

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЙ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ**

**ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

**6 класс**

**ЧАСТЬ 1**

## Комплексное задание «Термос» (4 задания)

### Термос. Задание 1.

#### Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** содержательное знание; физические системы.
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** низкий
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа
- **Объект оценки:** умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления.

#### Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Выбран ответ: А. Безвоздушное пространство между стенками почти не проводит тепло.
0	Другие ответы.

### Термос. Задание 2.

#### Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** процедурное знание; физические системы.
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- **Контекст:** местный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с несколькими краткими ответами (отдельные поля для ответов)
- **Объект оценки:** умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

#### Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Вписаны: В окошко в левом столбце – 6; в окошко в среднем столбце – 1500; в окошко в правом столбце – 56 или 57.
0	Другие ответы.

### Термос. Задание 3.

#### Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** содержательное знание; физические системы.
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста)
- **Объект оценки:** умение объяснять принцип действия технического устройства или технологии

#### Система оценивания

Код	Содержание критерия
2	В качестве основного условия называется безвоздушное пространство (или вакуум или отсутствие воздуха) между стенками сосуда Дьюара.
1	Говорится просто про откачку воздуха.
0	Другие ответы.

### Термос. Задание 4.

#### Характеристики задания

- **Содержательная область оценки:** процедурное знание; физические системы.
- **Компетентностная область оценки:** применение естественно-научных методов исследования.
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста)
- **Объект оценки:** умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать или оценивать способы их проверки

#### Система оценивания

Код	Содержание критерия
2	Формулируется гипотеза: вода и масло будут нагреваться с разной скоростью ИЛИ Температура воды будет меньше температуры масла ИЛИ Разные вещества теряют или приобретают тепло с разной скоростью.
1	Говорится просто, что температуры воды и масла должны быть разными.
0	Другие ответы.

## Комплексное задание «Комнатные растения» (5 заданий)

### Комнатные растения. Задание 1.

#### Характеристики задания

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений
- Контекст: личный
- Уровень сложности: низкий
- Формат ответа: задание с выбором нескольких ответов
- Объект оценки: умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

#### Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Выбрано <u>три</u> ответа: А. Сколько окон имеется в комнате? В. На какую сторону света выходят окна в комнате? D. Какое место в комнате будет выбрано для растений?
0	Ответ не принимается – все другие варианты ответа.

### Комнатные растения. Задание 2.

#### Характеристики задания

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений.
- Контекст: личный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с выбором одного верного ответа
- Объект оценки: умения применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления.

#### Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Выбрано: С. Вода должна отстояться, чтобы испарились вредные вещества.
0	Ответ не принимается – все другие варианты ответа.

### **Комнатные растения. Задание 3.**

#### **Характеристики задания**

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- Контекст: личный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с развернутым ответом
- Объект оценки: умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

#### **Система оценивания**

Код	Содержание критерия
1	Схема 1. Недостаточно света. Схема 2. Недостаточно воды.
0	Другие ответы.

### **Комнатные растения. Задание 4.**

#### **Характеристики задания**

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- Контекст: личный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с выбором нескольких верных ответов
- Объект оценки: умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

#### **Система оценивания**

Код	Содержание критерия
1	Выбрано: 1; 4.
0	Ответ не принимается – все другие варианты ответа.

## Комнатные растения. Задание 5.

### Характеристики задания

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: применение естественнонаучных методов исследования.
- Контекст: личный
- Уровень сложности: высокий
- Формат ответа: задание с развернутым ответом
- Объект оценки: умения выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки

### Система оценивания

Код	Содержание критерия
2	Предложен способ проверки: Извлечь оба растения из почвы и исследовать их корни. Если у растения, которое росло в горшочке без отверстий, корни подгнивают, значит, предположение подтвердилось. ИЛИ Пересадить растения – то, что росло в горшочке с отверстиями в дне, пересадить в горшочек без отверстий, а растение из горшочка без отверстий посадить в горшочек с отверстиями и понаблюдать за ростом растений. Если через некоторое время обнаружилось, что растение, пересаженное в горшочек с отверстиями, догоняет в росте растение, пересаженное в горшочек без отверстий, то предположение подтвердилось.
1	Предложен один из способов, указанных выше, но не сделан вывод.
0	Другие варианты ответа, в том числе предложен неверный способ проверки, например, проделать отверстия и в другом горшочке или, наоборот, закрыть отверстия в первом горшочке. (Способ не годится, потому что растения <u>уже</u> отличаются друг от друга, и будет трудно понять, как выравнивание условий повлияло на их развитие).

**Комплексное задание «Песок и глина» (4 задания)**

**Песок и глина. Задание 1.**

**Характеристики задания:**

- Содержательная область оценки: науки о Земле
- Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений
- Контекст: местный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с развёрнутым ответом
- Объект оценки: делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

**Система оценивания**

Код	Содержание критерия
1	Весной глинистые почвы содержат много влаги (или воды), поэтому они дольше прогреваются в отличие от песчаных почв.
0	Другие ответы.

**Песок и глина. Задание 2.**

**Характеристики задания:**

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов.
- Контекст: личный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с выбором одного верного ответа
- Объект оценки: умения анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

**Система оценивания**

Код	Содержание критерия
1	Выбрано: В. Не часто поливать и часто рыхлить почву.
0	Другие ответы.

**Песок и глина. Задание 3.**

**Характеристики задания:**

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений
- Контекст: личный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с развернутым ответом
- Объект оценки: умения делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

**Система оценивания**

Код	Содержание критерия
1	Глинистые почвы плотные, поэтому семенам прорасти в них тяжелее.
0	Другие ответы.

**Песок и глина. Задание 4.**

**Характеристики задания**

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: применение естественнонаучных методов исследования.
- Контекст: личный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с выбором одного верного ответа
- Объект оценки: умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки

**Система оценивания**

Код	Содержание критерия
1	Выбрано: С. Семена в песчаной почве прорастут быстрее, чем в глинистой почве.
0	Другие ответы.

## Комплексное задание «Тыква к празднику Хэллоуин» (4 задания)

### Тыква к празднику Хэллоуин. Задание 1.

#### Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений
- Контекст: местный
- Уровень сложности: низкий
- Формат ответа: задание с выбором одного верного ответа.
- Объект оценки: делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

#### Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Выбран ответ: В. Растение неприхотливо к условиям выращивания.
0	Другие ответы.

### Тыква к празднику Хэллоуин. Задание 2.

#### Характеристики задания:

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- Контекст: местный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с развернутым ответом
- Объект оценки: умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

#### Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Растение тыквы имеет много боковых корней, находящихся в поверхностном слое почвы, который быстро подсыхает.
0	Другие ответы.

### **Тыква к празднику Хэллоуин. Задание 3.**

#### **Характеристики задания:**

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- Контекст: местный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с выбором нескольких верных ответов
- Объект оценки: умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

#### **Система оценивания**

Код	Содержание критерия
1	Выбрано: А. Стебли подсыхают и становятся жесткими. Е. Кожура плодов становится плотной и яркой.
0	Другие ответы.

### **Тыква к празднику Хэллоуин. Задание 4.**

#### **Характеристики задания**

- Содержательная область оценки: живые системы
- Компетентностная область оценки: применение естественнонаучных методов исследования
- Контекст: личный
- Уровень сложности: средний
- Формат ответа: задание с развернутым ответом
- Объект оценки: умения распознавать и формулировать цель данного исследования

#### **Система оценивания**

Код	Содержание критерия
1	Формулируется цель: Какой способ посадки позволяет быстрее получить зрелые плоды.
0	Другие ответы, в том числе: при каком способе посадки тыква растет лучше, или быстрее (зависит не столько от способа посадки, сколько от многих других условий).