

ХАРАКТЕРИСТИКИ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

7 класс

ЧАСТЬ 3

Комплексное задание «Берегите птиц!» (4 задания).

«Берегите птиц!» Задание 1.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** живые системы.
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных для получения выводов.
- **Контекст:** местный.
- **Уровень сложности:** низкий.
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа.
- **Объект оценки:** анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

Система оценивания.

Код	Содержание критерия
1	Отмечено: Желтоголовый королек.
0	Другие ответы.

«Берегите птиц!» Задание 2.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** живые системы.
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений.
- **Контекст:** местный.
- **Уровень сложности:** высокий.
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста).
- **Объект оценки:** делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
2	Говорится, что наименьшей массой обладает желтоголовый королек, а наибольшей массой – дрозд И в объяснении содержится мысль, что маленькая птица нуждается в относительно большем количестве пищи, потому что она затрачивает относительно больше энергии ИЛИ у нее быстрее идет обмен веществ ИЛИ более частое сердцебиение.
1	Говорится, что наименьшей массой обладает желтоголовый королек, а наибольшей массой – дрозд И объяснение отсутствует или оно неверное.
0	Другие ответы.

«Берегите птиц!» Задание 3.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** живые системы.
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений.
- **Контекст:** местный.
- **Уровень сложности:** средний.
- **Формат ответа:** задание на установление последовательности.
- **Объект оценки:** применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	В окошки вписаны слева направо: пшеница → азиатская саранча → розовый скворец → степная пустельга.
0	Другие варианты.

«Берегите птиц!» Задание 4.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** живые системы.
- **Компетентностная область оценки:** применение методов естественно-научного исследования.
- **Контекст:** местный.
- **Уровень сложности:** средний.
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов.
- **Объект оценки:** предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	<p>Выбрано:</p> <p>В. Было установлено, что слегка раскрытые семянки (семечки) подсолнечника в кормушках были съедены полностью, а целые семянки выедались частично – не более 1/2-2/3 семени.</p> <p>Д. С помощью кольцевания птиц (одевания на лапки колец с датой и местом нахождения) были определены места перемещения синиц зимой.</p>
0	Другие варианты ответов.

Комплексное задание «Самокат» (4 задания).

Самокат. Задание 1.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** физические системы.
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений.
- **Контекст:** личный.
- **Уровень сложности:** средний.
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов.
- **Объект оценки:** применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Выбрано: В. Сопротивление воздуха С. Трение между вращающимся колесом и осью
0	Другие варианты.

Самокат. Задание 2.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** физические системы.
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений.
- **Контекст:** личный.
- **Уровень сложности:** низкий.
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста).
- **Объект оценки:** делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Говорится, что смазку нужно нанести между осью и колесом (или во втулку, на ось), чтобы уменьшить трение между колесом и осью.
0	Другие варианты.

Самокат. Задание 3.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** физические системы.
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных для получения выводов.
- **Контекст:** личный.
- **Уровень сложности:** высокий.
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста).
- **Объект оценки:** анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
2	Выбран самокат папы (с большим диаметром колеса) и дано объяснение, смысл которого в том, что маленькое колесо будет проваливаться в каждую впадину и наталкиваться на каждый бугорок, а большое колесо будет катиться поверх впадин, по верху бугорков. Объяснение может быть дано другими словами, но данная логика должна присутствовать.
1	Выбран самокат папы (с большим диаметром колеса), но в объяснении говорится только об одном из самокатов (нет сравнения в явном виде).
0	Другие варианты: Выбран самокат Лизы (с меньшим диаметром колеса) ИЛИ Выбран самокат папы (с большим диаметром колеса), но нет объяснения или объяснение неверное.

Самокат. Задание 4.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** физические системы.
- **Компетентностная область оценки:** применение методов естественно-научного исследования.
- **Контекст:** личный.
- **Уровень сложности:** средний.
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов.
- **Объект оценки:** предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	В таблице отмечены все параметры, кроме диаметра колеса.
0	Другие варианты.

Комплексное задание «Почему реки текут?» (4 задания).

«Почему реки текут?» Задание 1.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** науки о Земле.
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений.
- **Контекст:** глобальный.
- **Уровень сложности:** низкий.
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа.
- **Объект оценки:** распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Выбрано: 1. Притяжение Земли.
0	Другие варианты.

