

Спецификация

1. Цель: подготовка обучающихся к исследованию PISA-2021 и формирование общих подходов к оцениванию выполнения участниками оценочных процедур заданий по функциональной грамотности в соответствии с письмом Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 05.02.2021 № 03-28-830/21-0-0 «О проведении региональных диагностических работ».

2. Условия применения:

- Работа предназначена для обучающихся 6-х классов
- Время проведения работы – 90 минут

3. Кодификатор, содержащий проверяемые элементы компетенций и умений.

Код	Элементы компетенций и умений
Естественно-научная грамотность	
ЕНГ1	Научное объяснение явлений
1.1	Вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания;
1.2	Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления;
1.3	Сделать и подтвердить соответствующие прогнозы;
1.4	Предложить объяснительные гипотезы;
1.5	Объяснить потенциальные применения естественнонаучного знания для общества.
ЕНГ2	Применение методов естественнонаучного исследования
2.1	Распознавать вопрос, исследуемый в данной естественнонаучной работе;
2.2	Различать вопросы, которые возможно естественнонаучно исследовать;
2.3	Предложить способ научного исследования данного вопроса;
2.4	Оценить с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса;
2.5	Описать и оценить способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений
ЕНГ3	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
3.1	Преобразовать одну форму представления данных в другую;
3.2	Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
3.3	Распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах;
3.4	Отличать аргументы, которые основаны на научных доказательствах, от аргументов, основанных на других соображениях;
3.5	Оценивать научные аргументы и доказательства из различных источников (например, газета, интернет, журналы).

Читательская грамотность	
ЧГ1	Находить и извлекать информацию
1.1	Определять место, где содержится искомая информация (фрагмент текста, гиперссылка, ссылка на сайт и т.д.)
1.2	Находить и извлекать одну или несколько единиц информации
1.3	Определять наличие/отсутствие информации
ЧГ2	Интегрировать и интерпретировать информацию
2.1	Понимать фактологическую информацию (сюжет, последовательность событий и т.п.)
2.2	Понимать смысловую структуру текста (определять тему, главную мысль/идею, назначение текста)
2.3	Понимать значение неизвестного слова или выражения на основе контекста
2.4	Устанавливать скрытые связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)
2.5	Соотносить визуальное изображение с вербальным текстом
2.6	Формулировать выводы на основе обобщения отдельных частей текста
2.7	Понимать мотивы, характеры героев
2.8	Понимать концептуальную информацию (авторскую позицию, коммуникативное намерение)
ЧГ3	Осмысливать и оценивать содержание и форму текста
3.1	Оценивать содержание текста или его элементов (примеров, аргументов, иллюстраций и т.п.)
3.2	Оценивать форму текста (структуру, стиль и т.д.), целесообразность использованных автором приемов
3.3	Понимать назначение структурной единицы текста
3.4	Оценивать достоверность информации
3.5	Высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте
Математическая грамотность	
МГ1	Формулировать ситуацию математически
1.1	Мысленно конструировать ситуацию и трансформировать ее в форму, поддающуюся математической обработке, создавать математическую модель, отражающую особенности описанной ситуации
1.2	Определять переменные, понимать условия и допущения, облегчающие подход к проблеме или ее решению
МГ2	Применять математические факты, процедуры, размышления
2.1	Воспроизведение простых математических действий, приемов, процедур
2.2	Установление связей между данными из условия задачи при ее решении, в том числе устанавливать зависимость между данными, представленными в соседних столбцах таблицы, диаграммы, составлять целое из заданных частей, заполнять таблицу
2.3	Анализировать информацию, представленную в различных формах: текст, таблицы, диаграммы, схемы, рисунка, чертежи
2.4	Применять процедуры размышления: планировать ход решения, выработать стратегию решения, аргументировать, использовать здравый смысл, перебор возможных вариантов, метод проб и ошибок, задавать самостоятельно точность данных с учетом условий задачи
МГ3	Интерпретировать, использовать и оценивать математические

