



Задания VII тура интеллектуально-игровой программы «Экодром»

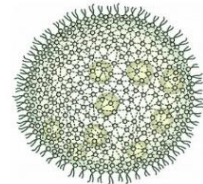
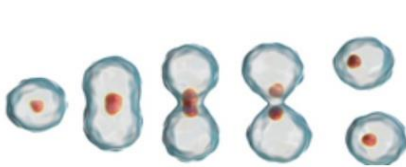
Уважаемые участники «Экодрома»!



Выполнение заданий теоретической части не предполагает пользование Интернетом, справочниками, книгами и другими источниками. В случае обнаружения плагиата, списывания результаты будут аннулироваться. Старайтесь отвечать на конкретные заданные вопросы, а не освещать все косвенные проблемы – это не будет оцениваться, а в отдельных случаях оценка даже будет занижаться. Во многих заданиях может быть не один, а несколько ответов. Наибольшую оценку получают научно обоснованные, оригинальные, неординарные, редко встречающиеся у других участников, ответы. В заданиях-исследованиях постарайтесь выстроить последовательность и чёткость изложения. Умозрительные или реальные эксперименты должны учитывать несколько разных факторов: условия их проведения, содержать контроль, анализ и выводы.

Дерзайте! Успехов вам!



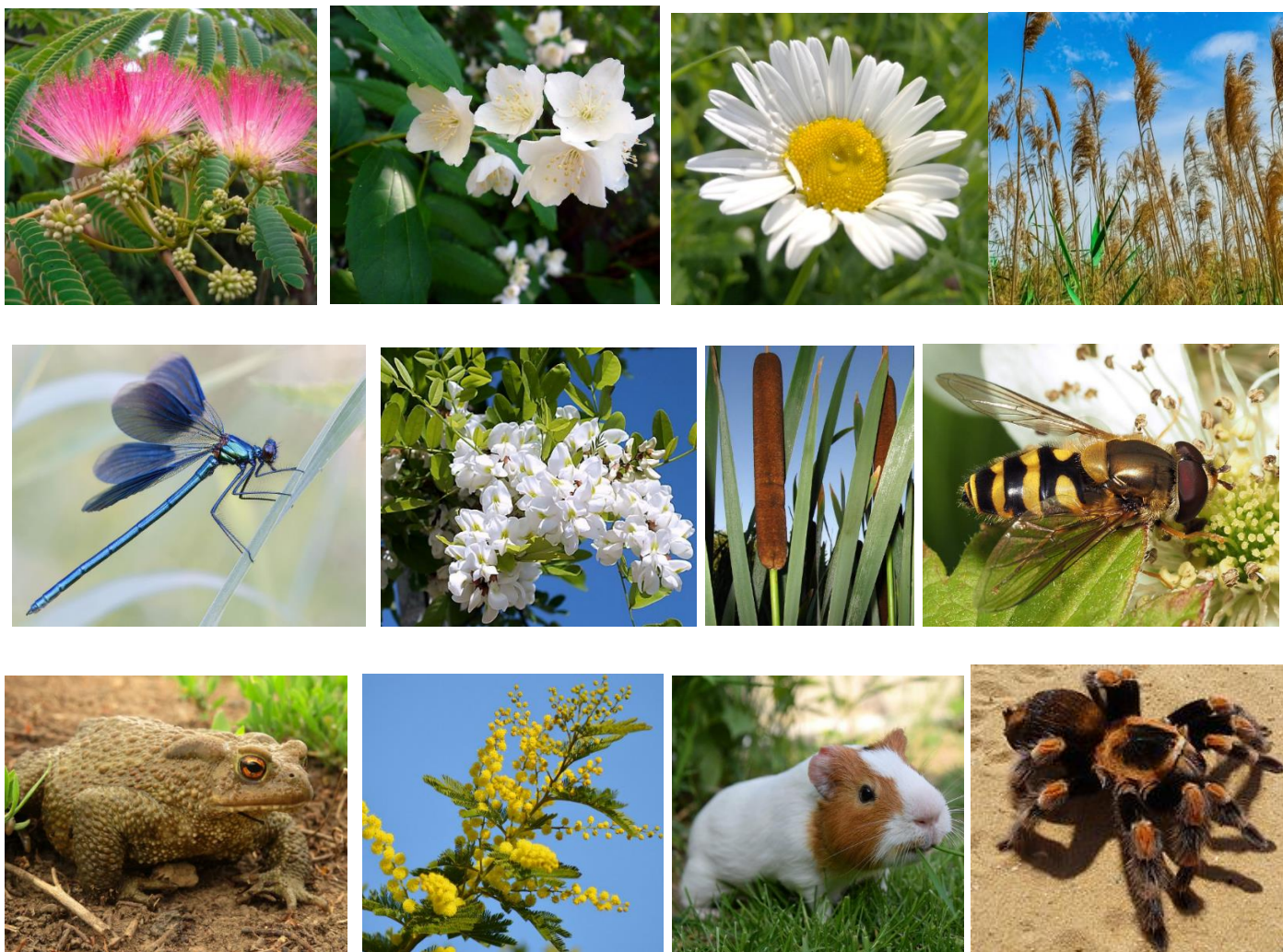
- ВСТРЕЧА.** Встретились как-то две близкие родственницы из одного и того же таксона и даже вида. Одна хвастается, что жизнь хороша, еды полным-полно: и одноклеточные водоросли, и простейшие, и бактерии, да и другой органики хватает. Другая в ответ: «А я вот брезгую - там черти что можно подхватить, или невзначай тебя слопают. А тут я сама готовлю, главное, чтобы на «кухне» было все видно. Первая: «Я раньше тоже так думала, но зачем тратить силы на поиски такой кухни, когда вокруг ешь не хочу, даже если и ничего не видно». Посудачили, поспорили и решили провести эксперимент поменяться местом жительства. Одна отправилась на светлую кухню, вторая на «склад» готовой продукции, договорившись, что встретятся через некоторая время. Но увы, та, что пошла на «кухню» погибла, а вторая процветала. Почему так произошло? Что это за известный всем по школьной программе организм? Может быть, вам помогут некоторые, приведенные внизу подсказки? Правда кто-то кляксы на них поставил – неужто соперники? Свой ответ поясните.



