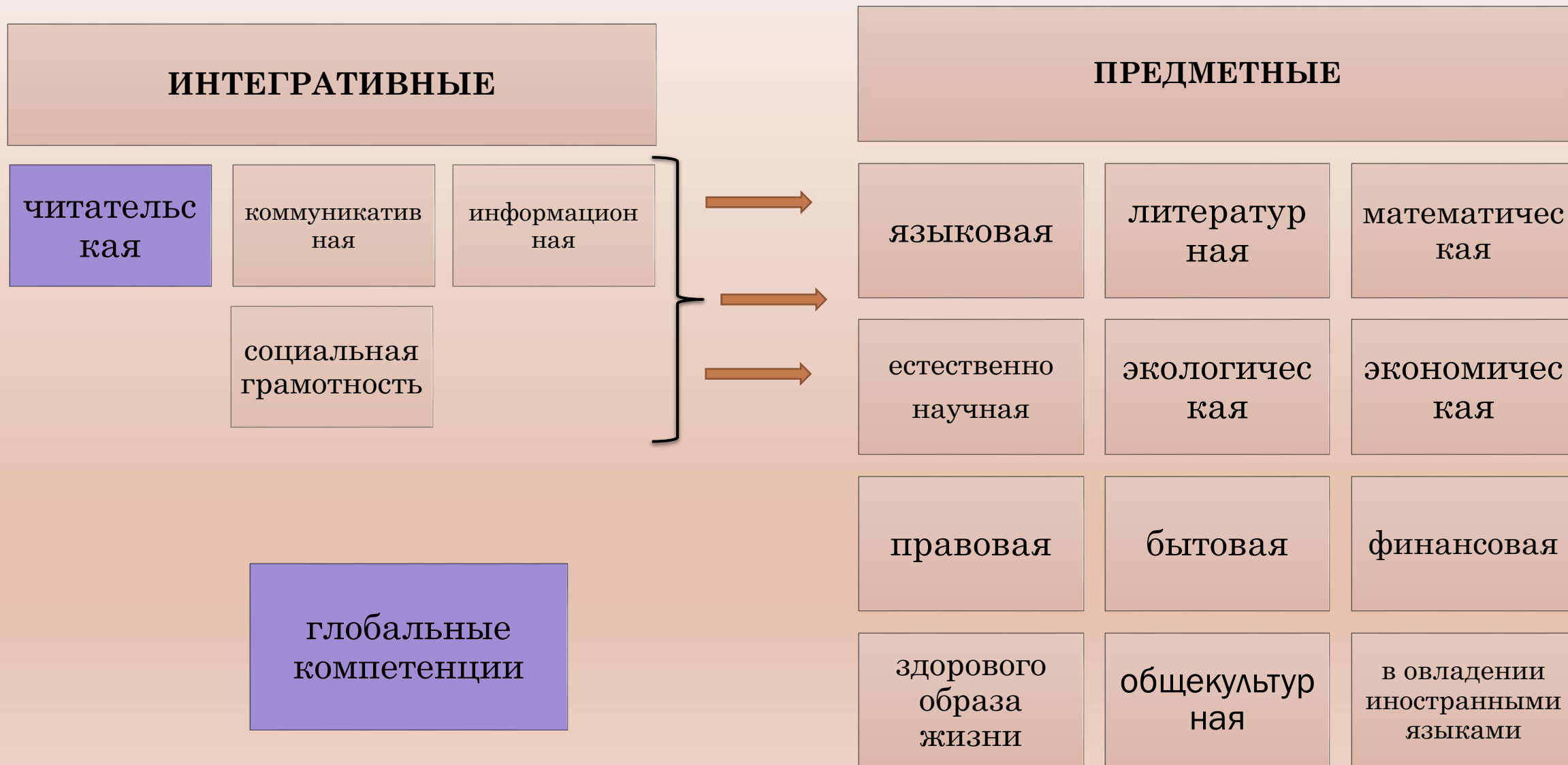
Функциональная неграмотность

Функционально неграмотным (малограмотным) считается лицо, в значительной мере не утратившее навыки чтения и письма, но **неспособное к восприятию короткого и несложного текста, не имеющего отношения к повседневной жизни, к изложению своих мыслей, к написанию заявления, доверенности.**

Причины

- проблемы зрительного характера
- когнитивные нарушения
- семейное воспитание
- образование
- среда

Компоненты функциональной грамотности



Информационная грамотность.

