Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования
Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании

www.covenok.ru

ПРОРЫВ
МЕТАПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА

ПРОРЫВ-2019
задания первого тура

7-9 классы

Анкета участника олимпиады
(заполни печатными буквами)

Фамилия _____

Имя _____

Школа *(название и населённый пункт)*

_____

_____

Класс *(обведи нужное)* **7 8 9**

Результаты проверки работы

Задачи открытого типа					
№	ЭФ	ОП	ОР	РЗ	№
1					1
2					2
3					3
4					4
5					5
6					6

В ответах обязательно объясняй, почему ты так думаешь. Записывай не только ответ, но и свои рассуждения.

Ситуация 1. Непростая Земля

Проблема измерения массы объектов привела к появлению различных способов аналитических расчётов без конкретного «взвешивания». Так, нам известно, что масса Земли $5{,}9742 \times 10^{21}$ тонн. Используя формулы притяжения, учёные вычислили массу нашей планеты. А как учёные смогли узнать, что в её центре жидкое ядро? Приведи свои аргументы.

Ситуация 2. Без переправы

Представь, что перед тобой широкая река с быстрым течением. Как можно измерить ширину этой реки, не подвергая опасности свою жизнь? Помни: река очень глубокая, течение очень сильное, и непосредственно измерить её нельзя. А у тебя с собой походный рюкзак, в котором есть много всего интересного…

Ситуация 3. Переводчик

Придумать свой собственный язык очень легко, но, чтобы его понимали те, с кем ты общаешься, их надо обучить новому языку. Представь, что ты придумываешь свой язык, а для того, чтобы тебя понимали, ты составил словарь. Например, такой:

харпуха – ты сидишь;

меппуха – он сидит;

меппухафе – они сидят;

мове – петь;

диурка – играть.

Продолжи словарь и запиши несколько фраз на новом языке, переведи их на русский язык.

Ситуация 4. Ассонанс

Если в стихотворении повторяются одни и те же гласные звуки, то говорят, что автор использовал литературный приём – ассонанс. В эпоху Средневековья ассонанс являлся одним из наиболее часто применяемых способов рифмования. Вот, например, у Михаила Юрьевича Лермонтова:

У *наших* ***у****шки на мак****у****шке!*
*Ч****у****ть* ***у****тро осветило п****у****шки*
*И леса синие верх****у****шки –*
*Франц****у****зы т****у****т как т****у****т.*

Составь своё стихотворение с использованием литературного приёма ассонанс.

Ситуация 5. Звуковые ассоциации

Различные звуки могут ассоциироваться с личными представлениями людей; иными словами, человек приписывает звуку свойства, которыми звук (по определению) не обладает. Например, звук виолончели лиричный, нерадостный, замкнутый. Как ты думаешь, с какими личностными характеристиками ассоциируются звуки щелчка, гонга, барабана? Дополни этот список своими звуковыми ассоциациями.

Ситуация 6. Необычный свет

Известно, что свет в однородной среде распространяется прямолинейно. Доказательством закона служит образование тени и полутени. Представь, что на необычной планете свет состоит из настолько мелких частиц, что они очень сильно притягиваются к поверхности планеты. Изобрази возможные тени и полутени на этой планете.