**Учитель биологии Мартьянова С.А.**

**Творческие задания по биологии 7 класс**

Вашему вниманию предлагаются задания, чтобы любой ученик – и ученик с высоким интеллектом и высокими образовательными потребностями, и ученик по разным причинам пока не достигший успехов в обучении – смог выбрать себе задание по душе; задания интересные, чтоб ученикам захотелось их выполнять и чтоб превратить сам факт выполнения задания из скучной и нудной необходимости в увлекательную, полезную, незаменимую с точки зрения самообразования ученика работу.

**Задания по теме «Простейшие»**

**1.** Опиши амебу обыкновенную, используя только 5 прилагательных.

2.Представь, что ты - эвглена зеленая. Опиши свои ощущения.

**3.** Составь вопросы про инфузорию - туфельку, используя слова: зачем? почему? сравни.

**Задания по теме «Черви»**

**4**. Что здесь лишнее? Почему?

а) печёночный сосальщик, свиной цепень, медицинская пиявка, белая планария

б) человеческая аскарида, свиной цепень, медицинская пиявка, нереис

в) пескожил, белая планария, ложноконская пиявка, дождевой червь

**5**. Найдите в тексте биологические ошибки:

 Летом я жила в деревне. У бабушки большой огород, поэтому работы хватало всем. Мы пропалывали, поливали, выбирали из почвы дождевых червей, чтобы они не повредили корни растений. После работы мы мыли руки с мылом – ведь вместе с почвой под ногти могли попасть яйца печёночных сосальщиков – опасных паразитов человека. А однажды на бабушкину капусту напали белые планарии и стали объедать сочные нежные листья. Мы всех червей собрали и уничтожили. Летом мы поработали на славу, а осенью собрали небывалый урожай!

 **6.** *Чисты ли черви?*

Кто ходил на рыбалку, знает, что лучшей наживкой летом является червь. На рыбалку червей обычно приносят в деревянных ящичках или баночках с той землей, откуда их извлекли. Черви зарываются в землю, и чтобы достать одного из них, приходится разрывать землю, пачкая при этом руки. Как хранить червей, чтобы во время рыбалки можно было бы их брать, не пачкая рук?

**Задания по теме «Членистоногие»**

**7.** Литература: Вспомните «Одиссею» Гомера: кто такой циклоп?

**8.** Литература: Перечитайте басню И. Крылова «Лебедь, рак и щука»: прав ли был автор, описывая передвижение рака – нет ли в басне биологической неточности?

**9***. Ремонтируем сети*

Пауки плетут сети ночью или ранним утром. Причём, служат эти сети недолго. Почему? Просто в сухом воздухе липкое вещество меняет свою консистенцию и прочность сети снижается. Жуки, шмели и другие крупные насекомые рвут паутину. Поэтому через одну – две ночи пауку приходится обновлять сеть. Такие слабые сети нужно постоянно ремонтировать, а это ведет к большому расходу строительного материала. Так и материала не напасёшься. Как эту проблему решили пауки?

**10.** Опишите пчелу медоносную, используя только 5 прилагательных

**11.** Нарисуйте зоошутку – необычное насекомое, которого не существует в природе: органы возьмите от разных насекомых. Придумайте название этому необычному насекомому.

**12.** Литература: Определите систематическое положение 7 насекомых из сказки «Муха – Цокотуха» К. Чуковского.

**13.**Математика: решите занимательную задачу:

Чтобы поднять чего – нибудь, что в 10 раз превышает вес 10 муравьёв, потребуются 2 рабочих муравья. Чтобы сдвинуть с места груз превышающий на столько же вес 10 человек, потребуются усилия 70 обычных граждан. Во сколько раз простой муравей сильнее обычного гражданина?

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

 Ты прав. Одним воздушным очертаньем

 Я так мила.

 Вес бархат мой с его живым миганьем –

 Лишь два крыла.

 Не спрашивай: откуда появилась?

 Куда спешу?

 Здесь на цветок я лёгкий опустилась

 И вот – дышу.

**15.** Математика: решите занимательную задачу:

Сильная пчелиная семья насчитывает 80 тысяч пчёл и собирает за сезон 150 кг мёда. Сколько мёда добывает каждая рабочая пчела, если учесть, что 1/16 часть этого семейства занята другими делами.

**Задания по теме «Рыбы»**

**16.** *На раз — делай вдох*

У некоторых океанских рыб суточная активность такова. Половину суток они проводят в верхних слоях воды, богатых кислородом. Они там, например, охотятся. На ночь они опускаются вниз. Но нижние слои воды бедны кислородом. Как же рыбы там дышат?

Подсказка 1. Рассмотрите ресурсы тела рыб.

Подсказка 2. Где в теле рыбы можно запасти кислород (воздух)?

**17.** *Нас мало, но мы…*

У маленькой рыбки много врагов, а защищаться ей нечем. Естественное, что есть – многочисленность стаи и маленькая острая мордочка. Как может маленькая рыбка защититься – именно защититься от хищников?

**18.** *Жажда крови*

Оказывается, пираньи попадают не на любых животных, попавших в их водоем. Почему же некоторых они атакуют, а других нет?

Подсказка 1. Рассмотрите, чем могут отличаться друг от друга животные, попадающие в водоем к пираньям.

Подсказка 2. Пираньи — хищники

**19***. Я сегодня не такой, как вчера*

Рыба губан обитающий у Большого Барьерною рифа, живет стаями. Стаи имеют жесткую иерархическую структуру: домини­рует самец, у него есть несколько самок, которые тоже образуют иерархическую лестницу и т.д. Самый настоящий гарем — сул­тан и множество жен — от старшей до младшей. Других самцов в стае гарема нет, но когда исчезает доминирующий самец, стая бет управления могла бы погибнуть. Но этого все же, не происходит, стая не гибнет и не распадается. Почему

Подсказка. Другая формулировка вопроса: откуда берутся новые самцы - губаны?