	результаты
3.1	Обобщать информацию и формулировать вывод
3.2	Анализировать использованные методы решения
3.3	Находить и удерживать все условия, необходимые для решения и его интерпретации
3.4	Проверить истинность утверждений; обосновывать вывод, утверждение, полученный результат.
Финансовая грамотность	
ФинГ1	Выявление финансовой информации
1.1	Поиск и анализ информации с целью принятия эффективного решения
1.2	Поиск и анализ информации с целью принятия эффективного решения
ФинГ2	Анализ информации в финансовом контексте
2.1	Выработка целесообразных моделей поведения в разнообразных жизненных ситуациях, связанных с финансами
2.2	Планирование личных и семейных финансовых дел
2.3	Сравнение, противопоставление, синтез и экстраполяцию (распространение выводов, полученных из наблюдения над одной частью явления, на другую его часть или на всё явление в целом).
ФинГ3	Описание финансовых проблем
3.1	Поиск и оценка возможных решений личных и семейных финансовых проблем
3.2	Предвидеть позитивные и негативные последствия выбранного решения.
ФинГ4	Применение финансовых знаний и пониманий
4.1	Применять знание и понимание о личных финансах и финансовых продуктах в жизненных ситуациях
4.2	Применять знание и понимание вопросов правового регулирования отношений на финансовом рынке, оценивать последствия изменения экономических условий и государственной политики

4. Структура контрольного теста и типы заданий.

Основой для разработки заданий являются тексты, описывающие ситуацию из реальной жизни, близкой и понятной учащемуся, и требующий от учащегося осознанного выбора модели поведения. Особенность этих заданий - их многофакторность и комплексный характер. Задание включает в себя описание ситуации, представленной, в проблемном ключе и содержит текст, графики, таблицы, а также совокупность взаимосвязанных факторов и явлений, описывающих определенное событие. Контекст проблемной ситуации мотивирует учащихся на выполнение нескольких взаимосвязанных вопросов-задач, объединённых общей содержательной идеей. Тексты подобран с учетом возрастных особенностей учащихся, релевантности для жизни, интереса учащихся и направленности на развитие познавательной активности учащихся. В данной диагностической работе задания составлялись к двум текстам: «Дом моей мечты» и «Продукты, содержащие витамин D».

Диагностический инструментарий включает задачи с единичным выбором правильного ответа из числа предложенных, задачи с множественным выбором правильного ответа из числа предложенных, задачи с кратким ответом и задачи с развернутым ответом. Для оценивания результатов выполнения работы обучающимися

использовался общий балл. Проверка выполнения задач осуществлялась на основании критериев, разработанных для каждой задачи.

Максимальное количество баллов для заданий с единичным и множественным выбором правильных ответов из числа предложенных – 1 балл, для заданий с кратким и развернутым ответом – 2 балла. Максимальное количество баллов за диагностическую работу – 40 баллов.

Для каждого текста разработаны 12 заданий различного уровня сложности: 3 задания на читательскую грамотность, 3 задания на математическую грамотность, 3 задания на естественно-научную грамотность и 3 задания на финансовую грамотность. Из 12 заданий для каждого текста - 4 задания низкого уровня, 4 задания среднего уровня и 4 задания высокого уровня сложности. Поскольку в данной диагностической работе используется два текста, то общее количество заданий по каждому виду грамотности – 6 заданий. Из 24 заданий диагностической работы – 8 заданий низкого уровня, 8 заданий среднего уровня и 8 заданий высокого уровня сложности.

5. Распределение заданий по проверяемым компетенциям и умениям, уровням сложности и типам заданий.

№ задания	Тип задания	Проверяемые компетенции	Проверяемые умения	Макс. балл	Уровень сложности
Задания на основе текста «Дом моей мечты»					
1.	Задача с единичным выбором	Находить и извлекать информацию	ЧГ 1.1 Определять место, где содержится искомая информация (фрагмент текста, гиперссылка, ссылка на сайт и т.д.)	1	низкий
2.	Задача с кратким ответом	Интеграция и интерпретация информации	ЧГ 2.4 Устанавливать скрытые связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.)	2	средний
3.	Задача с развернутым ответом	Осмысление и оценка содержания и формы текста	ЧГ 3.5 Высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в	2	высокий