Интегративные компоненты функциональной грамотности.

Информационная грамотность – это набор умений и навыков, позволяющий запрашивать, искать, отбирать, оценивать и перерабатывать нужную информацию, создавать и обмениваться 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 из важнейших составляющих умения учиться.

Коммуникативная грамотность.

Интегративные компоненты функциональной грамотности.

Коммуникативная грамотность - сложное интегративное образование, которое включает:

- способность к **успешной коммуникативной деятельности** с учетом особенностей **учебной, жизненной ситуации и культуры речевого общения;**
- готовность к **целесообразному использованию языковых средств** при создании устных и письменных высказываний (текстов) разных типов и жанров, в том числе описаний, повествований, рассуждений, доказательств, инструктивных высказываний и пр.;
- потребность в **анализе и оценке своей коммуникативной деятельности**, стремление к ее совершенствованию.

Социальная грамотность.

Интегративные компоненты функциональной грамотности.

Социальная грамотность включает:

- готовность **успешно социализироваться в изменяющемся обществе**, приспособляться к различным социальным ситуациям, в том числе экстремальным;
- способность **предвидеть последствия своего поведения**, оценивать возможность корректировать ситуацию, элементарно проектировать способы реализации в будущем своих желаний, интересов и свое развитие;
- совокупность способностей, умений и навыков, обеспечивающих становление и развитие этой готовности;
- наличие качеств личности, обеспечивающих ответственность за свою деятельность и поведение, целеустремленность, дисциплинированность, элементы рефлексивных качеств.

Читательская грамотность и меняющийся мир

Появляются новые социально-экономические ожидания по отношению к читателю



- Включены электронные тексты
- Включен множественный текст (интерпретация и обобщение информации из нескольких отличающихся источников)
- Оценивается способность критически оценивать информацию
- Изменилась тематика текстов. Многие тексты связаны с оценкой использования информации в Интернете, в частности, как распознать достоверные сайты и онлайн документы.

Читательская грамотность

Интегративные компоненты функциональной грамотности

БАЗОВЫЙ НАВЫК ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Читательская грамотность – способность к чтению и пониманию учебных текстов, умение извлекать информацию из текста, интерпретировать и использовать ее при решении учебных, учебно-практических задач и в повседневной жизни».

Читательская грамотность включает:

1. **понимание прочитанного, рефлексия** (раздумья о содержании или структуре текста, перенос их на себя, в сферу личного сознания);
2. **использование информации прочитанного** (использование человеком содержания текста в разных ситуациях деятельности и общения, для участия в жизни общества).

Составляющие читательской деятельности

Ситуации – разнообразные цели чтения и контексты, в которых необходимо ориентироваться с опорой на текст.

Текст – разнообразные материалы для чтения.

Читательские умения – когнитивные стратегии и способы работы с текстом.

Ситуации функционирования текстов

Личные ситуации

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

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

Учебные ситуации

Классический пример – текст школьного учебника или электронной интерактивной обучающей программы. Это чтение для обучения.

4 ситуации

Общественные ситуации

Тексты про деятельность и заботы общества: официальные документы и информация об общественных событиях, форумы, общественные заметки, новостные веб-сайты.

Деловые ситуации

Текст, чтобы выполнить безотлагательное дело: найти объявление о работе в газете или интернете; инструкция, чтобы приступить к работе. Такие тексты оценивают готовность молодых людей успешно работать после школы, применять свои знания в жизни

Текст.

Факторы, определяющие трудность текста:

- **Формат** (сплошные, несплошные, смешанные, составные)
- **Тип** (описание, повествование, рассуждение, толкование, инструкция, переговоры)
- **Организация и навигация** (статический и динамический тексты)
- Объем
- Грамматическая сложность
- Предполагаемая степень знакомства читателя с предметом описания

Формат текста

Сплошной текст

состоит из предложений, которые соединены в абзацы

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

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

формы

географические
карты

входные билеты
и др.

