

**Характеристики заданий и система оценивания
Региональной диагностической работы по оценке функциональной грамотности
обучающихся 5-х классов**

ДЕМО «Аквариум»

ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Задача 1

Характеристика задачи	
Компетентностная область оценки	ЧГ 1. Находить и извлекать информацию
Тематическая область	Человек и природа
Ситуация функционирования текста	Чтение для практических целей
Контекст	Практический, образовательный
Формат текста	Несплошной
Тип текста	Текст, таблица, информационная справка.
Читательское умение (объект оценки)	ЧГ1.1 Определять место, где содержится искомая информация
Формат вопроса	Закрытый с единичным выбором
Когнитивный уровень	Низкий
Система оценивания задачи	
Ответ принимается полностью – 1 балл	
Выбран один правильный ответ: 5	
Ответ не принимается – 0 баллов	
<ul style="list-style-type: none"> • Другие ответы • Ответ отсутствует 	

Задача 2

Характеристика задачи	
Компетентностная область оценки	ЧГ 2. Интегрировать и интерпретировать информацию
Тематическая область	Человек и природа
Ситуация функционирования текста	Чтение для практических целей
Контекст	Практический, образовательный
Формат текста	Несплошной
Тип текста	Текст, таблица, информационная справка.
Читательское умение (объект оценки)	2.1 Понимать фактологическую информацию, заложенную в тексте
Формат вопроса	Открытый с кратким ответом
Когнитивный уровень	Средний
Система оценивания задачи	
Ответ принимается полностью – 2 балла	
В ответе указан один из следующих вариантов: «стеклянный сосуд», или «стеклянный сосуд для содержания и разведения рыб», или «стеклянный сосуд для содержания и разведения рыб, водных животных и растений»	
Ответ принимается частично – 1 балл	
В ответе указан частично правильный ответ: «Искусственный водоем»	
Ответ не принимается – 0 баллов	
<ul style="list-style-type: none"> • Другие ответы • Ответ отсутствует 	

Задача 3. Задание С1 с развернутым ответом

Характеристика задачи	
Компетентностная область оценки	ЧГ 3. Осмысливать и оценивать содержание и форму текста
Тематическая область	Человек и природа
Ситуация функционирования текста	Чтение для практических целей
Контекст	Практический, образовательный
Формат текста	Несплошной
Тип текста	Текст, таблица, информационная справка
Читательское умение (объект оценки)	3.3 Понимать назначение структурной единицы текста
Формат вопроса	Открытый с развернутым ответом
Когнитивный уровень	Высокий
Система оценивания задачи	
Ответ принимается полностью – 2 балла	
<p>Указаны три любых позиции, по смыслу соответствующие перечисленным ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>фильтрация воды/чистая вода</i> - <i>температура воды в аквариуме</i> - <i>необходимый объем аквариума исходя из количества рыбок</i> - <i>достаточное количество кислорода</i> - <i>наличие рыбки-чистильщика для очистки стенок аквариума и уборки корма со дна</i> - <i>наличие нескольких рыбок одного вида /живут в стайках/живут парами</i> <p>Например: «Большое пространство, температура примерно 25°, оборудование для фильтрации, чистильщик (чаще всего аквариумный сом)», «1. Установка для фильтрации и подогрева воды. 2. Оптимальная температура примерно 25°. 3. Аквариум не должен быть заполнен водой до краев, потому, что некоторые рыбки получают кислород у поверхности воды», «Рыбкам нужно пространство, на 1 см рыбки надо 1 литр воды. Аквариум не нужно заполнять до краев, вода должна быть на 5 см ниже верхнего края. Оборудование для фильтрации воды, чтобы вода не загрязнялась», «Большой аквариум, подходящая температура воды, жилье рыбкам вдвоем и более», «Температура подогрева примерно 25°. Неоны комфортно чувствуют себя в стае 5-6 штук, необходимо пространство: на 1 см рыбки 1 литр воды», «Аквариумным рыбкам необходимо пространство, вода должна быть на 5 см ниже верхнего края, рыбкам нужна температура примерно 25°».</p>	
Ответ принимается частично – 1 балл	
<p>Указаны одна или две любых позиции, по смыслу соответствующие перечисленным ниже:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>фильтрация воды/чистая вода</i> - <i>температура воды в аквариуме</i> - <i>необходимый объем аквариума исходя из количества рыбок</i> - <i>достаточное количество кислорода</i> - <i>наличие рыбки-чистильщика для очистки стенок аквариума и уборки корма со дна</i> - <i>наличие нескольких рыбок одного вида /живут в стайках/живут парами</i> <p>Например: «1. Подобрать место для аквариума. 2. Разместить элементы декора и растения. 3. Уложить грунт. 4. Установить оборудование для фильтрации и подогрева воды до оптимальной температуры (примерно 25°)», «Нужно: температура в аквариуме не менее 25°, уровень воды в аквариуме на 5 см ниже верхнего края», «Рыбам необходимо пространство: на 1 см длины рыбки 1 литр воды. Аквариум не должен быть заполнен водой до краев, температура воды должна быть примерно</p>	