№ задания	Тип задания	Проверяемые компетенции	Проверяемые умения	Макс. балл	Уровень сложности
			тексте		
4.	Задача с единичным выбором	Интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты	МГ 3.3 Находить и удерживать все условия, необходимые для решения и его интерпретации	1	низкий
5.	Задача с развернутым ответом	Применять математические понятия, факты и процедуры размышления.	МГ 2.1 Воспроизведение простых математических действий, приемов, процедур	2	средний
6.	Задача с кратким ответом	Формулировать ситуацию математически.	МГ 1.1 Создавать математическую модель, отражающую особенности описанной ситуации	2	высокий
7.	Задача с единичным выбором	Научное объяснение явлений	ЕНГ 1.1 Вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания;	1	низкий
8.	Задача с кратким ответом	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	ЕНГ 3.2 Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;	2	средний
9.	Задача с развернутым ответом	Научное объяснение явлений	ЕНГ 1.2 Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления;	2	высокий
10.	Задача с кратким ответом	Анализ информации в финансовом контексте	ФинГ 2.2 Планирование личных и семейных финансовых дел	2	средний
11.	Задача с единичным выбором	Выявление финансовой информации	ФинГ 1.2 Поиск и анализ информации с целью принятия эффективного решения	1	средний

№ задания	Тип задания	Проверяемые компетенции	Проверяемые умения	Макс. балл	Уровень сложности
12.	Задача с развернутым ответом	Анализ информации в финансовом контексте	ФинГ 2.1 Выработка целесообразных моделей поведения в разнообразных жизненных ситуациях, связанных с финансами	2	высокий
Задания на основе текста «Продукты, содержащие Витамин Д»					
1.	Задача с множественным выбором	Читательские действия, связанные с нахождением и извлечением информации из текста	ЧГ1.2 Находить и извлекать одну или несколько единиц информации	1	низкий
2.	Задача с кратким ответом	Интегрировать и интерпретировать информацию	ЧГ 2.3 Понимать значение неизвестного слова или выражения на основе контекста	2	средний
3.	Задача с развернутым ответом	Осмысление и оценка содержания и формы текста	ЧГ3.5 Высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте	2	высокий
4.	Задача с единичным выбором	Интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты	МГ 3.3 Находить и удерживать все условия, необходимые для решения и его интерпретации	1	низкий
5.	Задача с развернутым ответом	Применять математические понятия, факты и процедуры размышления.	МГ 2.1 Воспроизведение простых математических действий, приемов, процедур	2	Высокий
6.	Задача с кратким ответом	Формулировать ситуацию математически.	МГ 1.1 Создавать математическую модель, отражающую особенности описанной ситуации	2	средний

№ задания	Тип задания	Проверяемые компетенции	Проверяемые умения	Макс. балл	Уровень сложности
7.	Задача с единичным выбором	Научное объяснение явлений	ЕНГ 1.1 Вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания;	1	низкий
8.	Задача с кратким ответом	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	ЕНГ 3.2 Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;	2	средний
9.	Задача с развернутым ответом	Применение методов естественнонаучного исследования	ЕНГ 2.5 Описать и оценить способы, которые используют ученые, чтобы обеспечить надежность данных и достоверность объяснений	2	высокий
10.	Задача с кратким ответом	Анализ информации в финансовом контексте	ФинГ 2.2 Планирование личных и семейных финансовых дел	2	средний
11.	Задача с единичным выбором	Выявление финансовой информации	ФинГ 1.2 Поиск и анализ информации с целью принятия эффективного решения	1	низкий
12.	Задача с развернутым ответом	Анализ информации в финансовом контексте	ФинГ 2.1 Выработка целесообразных моделей поведения в разнообразных жизненных ситуациях, связанных с финансами	2	высокий

Всего текстов – 2

Общее количество заданий – 24

Количество заданий низкого уровня – 8

Количество заданий среднего уровня - 8

Количество заданий высокого уровня – 8

Максимальное количество баллов - 40

6. Рекомендации по инструктажу участников тестирования

Необходимо обратить внимание участников тестирования на тот факт, что 12 заданий диагностической работы связаны с содержанием текста «Дом моей мечты» и 12 заданий - с содержанием текста «Продукты, содержащие витамин D».

Задачи с одиночным выбором ответа (тип А) и задачи с кратким ответом (тип В) выполняются в модуле «Знак» ИС «Параграф». Задачи с развернутым ответом (тип С) выполняются на распечатанном бланке (ответы записываются на бланке ответов типа С).

Участники тестирования имеют возможность пользования калькулятором. Возможность использовать калькулятор автоматически встроена в ИС «Параграф». По желанию ОО обучающимся также можно выдать отдельный прибор.

7. Перечень необходимых дополнительных материалов для участников тестирования.

Для выполнения заданий необходим раздаточный материал: бланки ответов на задания типа С и распечатанные на каждого учащегося тексты «Дом моей мечты» и «Продукты, содержащие витамин D».