



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

www.covenok.ru



Анкета участника олимпиады
(заполни печатными буквами)

Фамилия _____

Имя _____

Школа (название и населённый пункт)

Класс (обведи нужное) 10 11

Результаты проверки работы

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

ПРОРЫВ-2018
Задания первого тура

10-11
классы

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

Ситуация 1. Удивительный клуб

В клубе любителей робототехники для любых двух детей есть ровно один собранный робот, который нравится каждому ребёнку. А каждый собранный робот нравится как минимум трём детям. Приведи данные, сколько детей и собранных роботов может быть в таком клубе. Объясни, почему ты так считаешь.



Ситуация 2. Изобретаем велосипедное колесо

Колесо велосипеда имеет 8 спиц. Сколько промежутков между спицами? Тоже 8. Задумаемся: спицы очень тонкие, если представить, какой вес они выдерживают. А почему спицы негибаются под тяжестью? Объясни свои предположения.



Ситуация 3. Временные действия

От окружающих нас людей часто можно услышать фразы: «Ну вот, опять потерял время» или «На это я смог найти время». Получается, время можно потерять и найти.



А что ещё можно сделать со временем? Перечисли возможные действия, заполнив недостающее в таблице.

<i>Действие</i>	<i>Пример</i>
Потерять	Ну вот, опять потерял время
Найти	Смог найти время для этого

Ситуация 4. Молекулярная гастрономия

Мороженое со вкусом горчицы или яичницы, икра со вкусом апельсина, макароны в виде чая, рыба со вкусом шоколада, зелёный горошек в виде пены... Что это, фантастика? Нет – это молекулярная кухня.



Много лет тому назад повара изумляли гостей, komponуя сладкое мороженое с колбасой или овощами, а сегодня они делают красную икру из сока граната, причём с ювелирной точностью, капля по капле... из пипетки.

Попробуем предложить свою идею молекулярного блюда. Для этого выполним несколько простых шагов. Изучи внимательно схему.

<i>Шаг</i>	<i>Что надо сделать?</i>	<i>Результат</i>
1	<i>Выбрать продукт-основу</i>	Хлеб
2	<i>Записать случайный продукт</i>	Апельсин
3	<i>Выписать свойства случайного продукта</i>	Оранжевый, круглый, кисловатый
4	<i>Соединить продукт-основу и свойства случайного продукта</i>	Оранжевый хлеб, круглый хлеб, кисловатый хлеб
5	<i>Выбрать самую оригинальную идею</i>	Оранжевый хлеб

Создай свои оригинальные продукты молекулярной кухни, заполнив таблицы на следующей странице рабочей тетради.

Шаг	Что надо сделать?	Результат
1	<i>Выбрать продукт-основу</i>	
2	<i>Записать случайный продукт</i>	
3	<i>Выписать свойства случайного продукта</i>	
4	<i>Соединить продукт-основу и свойства случайного продукта</i>	
5	<i>Выбрать самую оригинальную идею</i>	

Шаг	Что надо сделать?	Результат
1	<i>Выбрать продукт-основу</i>	
2	<i>Записать случайный продукт</i>	
3	<i>Выписать свойства случайного продукта</i>	
4	<i>Соединить продукт-основу и свойства случайного продукта</i>	
5	<i>Выбрать самую оригинальную идею</i>	

Ситуация 5. Меняем результат

Если подбросить обычный мяч строго вертикально, то он упадёт через некоторое время обратно. А может, не упадёт? Предложи не менее пяти различных ситуаций, в которых при подбрасывании обычного мяча строго вертикально мы не получим результат: «мяч упадёт через короткое время обратно».



Ситуация 6. Рисуем обычный круг

Ещё в детстве ты научился рисовать обычный круг. Рядом с нами много круглых объектов, и круглые они не всегда для красоты. Вот, например, крышки люков круглые для того, чтобы они не проваливались вниз: ведь они постоянной ширины. Нарисуй ещё несколько круглых объектов, форма которых обеспечивает то или иное свойство.