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.

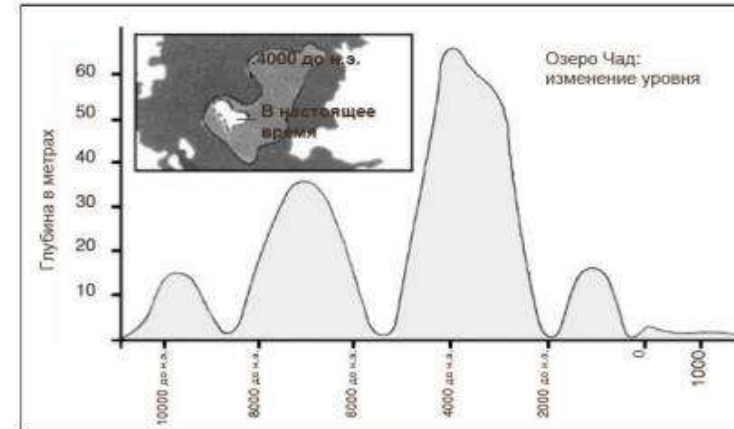


Рисунок 1

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

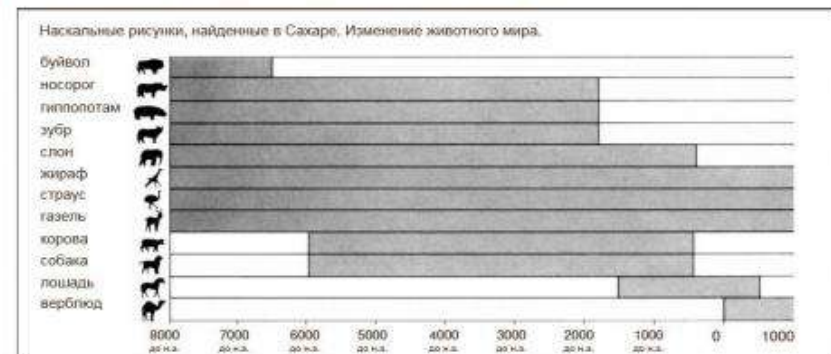


Рисунок 2

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 между понятиями или утверждениями	письма к редактору, посты на форуме и отзывы о книге или фильме в интернете	почему?
Инструкция (предписание, приказ)	указания к действию	правило, устав, законодательный акт кулинарные рецепты, диаграммы, описывающие, как оказывать первую помощь, или руководства для пользователей любых приборов	что делать?
Переговорный (взаимодействие или сделка)	про достижение цели	переписка по поводу встречи, текст, как исполнить просьбу (письма, электронные сообщения или смс)	

Организация и навигация

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.

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 Джереда Даймонда, которая называется «Коллапс».~~

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



Путешественник_14

24 мая, 16:31

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



КВ_Остров

25 мая, 9:07

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

www.novostinauki.com/Polineziyskie_krisky_Rapanui

Отрывок из онлайн-задания по читательской грамотности «Рапануи»

Стратегии чтения

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

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:

- «Мозговой штурм».
- «Глоссарий».
- «Ориентиры предвосхищения».
- «Батарейка вопросов».
- «Предваряющие вопросы».
- «Рассечение вопроса».
- «Алфавит за круглым столом»
- «Соревнуемся с писателем».

Стратегии чтения

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:

- «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»

Стратегии чтения

3. Стратегии послетекстовой 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 – аут».
- «Отношение меду вопросом и ответом».
- «Синквейн».
- Кубик Блума.

Основные читательские действия

1. найти и извлечь
(*информацию*)

2. интегрировать и интерпретировать
(*сообщения текста*)

3. осмыслить и оценить

4. использовать информацию из текста*



**Опора на
текст**

**Опора на
внетекстовое
знание**

Основные читательские умения

Читательское действие 1. Находить и извлекать информацию

1. Определять место, где содержится искомая информация (фрагмент текста, гиперссылка, ссылка на сайт и т.д.).
2. Находить и извлекать одну или несколько единиц информации
 - расположенных в одном фрагменте текста;
 - расположенных в разных фрагментах текста;
3. Определять наличие/отсутствие информации.