**20.** Литература: Какой рыбой угощал Демьян соседа Фоку в басне И. Крылова «Демьянова уха»?

**21**. Литература: Какой рыбой потчевал Хлестакова попечитель богоугодных заведений Земляника в комедии Н. Гоголя «Ревизор»?

 **22.** Литература: Почему одного из персонажей романа М. Шолохова «Поднятая целина» прозвали Щукарём?

 **23.** Литература: На какую рыбу был зван Фамусов во 2-ом действии комедии А. Грибоедова «Горе от ума»?

**Задания по теме «Земноводные»**

**24.** Придумайте 3 ребуса о земноводных

**25.** Представьте себе, что вы – лягушка. Как вы себя чувствуете на суше и в воде? Где вам нравится больше? Почему?

**Задания по теме**

**«Пресмыкающиеся»**

**26.** Составьте описание «особо опасного преступника» - змеи кобры

**27.** *Змеи и беженцы*

Иногда змей переселяют. То есть забирают из террариума в какой-нибудь ящик и перевозят. Однажды случилось так, что специалистов по змеям не было. А ядовитых змей надо переправить из одного ящика в другой, и они не хотят перебираться. Как быть?

Подсказка 1. Змеи сами перебираются в другой ящик.

Подсказка 2. Используйте посредник: тепло и/или свет. Змеи любят тепло и не любят холод.

**Задания по теме «Птицы»**

**28.** Напишите ответ на вопрос: кто ж такие птицы? С помощью символов, которые придумайте сами.

**29**. Напишите мини-сочинение от имени кукушки

**30.** Представьте себя птенцом, который вот-вот вылупиться из яйца. Опиши свои ощущения.

**31.** Литература: Какая птица своей песней отгоняла от ложа китайского императора смерть, если верить Г. Х. Андерсену?

3**2.** Литература: Найдите в стихах биологические неточности:

а) С.Я.Маршак

 А эта весёлая птица – синица,

 Которая часто ворует пшеницу,

 Которая в тёмном чулане хранится

 В доме, который построил Джек.

б) С.Есенин

 Выткался над озером алый цвет зари,

 На бору со звоном плачут глухари.

 Плачет где-то иволга, схоронясь в дупло,

 Только мне не плачется – на душе светло

в) В.А.Жуковский

 Где ж ты, птаха!

 Где ты, певичка!

 В дальнем краю

 Гнёздышко вьёшь ты.

 Там и поёшь ты песню свою

г) А.Н.Плещеев

 Травка зеленеет, солнышко блестит,

 Ласточка с весною в сени к нам летит.

 Дам тебе я зёрен, а ты песню спой,

 Что из стран далёких принесла с собой

**33**. Математика - решите задачу:

 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?

**34.** Физика: Почему птицы спокойно сидят на проводах высоковольтной передачи, а человеку и прикоснуться к проводам опасно?

**Задания по теме**

**«Млекопитающие»**

**35.** Составьте вопросы о внутреннем строении млекопитающих, которые будут начинаться словами: что произойдет, если..? какие условия нужны, чтобы..? докажите…

**36.** Составьте ребус, в котором зашифруйте главный признак млекопитающих животных

**37.** Опишите тигра уссурийского и слона индийского, используя одни прилагательные.

**38.** Знаете ли вы?

С детства знакомая картинка: ёж, несущий на своих иголках яблоко?

* куда он его несёт?
* к какому отряду относится ёж?
* чем же он питается?
* разве яблоки ему нужны?
* может, это он готовит себе на зиму?
* как зимует ёж?
* нужно ли ему зимой пропитание?
* и почему из множества яблок ёж выбирает наиболее кислые дички?

зачем же они ему?

**39**. Литература: В русском языке немало фразеологизмов, где упоминаются млекопитающие, например: «здоров, как бык», «как белка в колесе». Выпишите из фразеологического словаря ещё 10 фразеологизмов.

**40**. Литература: Есть немало пословиц, где упоминаются животные, например: «Без труда не вынешь рыбку из пруда». Напишите 5 пословиц, где упоминаются млекопитающие, и объясните их смысл.

**41.** Литература: Определите систематическое положение 10 любых героев сказки К. Чуковского «Телефон».

**42.** Литература: Напишите названия пяти басен И. Крылова, главными героями которых млекопитающие животные. Укажите яркие черты их характеров, описанные в баснях

**43.** Литература: Какой породы была собака

 - в повести Г. Троепольского «Белый Бим Чёрное Ухо»?

 - в рассказе И. Тургенева «Муму»?

 - в повести Д. Лондона «Белый клык»?

 - в рассказе А. П. Чехова «Дама с собачкой»?

 - в рассказе А. П. Чехова «Каштанка»?

 - в повести А. Конан Дойла «Собака Баскервилей»?

**44.** *Эй ты, горилла! Иди сюда!*

Однажды работал в джунглях Заира германский энтомолог Бодо-Фридриху Ауэ. Работал себе спокойно, никого не трогал, слушал радиоприемник. И вдруг к нему толпой направилось стадо свирепых горилл. Ничего себе шуточки. А что же делать?

**45.** *Лошади и мошки*

Известно: лошадь отгоняет насекомых - комаров, мошек своим хвостом. Но до головы хвостом не дотянешься. Что должен сделать коневод, имеющий дело с несколькими лошадьми?