Некоторые организмы способны к самовоспроизведению, поскольку содержат  и никогда не образуются из других компонентов  и вне их существовать не могут.



2. **СИМПОЗИУМ ОБИЖЕННЫХ.** На одном из общественных форумов тайно собрались различные представители живых организмов. Они решили объединить свои усилия против невежества людей. На этот симпозиум, как его в кулуарах называли симпозиум обиженных, пробрался наш корреспондент и сделал некоторые фото, которые вы можете посмотреть. Кроме того, ему удалось взять очень краткие интервью у пары из них: «Да, это обо мне сказал классик 200 лет назад, а вы всё цитируете, хоть и живете в XXI веке! Он там всё перепутал. Пора бы разбираться в отрядах!», «А вот про меня уже больше ста лет романс поют и все не о том. Какие грозди? Да и цвет не тот!», «Одна художница меня нарисовала в таком «интерьере» и от этого всё пошло – приклеился ярлык как банный лист...», «Какое я парнокопытное, сами посмотрите? Хотя, да, из-за океана...». Как вы думаете, по какой причине собрались эти представители флоры и фауны? Какую справедливость необходимо восстановить особенно вам, тем, кто только начинает изучать науки? Кому принадлежат цитаты из интервью корреспондента? Хотя один представитель вполне доволен своим положением. Кто это и почему?