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.).
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

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.

Основные читательские умения

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

Глобальные компетенции

Глобальная компетентность («global competence») – это многогранная цель обучения на протяжении всей жизни.

Глобальная компетентность – это способность смотреть на мировые и межкультурные вопросы критически, с разных точек зрения, чтобы понимать, как различия между людьми влияют на восприятие, суждения и представления о себе и о других, и участвовать в открытом, адекватном и эффективном взаимодействии с другими людьми разного культурного происхождения на основе взаимного уважения к человеческому достоинству.

Глобальные компетенции

Глобально компетентная личность способна:

- изучать местные, глобальные проблемы и вопросы межкультурного взаимодействия;
- понимать и оценивать различные точки зрения и мировоззрения;
- успешно и уважительно взаимодействовать с другими;
- действовать ответственно для обеспечения устойчивого развития и коллективного благополучия.

(PISA 2018 Assessment and Analytical Framework)

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 анализируют глобальные проблемы и проблемы взаимодействия культур?



Какие подходы к обучению в области разнообразия культур, взаимодействия культур и глобализации используются в школе?

Какие подходы используются для организации совместной работы учащихся-представителей разных культур?

Глобальные компетенции

При оценке глобальной компетентности учитывают (PISA):

- **овладение знаниями о процессе глобализации**, его проявлении во всех сферах и влиянии на все стороны жизни человека и общества;
- формирование аналитического и критического мышления;
- осознание **собственной культурной идентичности** и понимание **культурного многообразия мира**;
- освоение **опыта отношения к различным культурам**, основанного на 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 уважения к человеческому достоинству.

Глобальные компетенции

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

«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. Пример задания

НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ ПРОДУКТЫ



Компетентностная область оценки:
«Знание и понимание»,
осознание и понимание глобальных проблем

Задание: Георгий показал рисунок младшему брату. Брат не понял, что означают слова «Когда мы выбрасываем продукты, мы также выбрасываем труд людей, который был затрачен на их производство». Объясните на примере семьи, как это происходит.

