

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Презентация подготовлена
методистом ГБОУ ДПО ЦПК «Ресурсный центр
г.о. Сызрань Самарской области»

Красновой Н.Н.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ:

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.

Переход от
Hard skills

**Жесткие/узкопрофессиональные
навыки**

к

Soft skills

**Гибкие/надпрофессиональные
навыки**

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

4К: компетенции будущего:

Критическое мышление Critical Thinking

Креативность Creativity

Коммуникация Communication

Кооперация Collaboration

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).**

Международные исследования

Функциональная грамотность

PISA

**Международная
программа по оценке качества образования
*один раз в 3 года с 2000 г.***

Основная цель:

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

***Организация экономического сотрудничества и
развития (OECD)***

Академическая грамотность

TIMSS

**Международное сравнительное исследование
качества общего образования**

один раз в 4 года с 1995 г.

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 г.

Основная цель:

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

*Международная Ассоциация по оценке
образовательных достижений (IEA)*

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 каждом новом цикле исследования вводятся новые направления:

PISA-2012 – финансовая грамотность

PISA-2015 – решение проблем

PISA-2018 – глобальные компетенции

PISA-2021 – креативное мышление

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» на тест.**

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 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**

Компоненты функциональной грамотности:

ИНТЕГРАТИВНЫЕ

**читательская
информационная**

**коммуникативная
социальная грамотность**

ПРЕДМЕТНЫЕ

языковая литературная
математическая естественно-научная
экологическая экономическая
правовая бытовая
финансовая здорового образа жизни
общекультурная
овладение иностранными языками

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:

1. Личные ситуации

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

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

2. Учебные ситуации

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

3. Общественные ситуации

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

4. 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.

Несплошной текст

интервью списки таблицы графики
диаграммы объявления расписания каталоги
индексы формы географические карты входные билеты и др.

Смешанный текст

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

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

Составной текст

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

Тип текста (примеры)

Описание - карта, каталог, расписание

Повествование - роман, краткий рассказ, пьеса, сообщения в газете, отчеты

Изложение - график, демонстрирующий изменения в численности населения

Аргументация - письма к редактору, посты на форуме и отзывы о книге или фильме в интернете

Инструкция (предписание, приказ) - правило, устав, законодательный акт, кулинарные рецепты, диаграммы, описывающие, как оказывать первую помощь, или руководства для пользователей любых приборов

Переговорный (взаимодействие или сделка) - 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.

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.**

Читательское действие 2. Интегрировать и интерпретировать (сообщения текста)

- 1. Понимать 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.)**

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.**

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**

Читательская грамотность 7 класс (пример):

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 (пример):

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

На глубине более _____ м.

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

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"/>

Математическая грамотность

Предметные компоненты функциональной грамотности

Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

Она включает использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину

Структура оценки математической грамотности

- **Контекст, в котором представлена проблема:**
Личная жизнь; Образование/профессиональная деятельность;
Общественная жизнь; Научная деятельность
- **Математическое содержание, которое используется в тестовых заданиях (предметное ядро функциональной грамотности):**
Изменения и зависимости; Пространство и форма;
Неопределенность и данные; Количество
- **Когнитивные процессы (составляющие интеллектуальной деятельности), которые описывают, что делает ученик, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с математикой, необходимой для её решения:**
Формулировать ситуацию математически; Применять математические понятия, факты, процедуры; Интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты;
Рассуждать

PISA-2022

•Особое внимание к оценке математических рассуждений.

•**Центральный компонент математической грамотности** - связь между математическими рассуждениями и решением поставленной проблемы:

Для решения проблемы математически грамотный учащийся сначала должен увидеть математическую природу проблемы, представленной в контексте реального мира, и сформулировать ее на языке математики.