«Почему реки текут?» Задание 2.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** науки о Земле.
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных для получения выводов.
- **Контекст:** местный.
- **Уровень сложности:** средний.
- **Формат ответа:** задание на установление последовательности.
- **Объект оценки:** анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Обозначения профилей вписаны слева направо в порядке: С, А, В.
0	Другие варианты.

«Почему реки текут?» Задание 3.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** науки о Земле.
- **Компетентностная область оценки:** применение методов естественно-научного исследования.
- **Контекст:** личный.
- **Уровень сложности:** средний.
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста).
- **Объект оценки:** распознавать и формулировать цель данного исследования.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Говорится, что Сережа хотел определить, как зависит скорость течения (движения) воды в реке от глубины. Пример: «Сережа хотел узнать, с какой скоростью движется вода в зависимости от расстояния между дном и поверхностью».
0	Другие варианты.

«Почему реки текут?» Задание 4.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** науки о Земле.
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений.
- **Контекст:** глобальный.
- **Уровень сложности:** высокий.
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста).
- **Объект оценки:** распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
2	<p>В объяснении присутствует идея, что при сужении русла и сохранении примерно той же глубины реки через какое-то сечение (воображаемую плоскость, границу и т.п.) за секунду (момент времени) должно пройти одно и то же количество воды, что и при широком русле. Для этого в узком русле вода должна двигаться быстрее. Например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • русло сузилось, но воды должно пройти («прокачаться») за то же время столько же; • нужно же протолкнуть через узкое русло то же количество воды за то же время.
1	<p>Говорится, что скорость течения увеличивается, потому что давит вода, находящаяся позади, в широкой части русла, без упоминания о том, что надо «продавить» то же количество воды за то же время. Например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • на воду в узком месте давит вода позади нее.
0	<p>Объяснения нет, в нем просто повторяется вопрос или объяснение неверное. Например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в широком месте река течет медленно, а в узком устремляется вперед; • в широком месте вода может спокойно течь по всей ширине, а в узком ей приходится ускориться.

Комплексное задание «Почему летом тепло, а зимой холодно?» (4 задания).

«Почему летом тепло, а зимой холодно?» Задание 1.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** науки о Земле.
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных для получения выводов.
- **Контекст:** глобальный.
- **Уровень сложности:** средний.
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа.
- **Объект оценки:** оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Выбрано: 3. Когда в северном полушарии зима, в южном полушарии – лето.
0	Другие варианты.

«Почему летом тепло, а зимой холодно?» Задание 2.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** науки о Земле.
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений.
- **Контекст:** глобальный.
- **Уровень сложности:** средний.
- **Формат ответа:** задание на установление соответствия (две группы объектов).
- **Объект оценки:** применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	Верно выбраны А (лето) и С (зима).
0	Другие варианты.

«Почему летом тепло, а зимой холодно?» Задание 3.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** физические системы.
- **Компетентностная область оценки:** применение методов естественно-научного исследования.
- **Контекст:** личный.
- **Уровень сложности:** средний.
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста).
- **Объект оценки:** предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
1	В ответе должна быть отражена идея: расположение коробочек меняют, чтобы изменить угол падения света на поверхность коробочки и определить, какая будет температура воздуха внутри коробочки при разных углах падения света.
0	В ответе отсутствует нужная идея.

«Почему летом тепло, а зимой холодно?» Задание 4.

Характеристики задания:

- **Содержательная область оценки:** науки о Земле.
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных для получения выводов.
- **Контекст:** глобальный.
- **Уровень сложности:** высокий.
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста).
- **Объект оценки:** анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

Система оценивания

Код	Содержание критерия
2	<p>Вывод содержит два утверждения:</p> <p>1) опыт показывает, что температура, до которой нагревается воздух в коробочке, зависит от угла падения света на ее поверхность: чем отвесней (угол падения ближе к 90), тем выше температура</p> <p>И</p> <p>2) опыт также показывает, что температура, до которой нагревается земная поверхность, должна зависеть от угла падения солнечных лучей.</p>
1	Вывод содержит только одно из этих утверждений
0	В выводе не содержится идеи о зависимости температуры воздуха в коробочке и температуры земной поверхности от угла падения света.