**Межпредметные домашние задания по зоологии**

**Составитель: Стаховская О.А.**

Занимательные межпредметные домашние задания выполняются учащимися по желанию.

**Тема: «Насекомые»**

**Литература**

Определите систематическое положение семи насекомых из сказки К.И. Чуковского «Муха-Цокотуха».

Найдите биологическую неточность в стихотворении А.Фета «Бабочка»:

Ты прав. Одним воздушным очертаньем

 Я так мила. Весь бархат мой с его живым миганьем – 

 Лишь два крыла.

 Не спрашивай: откуда появилась?

 Куда спешу?

 Здесь на цветок я легкий опустилась

 И вот – дышу.

(У бабочек 4 крыла.)

Узнай пословицу, изложенную на языке биологических и технических терминов.

Приблизительно 20 г продукта полукоксования твердого топлива приводит в непригодное к использованию состояние весь продукт переработки нектара растений представителями отряда перепончатокрылых, находящийся в большой деревянной емкости. (Ложка дегтя портит бочку меда.)

**Математика**

Чтобы поднять что-нибудь, что в 10 раз превышает вес 10 муравьев, потребуются 2 рабочих муравья. Чтобы приподнять груз, превышающий во столько же раз вес 10 человек, потребуются усилия 70 обычных граждан. Во сколько раз простой муравей сильнее обычного гражданина? (В 35 раз.)

Пчелиная семья насчитывает 80 тыс. пчел и собирает за сезон 150 кг меда. Сколько меда добывает каждая рабочая пчела, если учесть, что 1/16 часть этого семейства занята другими делами? (2 г.)

**Тема: «Рыбы»**



**Музыка**

Какую рыбу нес кум куму в русской народной песне «Вдоль по Питерской»? (Судака.)

**Литература**

Какой рыбой угощал Демьян соседа Фоку в басне И.А. Крылова «Демьянова уха»? (Лещом и стерлядью.)

Какой рыбой потчевал Хлестакова попечитель богоугодных заведений Земляника в комедии Н.В. Гоголя «Ревизор»? (Лабарданом – свежепросоленной треской.)

Почему одного из персонажей романа М.А. Шолохова «Поднятая целина» прозвали Щукарем? (В детстве Щукарь пытался под водой откусить фабричный крючок с чужой удочки и сам попался на него вместо щуки.)

На какую рыбу был зван Фамусов во втором действии комедии А.С. Грибоедова «Горе от ума»? (На форель.)

Кого писатель В.П. Астафьев назвал Царь-рыбой? (Осетра.

Исследуйте фразеологизмы:

– нем как рыба;

 – как рыба в воде.

Когда мы так говорим? Верно ли это с биологической точки зрения?

**География**

Какой остров на Дальнем Востоке нашей страны своим очертанием напоминает рыбу? (Сахалин.)

Какие рыбы украшают гербы российских городов? (Волгоград – стерляди, Таганрог – осетр, Онега – сёмга, Переславль-Залесский – сельди, Ишим – карась.)

Тема: «Птицы»



**Литература**

Какая птица своей песней отгоняла от ложа китайского императора смерть, если верить Г.Х. Андерсену? К какому она относится отряду? (Соловей. Воробьинообразные.)

Какая птица – «однофамилица» великого русского писателя? (Гоголь.)

В поэме А.М. Горького описан буревестник «гордо реющий над седой равниной моря», который радуется буре. На самом деле он радуется не буре. А чему же?

Найдите в стихах биологические неточности.

С.Я. Маршак:

А это веселая птица-синица,

 Которая часто ворует пшеницу,

 Которая в темном чулане хранится

 В доме, который построил Джек.

(Синица – в основном насекомоядная птица, вреда зернохранилищам не причиняет.)

С.А. Есенин:

Выткался над озером алый цвет зари,

 На бору со звонами плачут глухари.

 Плачет где-то иволга, схоронясь в дупло,

 Только мне не плачется – на душе светло.

(Иволга в дуплах не живет.)

В.А. Жуковский:

Где ж ты, птаха!

 Где ты, певичка!

 В дальнем краю

 Гнездышко вьешь ты.

 Там и поешь ты

 Песню свою.

(Перелетные птицы вьют гнезда и выращивают птенцов только на родине.)

А.Н. Плещеев:

Травка зеленеет,

 Солнышко блестит,

 Ласточка с весною

 В сени к нам летит.

 ...Дам тебе я зерен,

 А ты песню спой,

 Что из стран далеких

 Принесла с собой.

(Ласточка – исключительно насекомоядная птица, зерна не ест.)

История

На чьем оперении богиня Гера разместила все 100 глаз Аргуса? (Павлина.)

В Древней Греции и Древнем Риме у каждого бога были свои любимые птицы. У Зевса – орел, у Геры – павлин и кукушка, у Афины – сова и петух. А у Афродиты? (Голубь и лебедь.)