•**Новые темы по областям содержания:**

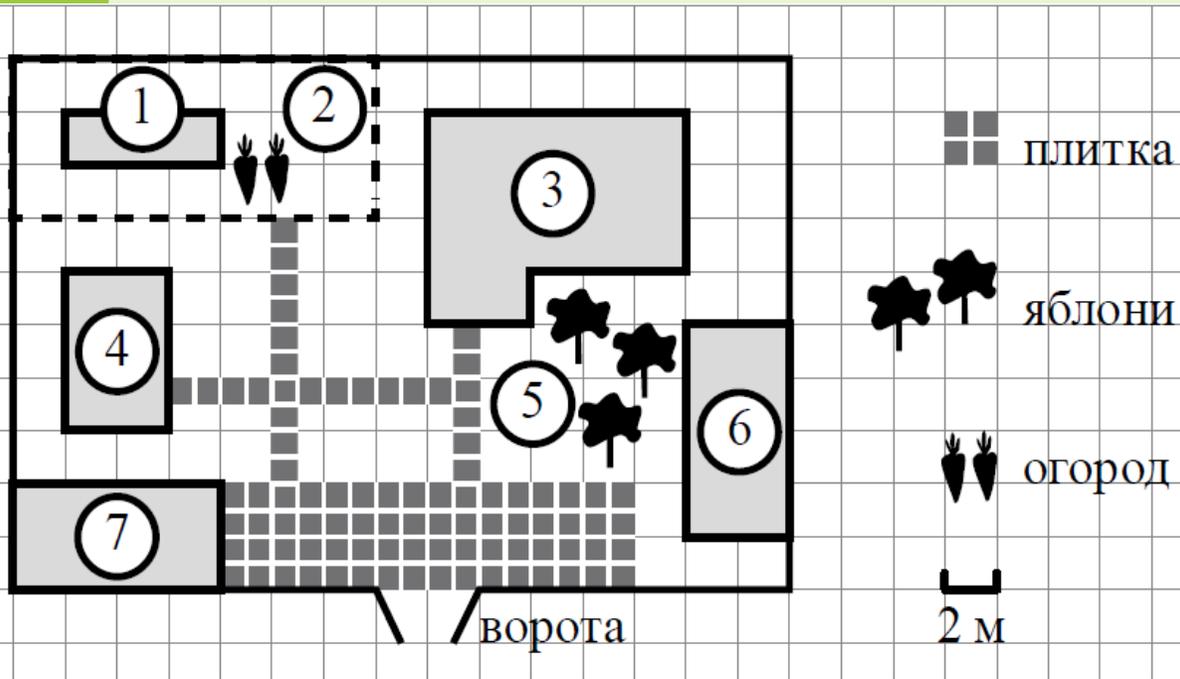
Явления роста: линейные, нелинейные, квадратичные и экспоненциальные зависимости
(Изменение и зависимости)

Геометрическая аппроксимация свойств нестандартных или незнакомых форм и объектов путем разбиения этих фигур и объектов на знакомые формы и объекты
(Пространство и форма)

Компьютерное моделирование: анализ изменений, влияния переменных на результат; калькулятор (Количество)

Принятие решений в ситуациях неопределенности: использование вероятности и основных принципов комбинаторики для интерпретации ситуаций и прогнозирования
(Неопределенность и данные)

Примеры заданий



На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева – гараж, отмеченный на плане цифрой 7.

Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м.

Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2). Перед жилым домом имеются яблоневые посадки.

Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1мх1м.

Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой.

К домохозяйству подведено электричество. Имеется магистральное газоснабжение.

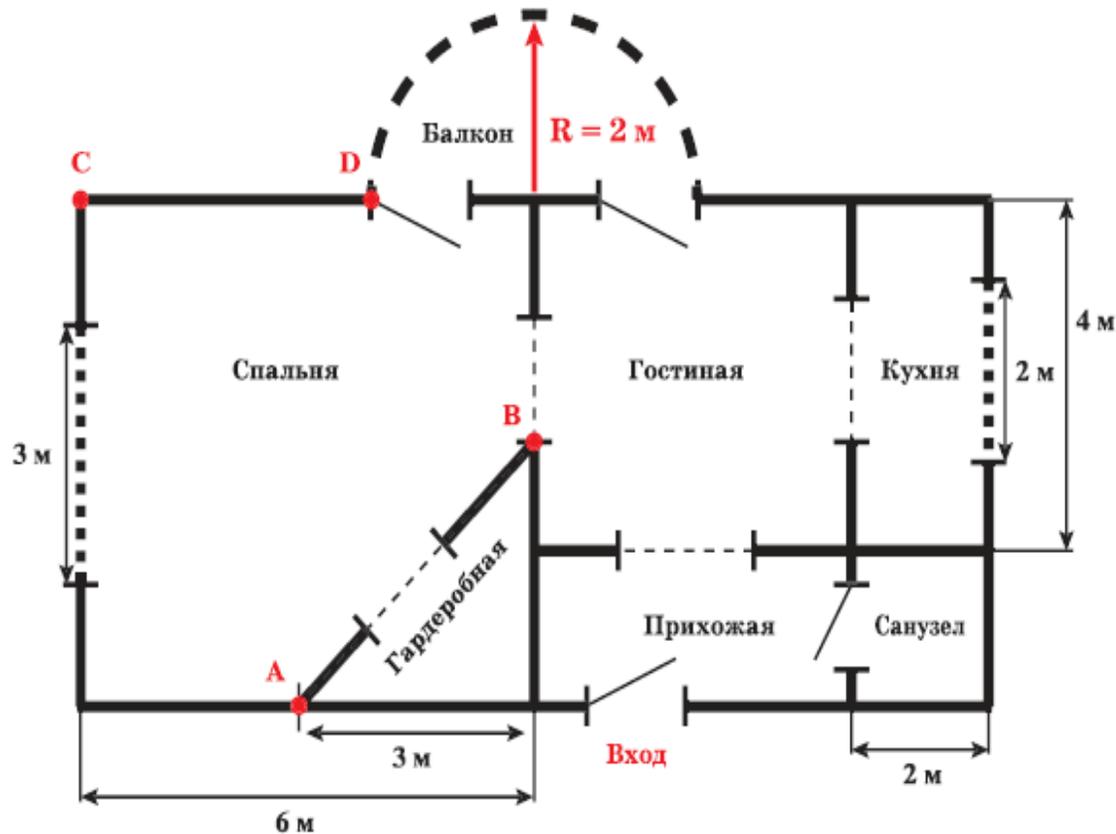
1 Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