3. **ШКОЛА.** В эти весенние дни, очень даже кстати, была открыта некая школа, на гербе которой



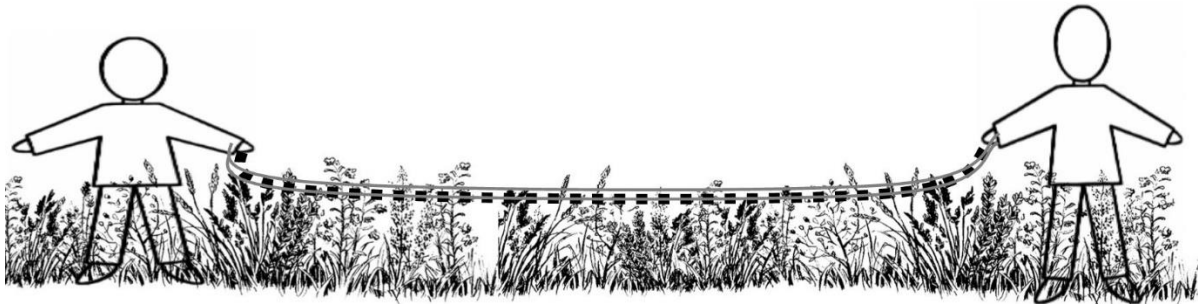
была изображена (Видно учредители обладали чувством юмора). В ней предполагалось преподавать пять предметов: с одной стороны, очень схожих по содержанию, но совсем различных по форме. Всех слушателей разбили на классы, а поскольку они ещё не научились грамоте, то, по аналогу с гербом, над кабинетами, в которых велись данные занятия повесили соответствующие логотипы:



Странно, что в одних классах был всего один педагог, а вот в одном - очень много, притом разных. В нем же были вот такие пособия:

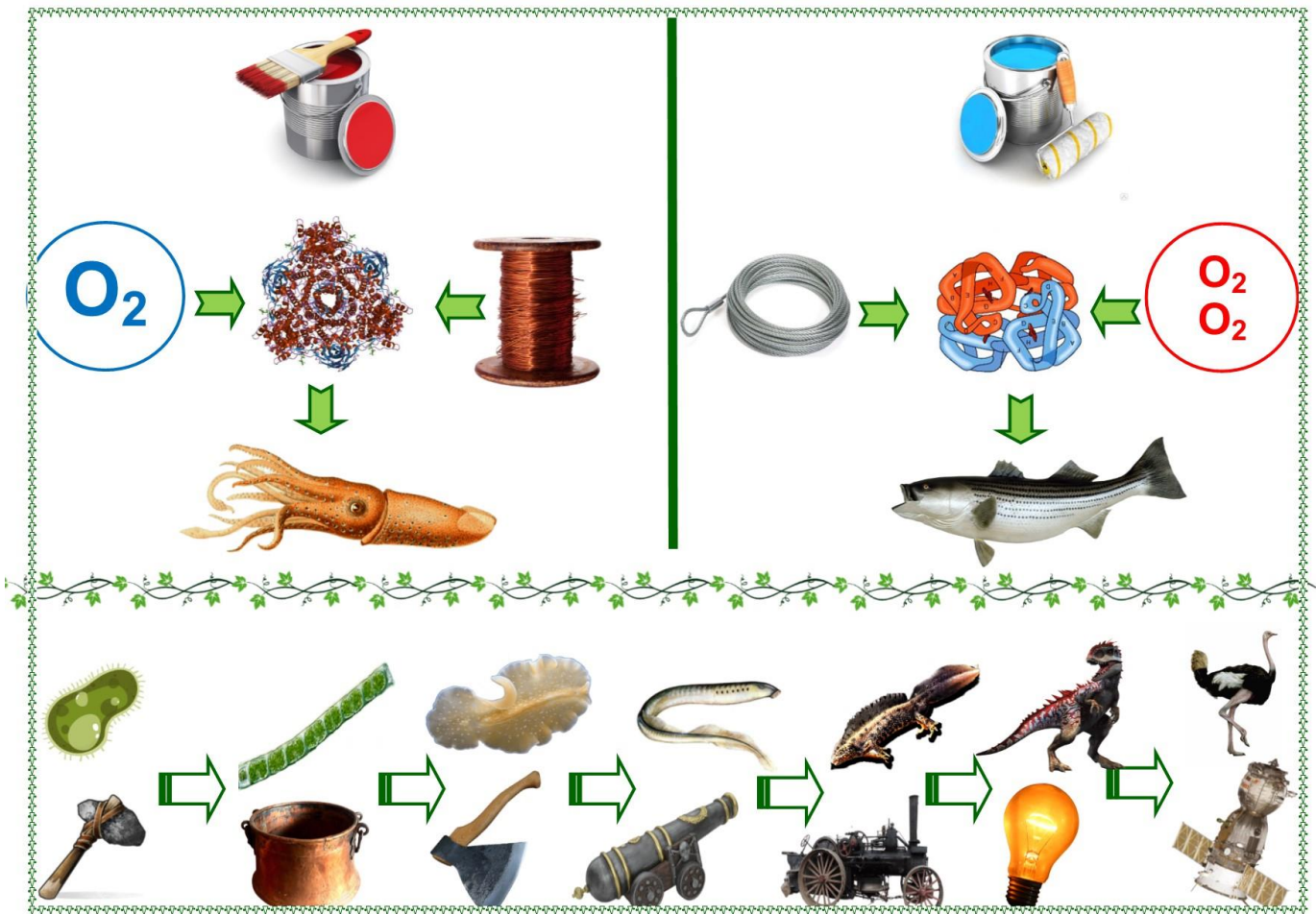


Зато в другом кабинете можно было увидеть совсем уж непонятную вот такую картинку



Как вы думаете, что это была за школа? Кто мог быть педагогами, а кто учениками, чему их обучали? В качестве подсказки: форма (внешний вид) учеников была практически одного, значимого для них цвета. Кстати, какого и почему?

- 4. НЕОЖИДАННАЯ ПРОПАЖА.** Профессор Почемучкин изучал, казалось бы, давно известное явление – фотосинтез, а именно: сколько образуют питательных веществ растения? Кроме биологии он очень любил и математику, и химию. Поэтому, когда он провел исследование и начал математические расчеты: какое количество углеводов получается в результате этого биохимического процесса у различных видов растений, то неожиданно обнаружил пропажу. В каждом случае не хватало порядка 20-30% углеводов от расчетных данных. Куда же деваются эти вкусные продукты? Может кто-то обворовывает растения, или же профессор ошибался в расчетах, не учитывая какие-то посторонние факторы? Попробуйте найти пропажу и объяснить ее.
- 5. ВЫСТАВКА.** На выставку «Биология в Истории и История в Биологии» был доставлен стенд, который должен был иллюстрировать некие интересные сопоставимые артефакты. (Его можно посмотреть на рисунке ниже). Но вот беда – организаторы потеряли текстовое сопровождение к нему. Попробуйте помочь им, чтобы представление данного экспоната не сорвалось. Поясните, о чем горят различные элементы стенда, что их объединяет, и что хотели сопоставить на данной выставке?



6. **НАХОДКА.** В Стол находок принесли сумку, в которой находись различные предметы. Предположительно они должны относиться к одному хозяину, хотя по их разнообразию можно подумать и то, что кто-то в разных местах обнаружил отдельные находки и собрал их в сумку. Какой вариант вам кажется ближе к истине? Поясните свой выбор. Кстати, в сумке был и обрывок фотографии – может быть хозяина? →



7. **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЭМОДЗИ и НАУКОЕМКИЕ ПОГОВОРКИ**

По представленным картинкам и измененному словообороту вам предстоит узнать, какое выражение зашифровано в них.

А)



Б)



В)



Г) Женская особь домашнего животного, извлекая громкие звуки, тем самым доказывала свое превосходство над представителем одного из двух сохранившихся видов млекопитающих, на родственников, которых любили охотиться наши предки.

Д) В результате выброса дофамина в расширенной части пищевода произошла остановка газообмена.

Е) Настала особая фенологическая фаза, связанная с опылением у представителя семейства Адоксовых, произрастающего в искусственном травянистом ландшафте в непосредственной близости от небольшого проточного водоема.

Задания теоретической части выполняются в течение суток с момента начала работы, но не позднее трех суток с момента публикации.

НЕ ЗАБУДЬТЕ ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ОТВЕТОВ УКАЗАТЬ НАЗВАНИЕ ВАШЕЙ КОМАНДЫ И НАСЕЛЕННЫЙ ПУНКТ.

