

Функциональная грамотность: особенности формирования и оценка

П.В. Цыганкова

Вызовы современности – обеспечение глобальной конкурентоспособности

- Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»: «... вхождение Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования»
- Сохранение лидирующих позиций РФ в международном исследовании качества чтения и понимания текстов PIRLS, а также в международном исследовании качества математического и естественнонаучного образования TIMSS и повышение уровня функциональной грамотности в международном исследовании PISA

**Андреас Шляйхер «Функциональная грамотность:
что делать для улучшения и как использовать PISA»**

Лекция на Международной конференции “EdCrunch on Demand” 8-10 декабря 2020 г.

« ... Грамотность в XX веке заключалась в извлечении и обработке информации. **В XXI веке** речь идет о **конструировании и подтверждении знаний. Грамотность** заключается в **навигации в неопределенности**. Раньше учились по энциклопедиям и полностью доверяли учебникам. Сейчас Google дает миллионы ответов, но никто не говорит, где правда, а где ложь. Чем больше у нас знаний, тем важнее способность преодолевать двусмысленность, сравнивать точки зрения, разбираться в содержании.

Развитие навыков грамотности резко отстает от эволюции информации. Важно найти эффективные стратегии и инструменты для развития функциональной грамотности в XXI веке. Разные страны — Китай и Сингапур в Азии, Эстония и Ирландия в Европе, Канада в Северной Америке — показывают, что школьные системы могут эффективно развивать функциональную грамотность. ...

Приоритетное направление в обеспечении конкурентоспособности российского образования – **повышение эффективности**

- Более половины выпускников основной школы имеют только базовый уровень образования, т.е. они могут использовать приобретенные в школе знания в простых знакомых ситуациях, а около пятой части выпускников основной школы не достигают порогового уровня сформированности функциональной грамотности в соответствии с международными требованиями. К продолжению образования хорошо готовы не более 30% российских выпускников школы, а высокий уровень способности решать сложные задачи демонстрируют в среднем около 5% учащихся.
- По качеству общего образования российская школа уступает десяти странам-лидерам по качеству образования как по числу выпускников основной школы, демонстрирующих самые высокие результаты (в этих странах в среднем таких учащихся не менее 11%), так и по числу хорошо подготовленных учащихся к продолжению образования (в этих странах в среднем таких учащихся около 40%).
- Российская система образования, несмотря на возросшие инвестиции, всё ещё ориентирована на затратную педагогику. По данным исследования PISA-2015, российские учащиеся тратят на обучение после школы значительно больше времени, чем их сверстники из стран ОЭСР при меньших затратах на учебные занятия в школе. Российские учащиеся перегружены домашними заданиями, а значительная доля учебного процесса направлена на реализацию административных или контрольных функций.

Направления совершенствования общего образования

1. Усиление внимания к формированию функциональной грамотности
2. Повышение уровня познавательной самостоятельности учащихся
3. Формирование метапредметных результатов
4. Повышение интереса учащихся к изучению математики и естественнонаучных предметов
5. Повышение эффективности работы с одаренными и успешными учащимися
6. Повышение эффективности инвестиций в образование
7. Улучшение образовательной среды в школе

Функциональная грамотность (определение 2)

Новый словарь методических терминов и понятий:
«**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ.** Способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, Ф.г. есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде»

[Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий¹ (теория и практика обучения языкам). М.: Икар, 2009. 448 с., С. 342].

Функциональная грамотность (современное понимание)

ИЗМЕНЕНИЕ
ЗАПРОСА НА КАЧЕСТВО
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Приоритетная цель - формирование функциональной грамотности

Создание поддерживающей позитивной образовательной среды за счет изменения содержания образовательных программ для более полного учета интересов учащихся и требований 21 века

Требования ФГОС

Личностные:
Самоопределение
Смыслообразование
Морально-этическая ориентация

Предметные:
Освоение, преобразование и
применение знаний на основе
имеющихся знаний и познавательных
учебных действий

Метапредметные:
Регулятивные
Коммуникативные
познавательные

Что дети должны изучать?

ОЭСР 2030



Навыки XXI века

Базовые навыки

Для учащихся привалют базовые навыки для решения повседневных задач

1. Навыки чтения и письма
2. Математическая грамотность
3. Базовые навыки цифровой грамотности
4. ИКТ-грамотность
5. Финансовая грамотность
6. Культурная и гражданская грамотность

Компетенции

Для учащихся решать более сложные задачи

1. Критическое мышление / решение задач
2. Креативность
3. Умение общаться
4. Умение работать в команде

Личностные качества

Для учащихся справиться с изменениями окружающей среды

11. Любознательность
12. Инициативность
13. Настойчивость
14. Способность адаптироваться
15. Лидерские качества
16. Социальная и культурная грамотность

Непрерывное обучение

Функциональная грамотность – это не новые знания
или новые грамотности!