Объекты	жилой дом	сарай	баня	теплица
Цифры				

Новая квартира

Прочитайте текст и выполните задания 3 и 4.

Семья Алексеевых купила квартиру с необычной планировкой. Ниже приведён план квартиры и указаны размеры.



Особенности квартиры:

- 1) в спальне выделено место под гардеробную;
- 2) гардеробная имеет форму равнобедренного прямоугольного треугольника;
- 3) санузел и гостиная имеют форму квадрата;
- 4) остеклённый балкон имеет форму полукруга с радиусом 2 м;
- 5) в спальне и на кухне окна расположены по центру стены.

3. В таблице даны четыре утверждения, сделанных на основе информации из текста и плана квартиры. Для каждого утверждения отметьте, верно оно или неверно. Поставьте знак «» в соответствующих ячейках.

Утверждение

Верно

Неверно

1. Площадь кухни в 2 раза больше площади гардеробной
2. $AB = 6$ м
3. $CD = 4$ м
4. Площадь спальни составляет 27 м²

Креативное мышление

Новый компонент функциональной грамотности

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.

**Области исследования креативного мышления:
вербальное выражение, художественное выражение,
разрешение проблем.**

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:

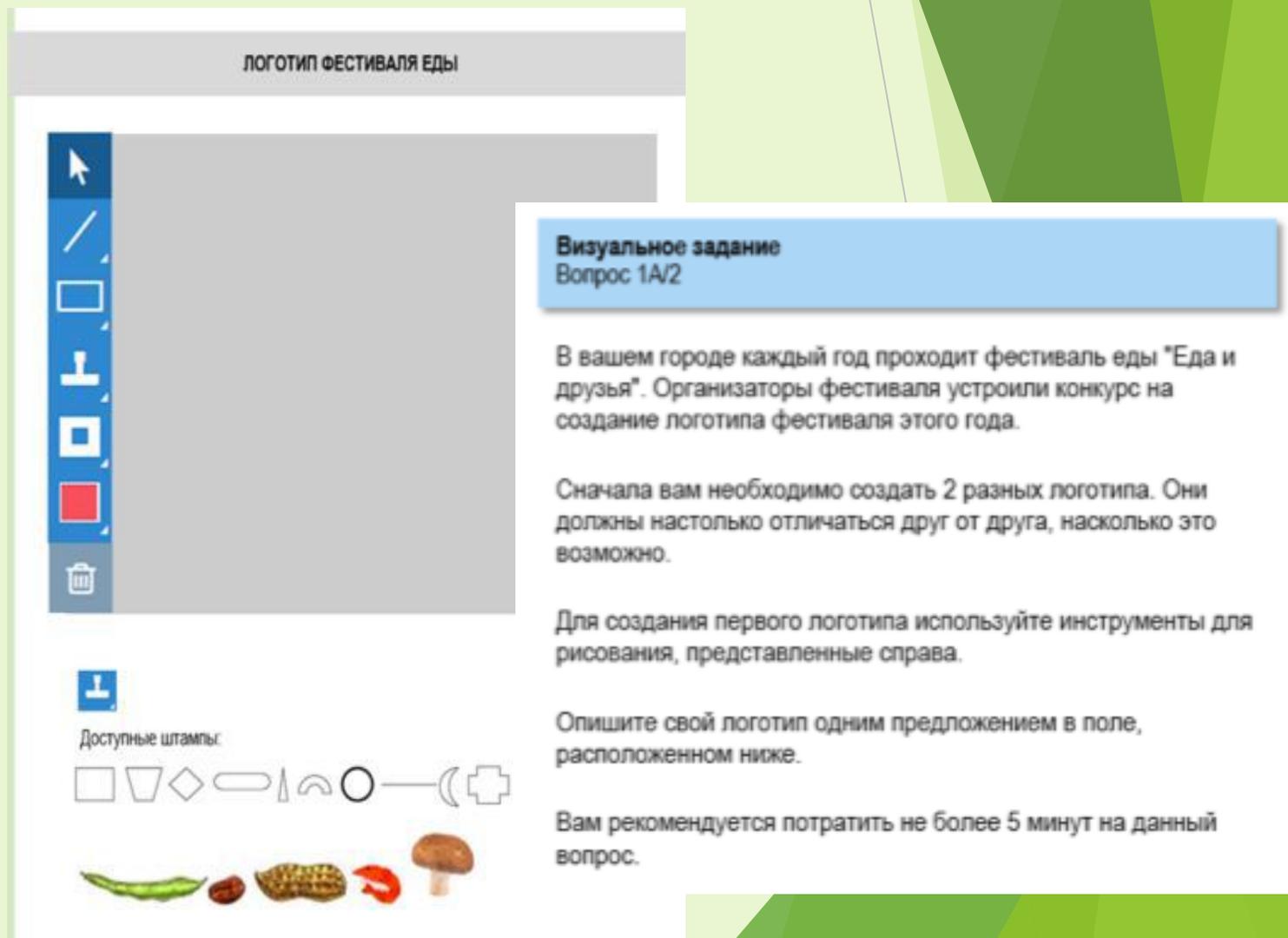
- 1. Создание свободных высказываний и текстов.**
- 2. Выдвижение идей для создания текстов на основе рассмотрения различных стимулов, таких как фантастические иллюстрации, рисованные мультфильмы без заголовков, или ряд абстрактных картинок.**
- 3. Оценку креативности приводимых высказываний, например,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