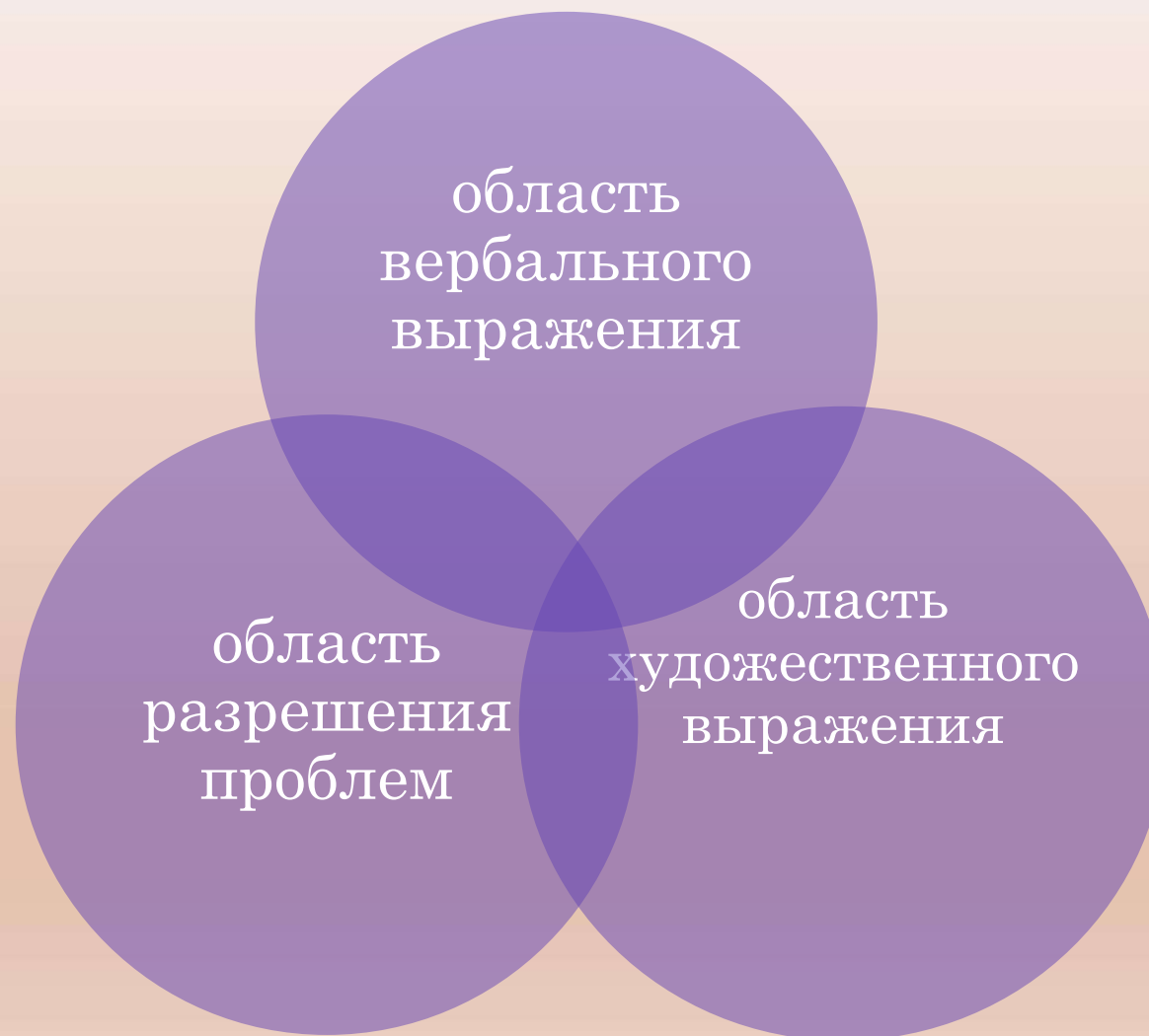
Креативное мышление

способность продуктивно участвовать в процессе **выработки, оценки и совершенствовании идей**, направленных на получение **инновационных и эффективных решений**, и/или **нового знания**, и/или **эффективного выражения воображения**.

Big-C creativity

Little-c creativity

Области исследования креативного мышления



Источник: <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/kreativnoe-myshlenie.php>

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)*

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.
4. Совершенствование собственных или чужих текстов.



Задание: *придумайте и запишите несколько разных заголовков к приведенной иллюстрации*

