**ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПРЕДМЕТНОЙ НЕДЕЛИ ХИМИИ И БИОЛОГИИ**

**14 – 18 февраля 2022г**

***„Не здраво рассудителен математик, ежели он хочет божескую волю вымерять циркулем. Таков же и богословия учитель, если он думает,***

***что по псалтире научиться можно астрономии или химии.“***

***Михаил Васильевич Ломоносов –***

***русский учёный-естествоиспытатель,***

***энциклопедист, химик, физик, астроном,***

***приборостроитель, географ, металлург, геолог,…***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ДАТА | МЕРОПРИЯТИЕ | МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ | ВРЕМЯ | КЛАССЫ |
| 14.02  15.02  16.02  17.02  18.02  18.02 | **Брейн-ринг по теме: «Природа. Растения. Животные».** | 45  43  29.3  46  35  48 | 08.40-09.25  09.35-10.20  11.15-12.00  09.35-10.20  08.40-09.25  13.35-14.20 | 6В  5Б  5Г  6Б  5А  6А |
| 15.02 | **Игра: «Химическая эстафета»** | 44  29.2 | 12.20-13.05  11.25-12.10 | 8А  8Б |
| 16.02  14.02  15.02 | **Викторина**  **«Что внутри нас»** | 47  34  29/биология | 08.20-09.05  09.35-10.20  10.10-11.00 | 9А  9Б  9В |
| 16.02 | **Конкурс: «Физическая эстафета»** | 41  31 | 12.30-13.15  13.35-14.20 | 7Б  7А |
| 18.02 | **Интеллектуальная игра: «Химико-биологическая шкатулка»** | 32  37 | 09.35-10.20  12.10-12.55 | 10А-11А |

Конкурс презентаций на темы: «Химия вокруг нас», «Химия в быту», «Химия и косметика», «Химия и медицина», «Химия и экология» и т.д. для всех желающих.

**Викторина "Природа: животные и растения»**

Внеклассное мероприятие

**Цели.**

1. Формировать у учащихся познавательный интерес.
2. Воспитывать любовь к живой природе
3. Обогащение знаний у детей о природе.

Предварительная подготовка.

1. Подготовка вопросов викторины.
2. Ребята рисуют рисунки на тему «Природа: животные и растения», которыми потом украшается класс
3. Разучивают стихи о природе

Возрастная категория: 5-7 классы

**Ход викторины.**

Учитель: Это чудо – Природа. Человек – её частица. Люди неразрывно связаны с природой тысячами нитей. От состояния природы зависит жизнь человека. Сегодня мы с вами поговорим о красоте нашей природы, проверим ваши знания о животных и растениях. За каждый правильный ответ вы будете получать умку, по окончании  нашего мероприятия мы подведем итоги, подсчитаем количество умок. Победителей ждут призы. Ребята подготовили стихи о красоте нашей природы (получают как бонусы по 5 умок те, кто выучил стихотворение). Начнем же наше мероприятие. Желаю всем удачи в достижении победы.

**О том, как хороша природа**  
*Самуил Маршак*  
  
О том, как хороша природа,  
Не часто говорит народ  
Под этой синью небосвода,  
Над этой бледной синью вод.  
  
Не о закате, не о зыби,  
Что серебрится вдалеке,-  
Народ беседует о рыбе,  
О сплаве леса по реке.  
  
Но, глядя с берега крутого  
На розовеющую гладь,  
Порой одно он скажет слово,  
И это слово - "Благодать!".

1. **Викторина «Что это за дерево?»**

- Какое дерево в лесу самое «сладкое»? (липа)

- Какое дерево древние римляне называли «кверкус» -красавец?  (дуб)

- Какое дерево содержит большое количество витамина «С»? (сосна)

- Какое дерево древние греки назвали «популюс»-народное дерево? (тополь)

- Ягоды какого дерева добавляют в пастилу, в мармелад? (калины)

-Большое дерево, но из него даже маленького костра не разожжешь? (баобаб)

- Из какого дерева делают спички? (осина)

- Из какого дерева делали хохломскую посуду расписную (липа)

- Какое дерево было священным и шум его ветвей «предсказывал» судьбы людей? (дуб)

-Единственное дерево с хвоей, сбрасывающее иголки на зиму (лиственница)

**Русская природа**  
*Всеволод Рождественский*  
  
Ты у моей стояла колыбели,  
Твои я песни слышал в полусне,  
Ты ласточек дарила мне в апреле,  
Свозь дождик солнцем улыбалась мне.  
  