Задание: придумайте и запишите несколько разных заголовков к приведенной иллюстрации



Задания на 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.



The screenshot shows a digital drawing application interface. At the top, there is a header bar with the text "ЛОГОТИП ФЕСТИВАЛЯ ЕДЫ". Below the header is a large gray canvas area. To the left of the canvas is a vertical toolbar with icons for selection (arrow), line, rectangle, text, fill color (red square), and eraser. Below the canvas, there is a section titled "Доступные штампы" (Available stamps) which contains a row of geometric shapes (square, trapezoid, diamond, oval, triangle, arc, circle, crescent, cross) and a row of food items (green pepper, red chili, corn, mushroom). To the right of the canvas is a text box with a blue header containing the text "Визуальное задание" and "Вопрос 1A/2".

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.

2. Задания на разрешение проблем

- решение социальных проблем
- решение научных проблем

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!

Примеры заданий (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 2/3

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

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

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

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.

БАНКИ ЗАДАНИЙ:

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_zadani_PISA.pdf - Международная программа PISA.

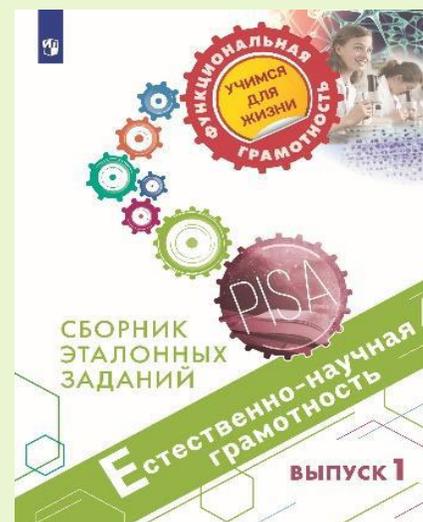
Примеры заданий по чтению, математике и естествознанию

Серия «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. УЧИМСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ»

СБОРНИКИ ЭТАЛОННЫХ ИЗДАНИЙ

под редакцией Г.С. Ковалёвой

- ▶ Предназначены для формирования и оценки всех направлений функциональной грамотности международного сравнительного исследования PISA
 - ▶ Содержат обучающие и тренировочные задания, охватывающие все содержательные и компетентностные аспекты оценки функциональной грамотности по каждой из областей. Приводятся развёрнутые описания особенностей оценки заданий, рекомендации по использованию системы заданий и их оценки. Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций
- ▶ Могут быть использованы в обучающих целях педагогами на уроках и во внеурочной деятельности, а также администрацией школы для организации внутришкольного мониторинга по оценке функциональной грамотности.



Серия «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. ТРЕНАЖЁРЫ»

- ▶ Помогают формировать умение осознанно использовать полученные в ходе обучения знания для решения жизненных задач, развивают активность и самостоятельность учащихся, вовлекают их в поисковую и познавательную деятельность
 - ▶ Содержат разнообразные практико-ориентированные задания, позволяющие школьникам подготовиться к участию в международных исследованиях качества образования. Приведены примеры их решений и ответы.
 - ▶ Могут использоваться учителями математики, русского языка, обществознания, биологии, физики и химии на уроках, во внеурочной деятельности, в системе дополнительного образования, семейного образования.