25°», «1. Нужна чистая вода. 2. Кормить их надо во-время и в меру, потому, что если кормить много или мало они умрут. Если вода будет грязная, рыбы умрут», «Уют, тепло, воздух».
Ответ не принимается – 0 баллов
<ul style="list-style-type: none"> • Другие ответы • Ответ отсутствует

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Задача 1

Характеристика задачи	
Компетенция	МГ3. Интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты
Область математического содержания	Количество. Числа и единицы измерения
Проверяемое умение универсального характера	МГ3.3. Находить и удерживать все условия, необходимые для решения и его интерпретации
Контекст	Личный
Когнитивный уровень	Низкий
Формат вопроса	Закрытый/одионый выбор
Система оценивания	
Ответ принимается полностью – 1 балл	
Выбран один правильный ответ: 4) Стоимости аквариума с учётом доставки	
Ответ не принимается – 0 баллов	
<ul style="list-style-type: none"> • Другие ответы. • Ответ отсутствует. 	

Задача 2

Характеристика задачи	
Компетенция	МГ 2. Применять математические понятия, факты и процедуры размышления.
Содержательная форма оценки	Пространство и формы (применение представлений об объеме прямоугольного параллелепипеда для решения практических задач)
Проверяемое умение универсального характера	МГ 2.1. Воспроизведение простых математических действий, приемов, процедур
Контекст	Личный
Когнитивный уровень	Средний
Формат вопроса	Открытый с кратким ответом
Система оценивания	
Ответ принимается полностью – 2 балл	
Предъявлен ответ: 72 Возможна другая запись: 72 литра или 72 л или объем аквариума - 72 литра	
Ответ принимается частично – 1 балл	
Предъявлен один из вариантов ответов с указанием единиц измерения: 72 000 см³; 72000000 мм³	
Ответ не принимается – 0 баллов	

- Другие ответы.
- Ответ отсутствует.

Задача 3. Задание С2 с развернутым ответом

Характеристика задачи	
Компетенция	МГ1.Формулировать ситуацию математически.
Содержательная форма оценки	Изменения и зависимости: описание зависимости между переменными, вычисление значения выражения.
Проверяемое умение универсального характера	МГ 1.1. Создавать математическую модель, отражающую особенности описанной ситуации; Разрабатывать стратегию принципа подсчётов
Контекст	Личный
Когнитивный уровень	Высокий
Формат вопроса	Открытый: развернутое решение

Система оценивания**Ответ принимается полностью – 2 балла**

Предложен ответов: **8** и представлена **последовательность действий или рассуждений**, приводящая к верному ответу.

Возможные варианты рассуждений:

1 способ рассуждений: На 2-х сомиков объем воды не рассчитывается. Вычисляем объем воды для имеющегося количества рыб с учетом того, что на 1 см длины рыбки нужен один литр воды (рекомендации папы): $4 \cdot 5 + 3 \cdot 4 = 32$. Значит, на всех неонов приходится: $56 - 32 = 24$ (л). Длина неонов – 3 см, значит на 24 литра воды можно выбрать 8шт неонов

2 способ рассуждений: $(56 - (4 \cdot 5 + 3 \cdot 4)) : 3 = 8$ (Примечание: составлено и найдено значение выражения. Дополнительных комментариев к решению не требуется)

3 способ рассуждений:

Пусть n – количество неонов, тогда можно составить уравнение $3n + 5 \cdot 4 + 4 \cdot 3 = 56$, $3n = 24$; $n = 8$. (Примечание: составлено уравнение, отражающее общую зависимость количества рыб от объема воды в аквариуме в соответствии с условиями комфортного существования рыб рубрики «Мнение эксперта» и рекомендаций папы. Правильно найден корень уравнения).

Ответ принимается частично – 1 балл

- Верно представлена **последовательность действий** (алгоритм решения) **или** составлено выражение $(56 - (4 \cdot 5 + 3 \cdot 4)) : 3$, но при решении допущена арифметическая ошибка;
- Продемонстрировано понимание, что на 1 см длины рыбок (данио, гуппи, неонов) нужен один литр воды. Верно указано количество литров, необходимых для комфортного разведения гуппи с данио (32 литра).
- В объяснении не хватает полноты. Указано ТОЛЬКО конкретное число – 8, без попытки прокомментировать решение.

Ответ не принимается

- Если ученик явно не смог продемонстрировать верный способ решения задачи или допустил 2 и более арифметических ошибки.
- Ответ отсутствует.