Когда порою изменяли силы  
И обжигала сердце горечь слез,  
Со мною, как сестра, ты говорила  
Неторопливым шелестом берез.  
  
Не ты ль под бурями беды наносной  
Меня учила (помнишь те года?)  
Врастать в родную землю, словно сосны,  
Стоять и не сгибаться никогда?  
  
В тебе величье моего народа,  
Его души бескрайные поля,  
Задумчивая русская природа,  
Достойная красавица моя!  
  
Гляжусь в твое лицо — и все былое,  
Все будущее вижу наяву,  
Тебя в нежданной буре и в покое,  
Как сердце материнское, зову.  
  
И знаю — в этой колосистой шири,  
В лесных просторах и разливах рек —  
Источник сил и все, что в этом мире  
Еще свершит мой вдохновенный век!

**2. Викторина «Животные в сказках»**

■ Кто съел колобка? Ответ: Лиса.

■ Кто разломал теремок? Ответ: Медведь.

■ Кто топтал пшеницу в сказке «Сивка-Бурка»? Ответ: Конь.

■ Кто прогнал лису из дома в сказке «Заюшкина избушка»? Ответ: Петушок.

■ Кто обхитрил волка в сказке «Волк и семеро козлят»? Ответ: Коза.

■ Кто вез лису в сказке «Лисичка-сестричка и волк»? Ответ: Волк.

■ Животное по имени Жучка в сказке «Репка». Ответ: Собака.

■ Кто первый нашел теремок? Ответ: Мышка-норушка.

■ К семейству каких домашних птиц принадлежит героиня русской народной сказки, которая несла для хозяев изделия из драгоценных металлов? Как ее звали? Ответ: Курочка Ряба.

■ Кто унес Иванушку? Ответ: Гуси-лебеди.

■ Какую рыбу в русских сказках иногда называют «чудо-юдо»? Ответ: Кит.

■ Из шкуры какого животного была сделана шуба, принадлежащая купцу в сказке «Два мороза»? Ответ: Из шкуры медведя.

■ Кто в русских сказках имеет отчество Патрикеевна? Ответ: Лиса.

■ Кого лиса угощала кашей? Ответ: Журавля, «Лиса и журавль».

■ Кто из героев русской народной сказки «У страха глаза велики» носил прозвище норушка? Ответ: Мышка.

■ Кто помог спасти жизнь петушку в русской народной сказке «Петушок и бобовое зернышко»? Ответ: Курочка.

■ Скажите, какого героя провели на пирожках? Ответ: Медведя из сказки «Маша и медведь».

■ Кто тянул репку последним? Ответ: Мышка.

**Природа**  
*Дмитрий Мережковский*  
  
Ни злом, ни враждою кровавой  
Доныне затмить не могли  
Мы неба чертог величавый  
И прелесть цветущей земли.  
  
Нас прежнею лаской встречают  
Долины, цветы и ручьи,  
И звезды все так же сияют,  
О том же поют соловьи.  
  
Не ведает нашей кручины  
Могучий, таинственный лес,  
И нет ни единой морщины  
На ясной лазури небес.

**3. Верители вы?**

Верите ли вы, что:

• прибор, который помогает определить стороны света, называется спидометр? (Нет, компас)

• кора березы всегда белее и чище с южной стороны, а трещины, неровности и наросты находятся всегда на северной стороне дерева? (Да)

• грибы в основном растут с северной стороны деревьев, пней, кустарников? (Да)

• если встать лицом к северу, то за спиной будет запад, справа — юг, а слева — восток? (Нет, за спиной будет юг, справа — восток, слева — запад)

• пчелы ориентируются по солнцу? (Да)

• попавшие за много километров от дома домашние животные и без компаса успешно находят дорогу домой? (Да)

• если утром и вечером тень от крыльев бабочки направлена на восток, то в полдень — с севера на юг? (Да)

• местность, изображенная условными знаками на листе бумаги, называется рисунком? (Нет, картой)

• правильно определить направление в степи поможет норка суслика? Грызуны, как правило, вход в свое жилище делают с южной стороны. (Да)

• олени в лесу точат свои рога только о северную сторону деревьев? (Нет)

• в южных районах растет «компасное» растение латук, листья которого обращены на запад и восток плоскостями, а на север и юг ребрами? (Да)

• ягоды на открытой лесной поляне раньше созревают с севера? (Нет, с юга)

• цветущий подсолнух поворачивает свою голову вслед за солнцем? (Да)

• в большинстве случаев муравейники расположены с южной стороны деревьев, пней, кустарников? (Да)

• в полдень волки встают головой на север и начинают выть? (Нет)

• на стволах сосен с южной стороны выступает смола, а с северной тянется вдоль ствола темная полоса? (Да)

• мхи и лишайники чаще всего поселяются с южной стороны камней, пней, стволов деревьев? (Нет, с северной)

• после дождя раньше просыхает южная сторона предметов? (Да)

**Я воспитан природой суровой**  
*Николай Заболоцкий*  
  
Я воспитан природой суровой,  
Мне довольно заметить у ног  
Одуванчика шарик пуховый,  
Подорожника твердый клинок.  
  