При пересылке файла ответов также **ОБЯЗАТЕЛЬНО** в имени файла указывайте эти же данные.
Например: Архипелаг Добрых Дел СШ 124 Волгоград



ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Выполняются в течение 2 недель до 4 апреля

1. СХЕМА. Вам уже приходилось работать с программой PowerPoint. И сегодня вам тоже она вам может пригодиться, т.к. вам необходимо будет создать схему экологических связей в небольшом биотопе. Что это будет за организм, зависит от вас и вашей команды – он будет начинаться с последней буквы в названии команды – выберите сами, включив оригинальность и фантазию (если там буквы Ё, Й, Ы, Ь замените ее на предыдущую). Поместите этот организм в соответствующий его обитанию биотоп и определите те самые связи – они конечно должны быть проиллюстрированы, поэтому-то и понадобится PowerPoint. Схема должна быть лаконична, наглядна и информативна. Схему сохраняете в виде файла JPG и вставьте в файл ответов или приложите его к письму указав в имени название команды.

2. ЭКСКУРСИЯ. Вам предстоит совершить виртуальную экскурсию в знаменитую Третьяковскую галерею. Для этого воспользуйтесь ссылкой <https://tretyakovgallery-ticket.ru/online-tours-tretyakovgallery/>

В разделе «Залы Третьяковки онлайн» воспользуйтесь интерактивным оном и пройдите в 25 зал, где размешены картины И. И. Шишкина. Здесь вы можете полюбоваться шедеврами художника, но и провести небольшую исследовательскую работы по систематике животных. Осмотрите все представленные картины в зале и произведите учет представителей позвоночных, распределив их на классы и, если получится, на отряды. Отчет можно представить в виде таблицы:

Картина	Животное	Класс	Отряд

3. Фоторепортаж. Надеемся, что в ваши края заглянула весна, или же она уже в полном разгаре. Совершите небольшую прогулку по окрестностям вашего образовательного учреждения и создайте фоторепортаж этой прогулки, запечатлев самые яркие, интересные и оригинальные моменты (кадры) с общим названием «Весна идет – весне дорогу!». Можно добавить комментарий к нему.

4. ООПТ. Как вы, наверное, знаете, аббревиатура ООПТ означает «Особо охраняемые природные территории». К ним относятся:

- Государственные природные заповедники (в том числе биосферные);
- Национальные парки;
- Природные парки;
- Государственные природные заказники;
- Природные памятники;
- Дендрологические парки и ботанические сады.

Охранять, содержать и заботиться об этих территориях весьма затратно, при этом сохранять биоразнообразие необходимо. Сейчас с помощью генно-инженерных технологий можно и сохранять образцы живых организмов, и отчасти воспроизводить. если не сегодня, то уже в недалеком будущем. Может быть, стоит воспользоваться современными возможностями науки и таким образом восстанавливать поредевшие популяции, или создавать банк генофонда всех живых организмов? Попробуйте проанализировать данную информацию, сопоставив с теми ООПТ, которые есть недалеко от вашего места проживания и сделать выводы.

5. БУКЛЕТ. Заканчивается программа «Экодром-2023». Вам, наверное, было бы интересно поближе познакомиться со своими соперниками – участниками программы. На будущее мы будем стремиться, чтобы финальная часть «Экодрома» проходила или в режиме «оффлайн» или же очно в реальном времени. А пока попробуем пригласить другие команды каждый к себе в гости с помощью создания буклета, где будет краткая информация о команде и о интересных природных местах, которые имеются недалеко от вашего населенного пункта или даже в нем самом. Буклет сохраните в формате PDF и приложите к письму ответов, забыв указать команду в имени файла.



И напоследок: Большая просьба написать несколько строк по поводу вашего участия в «Экодроме». Что наиболее понравилось и было интересно? Какие трудности или пожелания у вас есть? Прислать ли участие ваша команда в программе в новом сезоне? Чтобы нового хотелось увидеть в ней?