**Математика**

Пара ласточек в период вскармливания птенцов прилетает к гнезду 400 раз в день, принося за 1 раз 0,5 г насекомых. Период вскармливания длится 20 дней. Сколько килограммов насекомых уничтожают в период вскармливания птенцов 3 пары ласточек? (12 кг.)

При попутном ветре скорость почтового голубя 100 км/ч, при встречном – в 2 раза меньше. Какое время проведет в полете почтовый голубь, доставляющий послание за 850 км и возвращающийся с ответом, если туда он летит при попутном ветре, а оттуда – при встречном? (25 ч 30 мин.)

**Математика и география**

С какой скоростью летят ласточки, если они за 12 ч без остановок пересекают с севера на юг Средиземное море? (10–15 м/с.)

Физика

Почему птицы без вреда для себя сидят на проводах высоковольтной передачи? (Тело сидящей на проводах птицы представляет собой ответвление цепи, включенное параллельно участку проводника между лапками птицы. При параллельном соединении двух участков цепи величина токов в них обратно пропорциональна сопротивлению. Сопротивление тела птицы огромно по сравнению с сопротивлением небольшой длины проводника, поэтому величина тока в теле птицы ничтожна и безвредна. Но если крупная птица, взлетая, коснется крылом металлической опоры линии за изолятором, ее тело станет участком цепи между линией и землей. Сопротивление в такой цепи значительно меньше, чем сопротивление всей линии, и птица будет мгновенно убита током.)

**Музыка**

Какая птица называется так же, как и часть струнного музыкального инструмента? (Гриф.)

Песню какой известной птички использовал Н.А. Римский-Корсаков для создания мелодии ре-четатива Весны в опере «Снегурочка»? (Снегиря.)

**Физкультура**

Майки футболистов какой страны украшает петушок? (Франции.)

Тема: «Млекопитающие»

**Литература**

Назовите систематическое положение десяти любых героев сказки К.И. Чуковского «Телефон».

Напишите названия пяти басен И.А. Крылова, главные герои которых – млекопитающие животные. Укажите яркие черты их характеров, описанные в баснях. В русском языке немало пословиц, где упоминаются млекопитающие животные. Вспомните три по-словицы и объясните их смысл.

Какой породы была собака:

– в повести Г.Троепольского «Белый Бим Черное Ухо»? (Шотландский сеттер);

 – в рассказе И.С. Тургенева «Муму»? («Испанской породы»);

 – в повести Д.Лондона «Белый клык»? (Помесь волка с собакой);

 – в рассказе А.П. Чехова «Дама с собачкой»? (Шпиц);

 – в рассказе А.П. Чехова «Каштанка»? (Помесь таксы с дворняжкой);

 – в повести А.Конан Дойла «Собака Баскервилей»? («Нечистокровная ищейка и нечисто-кровный мастифф, видимо, помесь – поджарый, страшный пес величиной с молодую львицу»).

Какое млекопитающее составило компанию козлу, ослу и медведю в басне И.А. Крылова «Квартет»? Назовите его систематическое положение.

**Знаете ли вы...**

– Где жил и чем занимался самый знаменитый кот А.С. Пушкина? (У Лукоморья на дубе, пел песни и рассказывал сказки.)

 – Какой сказочный кот постоянно носил темные очки? (Кот Базилио из «Золотого ключика» А. Толстого.)

 – Каким способом передвигался кот в известном стихотворении К.И. Чуковского «Тараканище»? (Задом наперед.)

 – Какая сказка о кошках может послужить яркой рекламой страхования жилища? («Кошкин дом» С.Я. Маршака.)

 – Из уст какого поэта вырвалось «А Васька слушает да ест»? (И.А. Крылова.)

 – И кто только мог написать «А у нас сегодня кошка родила вчера котят...»? (С.В. Михалков.)

 – Какой пес носил на лапе часы? (Пудель Артемон из «Золотого ключика» А.Н. Толстого.)

 – Какую обувь любил Шарик из Простоквашино? (Кеды.)

 – В какой сказке четыре собаки спасли жизнь демобилизованному солдату? («Огниво» Г.Х. Андерсена.)

 – В компании бременских музыкантов каждый исполнял свою роль. Что делал во время цирковых представлений пес? (Крутил тройное сальто.)

**Узнай пословицы, изложенные на языке биологических и экономических терминов.**

 Сколько это млекопитающее не снабжай питательными веществами, оно все равно стремится в растительное сообщество. (Сколько волка ни корми, он все равно в лес смотрит.)

 Процесс создания материальных ценностей несопоставим с представителем семейства Волчьих, поэтому не может скрыться в растительном сообществе. (Работа не волк – в лес не убежит.)