Чем обычней простое растенье,  
Тем живее волнует меня  
Первых листьев его появленье  
На рассвете весеннего дня.  
  
В государстве ромашек, у края,  
Где ручей, задыхаясь, поет,  
Пролежал бы всю ночь до утра я,  
Запрокинув лицо в небосвод.  
  
Жизнь потоком светящейся пыли  
Все текла бы, текла сквозь листы,  
И туманные звезды светили,  
Заливая лучами кусты.  
  
И, внимая весеннему шуму  
Посреди очарованных трав,  
Все лежал бы и думал я думу  
Беспредельных полей и дубрав.

1. **«Что это за птица?»**

- Самая большая сова.. Размах крыльев 1,5-1,8 м, вес 2-4,2 кг (филин)

-Самые большие попугаи длиной до метра (ара)

-Самые крохотные птицы мира (колибри)

-Фантастические райские птицы (лирохвост)

-Самая большая птица в мире (африканский страус)

-Какая птица живет у нас круглый год, но мы видим ее только зимой (синица)

-Единственная птица, которая умеет бегать по стволу и вверх и вниз головой (поползень)

-Какую птицу мы не променяем ни на какую жар-птицу. Особенно радует наш слух в мае (соловей)

- Ее называют «Лесная флейта», а иногда «Лесной кошкой» (иволга)

- Какую птицу называют «лесным доктором» (дятел)

- Какую священную птицу древние греки изображали даже на монетах (сова)

-Какая птица резко меняет весной цвет своего оперения (белая куропатка)

- У какой птицы поют самцы и саки (снегири)

- Какая из наших птиц быстрее всех летает (стриж)

**Природа**  
*Дмитрий Кедрин*  
  
Что делать? Присяду на камень,  
Послушаю иволги плач.  
Брожу у забитых досками,  
Жильцами покинутых дач.  
  
Еще не промчалось и года,  
Как смолкли шаги их вдали.  
Но, кажется, рада природа,  
Что люди отсюда ушли.  
  
Соседи в ночи незаметно  
Заборы снесли па дрова,  
На гладких площадках крокетных  
Растет, зеленея, трава.  
  
Забывши хозяев недавних,  
Весь дом одряхлел и заглох,  
На стенах, на крышах, на ставнях  
Уже пробивается мох.  
  
Да зеленью, вьющейся дико,  
К порогу забившей пути,  
Повсюду бушует клубника,  
Что встарь не хотела расти.  
  
И если, бывало, в скворечнях  
Скворцы приживались с трудом,  
То нынче от зябликов вешних  
В саду настоящий содом!  
  
Тут, кажется, с нашего века  
Прошли одичанья века...  
Как быстро следы человека  
Стирает природы рука!

**5. Что это за растение?**

-Какое растение называют разбойник за то, что оно съедает насекомых (росянку)

-Научное называние его «плантаго», что в переводе на русский язык значит «ступня» (подорожник)

- В переводе на русский язык названия растения переводится как «здоровье» (валерьяна)

- В старину эту лекартсвенную траву называли «травой от 99 болезней» (зверобой)

- О страшной силе этого растения знали еще тысячу лет назад и растение было посвящено богу Солнца- Яриле (белена)

- В переводе названия растения это означает «красивая женщина» (беладонна)

**Природа**  
Николай Рыленков

Все в тающей дымке:  
Холмы, перелески.  
Здесь краски не ярки  
И звуки не резки.  
Здесь медленны реки,  
Туманны озеры,  
И все ускользает  
От беглого взора.  
Здесь мало увидеть,  
Здесь нужно всмотреться,  
Чтоб ясной любовью  
Наполнилось сердце.  
Здесь мало услышать,  
Здесь вслушаться нужно,  
Чтоб в душу созвучья  
Нахлынули дружно.  
Чтоб вдруг отразили  
Прозрачные воды  
Всю прелесть застенчивой  
Русской природы.