Задания на формирование креативного мышления

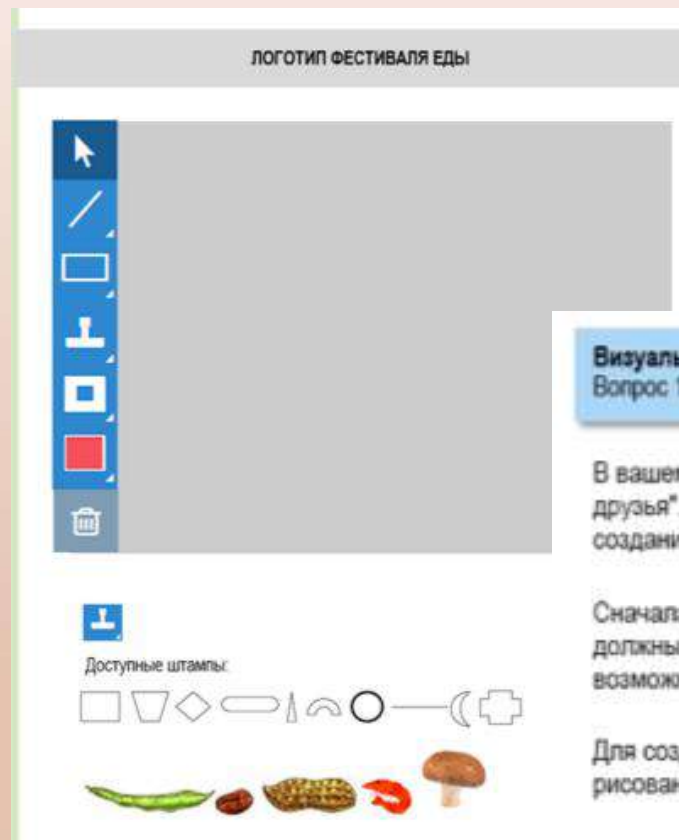
2. Задания на разрешение проблем

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

Задания на вербальное самовыражение (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.



Визуальное задание Вопрос 1A/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.

Задания на разрешение проблем (социальная 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.

Школа будущего Введение

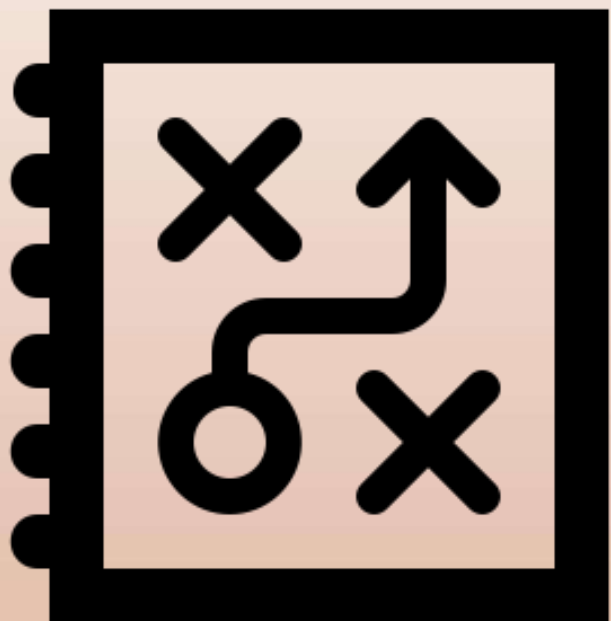
Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ

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!



IV. ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ.

Читательская грамотность. 1 класс



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

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.

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

2. Сравни массу Белки с 6 кг.

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

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

Читательская грамотность 7 класс

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 Челленджера. 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 первооткрывателем!

«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?	
А. Размеры аппарата <i>Deepsea Challenger</i> и человека внутри него.	Верно	Неверно
Б. Размеры корабля на поверхности океана и размеры Марианской впадины.	Верно	Неверно
В. Глубина погружения кита и глубина Марианской впадины.	Верно	Неверно
Г. Длина кита и ширина Марианской впадины.	Верно	Неверно

**Высокий
уровень сложности**

Креативное мышление

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

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 прорекламировать 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

https://rikc.by/ru/PISA/1-ex_pisa.pdf сборник заданий, направленных на **выявление уровня читательской грамотности**, предложенных обучающимся / студентам (15-летним подросткам) при проведении международного сравнительного исследования PISA.

https://rikc.by/ru/PISA/4-ex_pisa.pdf сборник заданий, направленных на **выявление уровня креативного мышления**, предложенных обучающимся / студентам (15-летним подросткам) при проведении международного сравнительного исследования PISA.

https://rikc.by/ru/PISA/2-ex_pisa.pdf - сборник заданий, направленных на **выявление уровня математической грамотности**, предложенных обучающимся / студентам (15-летним подросткам) при проведении международного сравнительного исследования PISA.

https://rikc.by/ru/PISA/3-ex_pisa.pdf - сборник заданий, направленных на **выявление уровня естественнонаучной грамотности**, предложенных обучающимся / студентам (15-летним подросткам) при проведении международного сравнительного исследования PISA.

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

<https://fioco.ru> – открытые задания исследования PISA

<http://www.centeroko.ru> - Центр оценки качества образования Института стратегии развития образования РАО

https://adu.by/images/2018/02/Prim_zadaniy_PISA.pdf - Международная программа PISA. Примеры заданий по чтению, математике и естествознанию