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧАЯ ГРАМОТНОСТЬ**Задача 1**

Характеристика задачи	
Компетенция	ЕНГ 1. Научное объяснение явлений
Проверяемое умение универсального характера	ЕНГ 1.1 Вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания
Типы научного знания	Знание содержания
Содержание	Окружающая среда
Контекст	Личный
Когнитивный уровень	Низкий
Формат вопроса	Закрытый
Система оценивания	
Ответ принимается полностью – 1 балл	
Выбран один правильный ответ 4) В воде быстро размножаются бактерии, которые затем поедаются одноклеточными животными.	
Ответ не принимается – 0 баллов	
Другой ответ	
Ответ отсутствует	

Задача 2

Характеристика задачи	
Компетенция	ЕНГ 1. Научное объяснение явлений
Проверяемое умение универсального характера	ЕНГ 1.2 Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления
Типы научного знания	Знание содержания
Содержание	Окружающая среда
Контекст	Личностный
Когнитивный уровень	Средний
Формат вопроса	Краткий ответ
Система оценивания задачи	
Ответ принимается полностью – 2 балла	
В ответе указаны номера двух правильных ответов: 1) Почва содержит много органических веществ, в них развиваются болезнетворные и гнилостные бактерии, грибки и другие организмы.; 5) Вода станет мутной от мелких частичек почвы, поэтому солнечные лучи не будут проникать к растениям.	
Ответ принимается частично – 1 балл	
В ответе указаны номера двух вариантов, один из которых правильный В ответе указан только один правильный номер и не указано других	
Ответ не принимается – 0 баллов	
Другой ответ	
Ответ отсутствует	

Задача 3. Задание С3 с развернутым ответом

Характеристика задачи	
Компетенция	ЕНГ 3. Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
Проверяемое умение универсального характера	ЕНГ 3.2 Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
Типы научного знания	Знание содержания
Содержание	Окружающая среда

Контекст	Местный
Когнитивный уровень	Средний
Формат вопроса	Открытый с развернутым ответом
Система оценивания задачи	
Ответ принимается полностью – 2 балла	
В ответе указаны любые две причины:	
<ul style="list-style-type: none"> • От остатков несъеденного корма; • Гниения старых отмерших листьев растений / водорослей • От продуктов жизнедеятельности обитателей аквариума; • Недостаточной циркуляции воды в грунте • Плохое снабжение кислородом/аэрация • Несвоевременная чистка грунта • Высокая температура • Поломка фильтрующего оборудования. • Застоявшаяся вода 	
Ответ принимается частично – 1 балл	
В ответе указание только на одну из причин.	
Ответ не принимается – 0 баллов	
Другие ответы (дается расплывчатый, недостоверный или неуместный ответ, повторяется информация из текста). Например: «накопление органических веществ в виде донных отложений»; «Могут вызвать бактерии», «Растения» «Плохая уборка», «Плохой фильтр» и др.	
Ответ отсутствует	

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Задача 1

Характеристика задачи	
Познавательная деятельность	ФинГ 2. Анализ информации в финансовом контексте
Содержание	Планирование и управление финансами
Контекст	Дом и семья
Умение универсального характера	ФинГ 2.2. Планирование личных и семейных финансовых дел
Когнитивный уровень	Средний
Формат вопроса	Открытый с кратким ответом
Система оценивания задачи	
Ответ принимается полностью – 2 балла	
В ответе указано пять цифр в следующей последовательности: 12121	
Ответ принимается частично – 1 балл	
В ответе указано шесть цифр и допущена одна ошибка	
Ответ не принимается – 0 баллов	
Другой ответ	
Ответ отсутствует	

Задача 2

Характеристика задачи	
Познавательная деятельность	ФинГ 1. Выявление финансовой информации
Содержание	Деньги и операции с ними
Контекст	Личные траты
Умение универсального характера	ФинГ 1.2. Мотивация к поиску информации для

	принятия эффективного решения
Когнитивный уровень	Низкий
Формат вопроса	Закрытый
Система оценивания задачи	
Ответ принимается полностью – 1 балл	
Выбран вариант «Лео»	
Ответ не принимается – 0 баллов	
Другой ответ	
Ответ отсутствует	

Задача 3. Задание С4 с развернутым ответом

Задача 1	
Характеристика задачи	
Познавательная деятельность	ФинГ 2. Анализ информации в финансовом контексте
Содержание	Личные траты
Контекст	Источники доходов
Умение универсального характера	ФинГ 2. 1.Выработка целесообразных моделей поведения в разнообразных жизненных ситуациях, связанных с финансами
Когнитивный уровень	Высокий
Формат вопроса	Открытый с развернутым ответом

Система оценивания задачи	
Ответ принимается полностью – 2 балла	
Названы три и более, приближенных по смыслу к вариантам правильных ответов или других разумных ответов. Например: <ul style="list-style-type: none"> • Изучить информацию в тексте о разведении рыб • Рассчитать объем аквариума • Рассчитать количество рыбок в аквариуме • Рассчитать количество рыбок каждого вида • Узнать стоимость одной рыбки каждого вида • Умножить количество рыбок на стоимость одной рыбки 	
Ответ принимается частично – 1 балл	
Названы 2 ответа, приближенных по смыслу к вариантам правильных ответов или других разумных ответов	
Ответ не принимается – 0 баллов	
Один правильный ответ Другие ответы (дается расплывчатый, недостоверный или неуместный ответ). Ответ отсутствует	