Подводятся итоги, награждаются победители, благодарятся  ребята, подготовившие стихи о природе.

## Эколого-биологическая викторина с ответами для учащихся 5-6 классов

1. Какие птицы спят в снегу? (Куропатка и тетерев)

2. Какие птицы прилетают первыми весной? (Грачи и скворцы)

3. Кто из мелких животных делает запасы на зиму? (Белки, мыши, хомяки)

4. Кто в минуту опасности оставляет хвост? (Ящерица)

5. Кого называют лесным доктором? (Дятел)

6. Кто поет воздушными пузырями? (Жаба)

7. Кто поет лапками? (Кузнечик)

8. Кто самый лучший певец в роще? (Соловей)

9. Кто спит вниз головой? (Летучая мышь)

10. Как называется весь животный мир? (Фауна)

11. Какое животное имеет отношение к Ледовому побоищу начала XV в.? (Свинья)

12. Какие птицы спасли Рим? (Гуси)

13. Какая птица имеет отношение к битве на Дону второй половины XIV в.? (Кулик)

14. Какую роль играют черные точки на березах? (Это отдушины, через которые береза дышит, так как береста непроницаема)

15. Почему одному их полевых растений дали такое странное название — «мать-и-мачеха»? (Нижняя сторона листа покрыта нежными мягкими волосками, на ощупь она кажется мягкой и нежной, — это мать, а верхняя, наоборот, жесткая и холодная, — это мачеха)

16. Зачем птицы поют? (Устанавливают слышимую границу занятого участка, отпугивая сородичей. Своей песней самец привлекает самку)

17. Почему в лесу нельзя рвать самые крупные и красивые цветы? (Срываются и уносятся самые лучшие семена. Из-за этого может измельчать, а то и исчезнуть лесная красота)

18. Почему после дождя воздух чище? (Потому что дождевые капли увлекают с собой пыль и микроорганизмы)

19. Почему листья с верхушек деревьев опадают последними? (Потому что они моложе)

20. Правда ли, что медведь в берлоге лапу сосет? (У медведей ближе к весне отслаивается старая кожа с подошвы лап, а молодая нежная кожа мерзнет и ее надо согревать. Они дышат на лапы или облизывают их горячим языком, создавая впечатление, что сосут)

21. У какого растения корень похож на маленького человека? (У женьшеня)

22. Самая крупная кошка, обитающая в Уссурийской тайге? (Тигр)

23. Какой заяц не меняет свой цвет ни зимой, ни летом? (Маньчжурский)

24. Почему может погибнуть лес, если в нем вырубить старые дуплистые деревья? (В дуплах старых деревьев гнездятся птицы, живут летучие мыши, поедающие опасных для леса насекомых)

25. Какую роль играет ива для берега реки? (Своими корнями ива укрепляет берег, защищает водоем от излишнего испарения)

26. Свежие листья какого растения прикладывают к ранам? (Листья подорожника)

27. Почему крапива «жжется»? (В волосках на листьях крапивы есть муравьиная кислота. При прикосновении к коже кончик волоска ломается, в ранку вливается кислота и вызывает жжение)

28. Почему, особенно весной и в начале лета, нельзя шуметь в лесу, разжигать костры? (Шум и запах дыма пугают лесных обитателей, вынуждают птиц бросать гнезда, зверюшек — искать укромные места)

29. Белая собака бежит за серым зайцем. Пробежав два километра, собака перестала преследовать зайца. Кто вспотел больше? (Никто не вспотел, так как у собак и кошек нет потовых желез)

Викторина «Что внутри нас»

hello_html_562f5ef3.gif Переведите на греческий язык «рассечение».

*(Анатомия.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется работа органов речи для произведения звуков?

*(Артикуляция.)*

hello_html_562f5ef3.gif Что у человека может осипнуть?

*(Голос.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какой врач помогает певцу восстановить голос?

*(Фониатр.)*

hello_html_562f5ef3.gif «Горловая пробка» при сильном волнении – это?

*(Ком.)*

hello_html_562f5ef3.gif Что сильно затруднено при ангине?

*(Глотание.)*

hello_html_562f5ef3.gif Защитник дыхания от глотания – это??

*(Надгортанник.)*

hello_html_562f5ef3.gif Что можно обонять?

*(Запах.)*

hello_html_562f5ef3.gif Что воспринимают хеморецепторы носа человека?

*(Запах.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется простуда носа?

*(Насморк.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какое чувство отшибает насморк?