Функциональная грамотность – способность
использовать знания, умения, способы в действии при
решении широкого круга задач,
обнаруживает себя за пределами учебных ситуаций,
в задачах, не похожих на те, где эти знания, умения,
способы приобретались.

Чтобы оценить уровень функциональной грамотности учащихся, нужно дать им нетипичные задания, в которых предлагается рассмотреть некоторые проблемы из реальной жизни. Решение этих задач, как правило, требует применения знаний в незнакомой ситуации, поиска новых решений или способов действий, т.е. требует творческой активности.

Функциональная грамотность и ФГОС: *значимые акценты нового ФГОС ООО*

п.4 - освоение **знаний, компетенций, необходимых** как **для жизни в современном обществе**, так и для успешного обучения на следующем уровне образования, а также в течение жизни»

п.35.2 - задачу «формирования **функциональной грамотности** обучающихся (**способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации** на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности)...(2

п.27.2. Условия реализации программы основного общего образования должны обеспечивать для участников образовательных отношений возможность:

<...>

-- формирования **функциональной грамотности** обучающихся, включающей овладение **ключевыми компетенциями**, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий;

Особенности заданий для формирования и оценки функциональной грамотности

- ❑ Реальная ситуация, предполагающая различные подходы к решению
- ❑ Многозадачность, комплексность ситуации, чтобы обеспечить различные контексты, области содержания, виды когнитивной деятельности
- ❑ Избыточность информации, чтобы осознанно выбирать данные в соответствии с формулируемой задачей
- ❑ Реальные величины, числовые данные, чтобы считать с калькулятором, размышлять над округлением и представлением результата
- ❑ Данные, представленные вербально, в таблице, на графиках, схемах, диаграммах, инфографиках, чтобы работать с различными источниками информации, развивать читательскую грамотность
- ❑ Уровневость заданий, обеспечивающая дифференциацию и продвижение

Почему более 80 стран мира участвуют в международных сравнительных исследованиях?

Международный симпозиум «Методологические преимущества крупномасштабных кросс-национальных исследований в области образования (2000 г.):

1. Высокое научное и техническое качество проводимых исследований и вследствие этого высокое доверие к их результатам. Страны используют результаты международных исследований для реформирования системы образования.
2. Во многих странах больше доверия к международным исследованиям, чем к национальным
3. Результаты исследований помогают понять систему образования в стране в сравнении с другими странами
4. Международные исследования способствуют обеспечению качества проведения национальных исследований в области образования
5. В рамках международных исследований наиболее эффективно отрабатываются новые методики и технологии в области оценки качества образования

Динамика результатов российских учащихся в исследовании TIMSS: математика, познавательная деятельность



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

Основная цель: Оценка функциональной грамотности 15-летних учащихся в области математики, чтения и естествознания

- ♦ **Исследовательский вопрос:** «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?»

Фокус: Выявление факторов, позволяющих объяснить различия в результатах стран

- ♦ оценка качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию

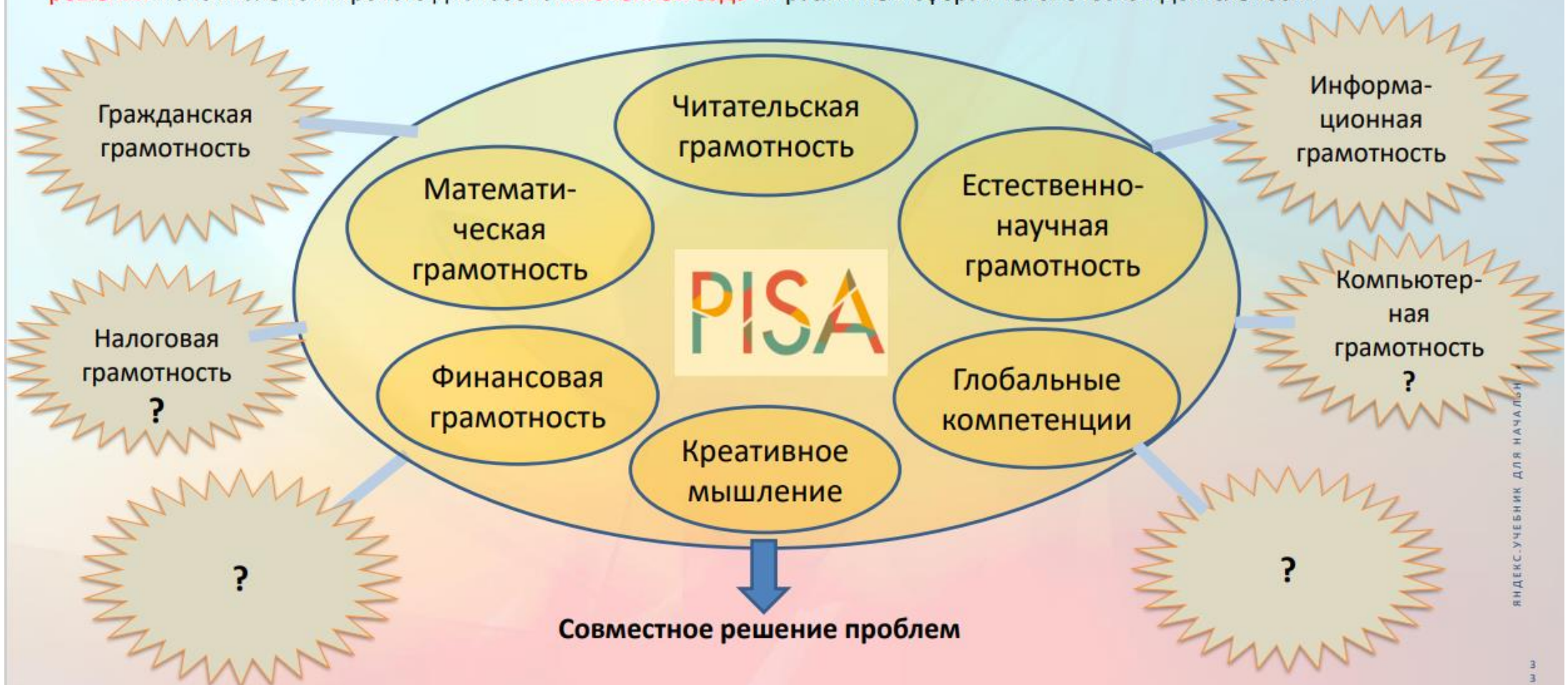
Дополнительные области: решение проблем, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление

Проводит: Организация экономического сотрудничества и развития – *OECD*

Циклы исследования PISA: 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018, 2022 годы

Составляющие функциональной грамотности

Функциональная грамотность – способность применять приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности



Оценка функциональной грамотности в исследовании PISA

с 2000	Читательская грамотность (шкала)	Математическая грамотность	Естественнонаучная грамотность
с 2003	Математическая грамотность (шкала)	Отдельные задания теста межпредметного характера: оценка навыков решения проблем и проблемных ситуаций	
с 2006	Естественнонаучная грамотность (шкала)	Интерактивная версия: оценка навыков креативного решения проблем	
с 2012	Финансовая грамотность (шкала)		
в 2015	Интерактивная версия: оценка навыков совместного решения проблем		
в 2018	Глобальные компетенции		
в 2022	Креативное мышление		

Особенности заданий для оценки функциональной грамотности

- Задачи, поставленные вне предметной области и решаемые с помощью предметных знаний
- В каждом из заданий описывается жизненная ситуация, как правило, близкая понятная учащемуся
- Контекст заданий близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни
- Ситуация требует осознанного выбора модели поведения
- Вопросы изложены простым, ясным языком
- Требуется перевод с быденного языка на язык предметной области (математики, физики и др.)
- Используются разные форматы представления информации: рисунки, таблицы, диаграммы, комиксы и др.

НА РЫНКЕ

На рынке помидоры можно купить килограммами или ящиками.



2,75 зедов за 1 кг



22 зеда за ящик 10 кг

Вопрос 2: НА РЫНКЕ *(уровень 2, 459 баллов)*

Выгоднее купить ящик помидоров, чем отдельные помидоры на вес.



Запишите обоснование, поддерживающее данное утверждение.

Вопрос 3: НА РЫНКЕ *(уровень 1, 398 баллов)*

Для некоторых людей покупка ящика помидоров может быть плохим финансовым решением.

Объясните, почему.

НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Алла Петровна получила кредит в 8000 зедов от финансовой компании «Первый кредит». Годовая процентная ставка на кредит составляет 15%. Ее ежемесячные выплаты по возврату кредита составляют 150 зедов.

После одного года долг Аллы Петровны все еще составляет 7400 зедов.

Другая финансовая компания, «Лучший кредит», предлагает Алле Петровне кредит в 10 000 зедов с годовой процентной ставкой 13%. Ее ежемесячные выплаты по возврату кредита также будут составлять 150 зедов.

Вопрос 1: НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ *(полный ответ: уровень 5, 663 балла; частично верный ответ: уровень 3, 510 баллов)*

Если Алла Петровна возьмет кредит от компании «Лучший кредит», она тут же вернет свой нынешний кредит.

Какие две другие финансовые выгоды получит Алла Петровна, если возьмет кредит от компании «Лучший кредит»?

Вопрос 2: НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ *(уровень 4, 582 балла)*

С каким возможным негативным финансовым последствием столкнется Алла Петровна, если согласится взять кредит от компании «Лучший кредит»?