*(Обоняние.)*

hello_html_562f5ef3.gif Что является объектом исследования в ринологии?

*(Нос.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называются наружные отверстия носовой полости?

*(Ноздри.)*

hello_html_562f5ef3.gif Нос кондиционирует воздух и является резонатором для голоса, но главными его функциями остаются эти две. Какие?

*(Дыхательная и обонятельная.)*

hello_html_562f5ef3.gif Вестибулярный аппарат – это часть головного мозга или уха?

*(Уха.)*

hello_html_562f5ef3.gif Из скольких основных частей состоит слуховой анализатор человека?

*(Из трёх.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какой человеческий орган не меняет размеры с рождения до смерти?

*(Глаз.)*

hello_html_562f5ef3.gif В каком органе человека находятся фоторецепторы?

*(Глаз.)*

hello_html_562f5ef3.gif В каком органе человеческого организма есть сетчатка?

*(Глаз.)*

hello_html_562f5ef3.gif «Забрало» для глаза – это... Что?

*(Веко.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называются защитные волоски на веках человека?

*(Ресницы.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какая часть глаза в темноте расширяется?

*(Зрачок.)*

hello_html_562f5ef3.gifИменно так называется передняя прозрачная часть наружной оболочки глаза.

*(Роговица.)*

hello_html_562f5ef3.gif Сколько типов колбочек содержит глаз человека?

*(Три.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как по-другому называется стереоскопическое зрение человека?

*(Бинокулярное.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называют расстройство сумеречного зрения у человека?

*(Куриная слепота.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется недостаток зрения, мешающий ясно видеть предметы на близком расстоянии?

*(Дальнозоркость.)*

hello_html_562f5ef3.gif У какого чувства глаза велики?

*(У страха глаза велики.)*

hello_html_562f5ef3.gif Что представляет собой «мешок» под глазом?

*(Отёк.)*

hello_html_562f5ef3.gif Зубное хранилище человека – это… Что?

*(Рот.)*

hello_html_562f5ef3.gif Потолок для рта – это… Что?

*(Нёбо.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какая челюсть движется при жевании?

*(Нижняя.)*

hello_html_562f5ef3.gif Что «играет» на скуле?

*(Желвак.)*

hello_html_562f5ef3.gif Хищный зуб человека.

*(Клык.)*

hello_html_562f5ef3.gif Сколько клыков расположено на нижней челюсти взрослого человека?

*(Два.)*

hello_html_562f5ef3.gif Каких зубов у здорового человека должно быть больше: клыков или резцов?

*(Резцов.)*

hello_html_562f5ef3.gif Зубное покрытие.

*(Эмаль.)*

hello_html_562f5ef3.gif Что в зубе убивают мышьяком?

*(Нерв.)*

hello_html_562f5ef3.gif Рецепторы какого вкуса находятся на корне языка?

*(Горького.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какой частью языка человек лучше всего воспринимает сладкий вкус?

*(Кончиком.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какой мышечный орган, из-за особенности расположения волокон, никогда не устает?

*(Язык.)*

hello_html_562f5ef3.gif Сколько пар слюнных желёз находится во рту человека?

*(Три.)*

hello_html_562f5ef3.gif Именно так свинцовые пули помогали солдатам бороться с жаждой при дальних переходах. Как же?

*(Пули помещали в рот, они увеличивали слюноотделение.)*

hello_html_562f5ef3.gif Арматура для человеческого тела – это... Что?

*(Скелет.)*

hello_html_562f5ef3.gif Искривление какой части скелета человека называется кифозом?

*(Позвоночника.)*

hello_html_562f5ef3.gif Из каких 206 элементов состоит скелет человека?

*(Костей.)*

hello_html_562f5ef3.gif У ребёнка 270 костей, а у взрослого человека их 206. Куда же делись 64 косточки?

*(С годами некоторые косточки срастаются в одну.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется плоская, треугольной формы кость в верхней части спины?

*(Лопатка.)*

hello_html_562f5ef3.gif К какому поясу конечностей относятся кости лопатки?

*(Плечевому поясу, верхнему.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется отдел верхней конечности человека между плечевой костью и кистью?

*(Предплечье.)*

hello_html_562f5ef3.gif В каких твёрдых частях организма человека есть вещество оссеин?

*(В костях.)*

hello_html_562f5ef3.gif Искривление какой части скелета человека называется кифозом?

*(Позвоночника.)*

hello_html_562f5ef3.gif Что у человека 12 пар, а у монеты всего одно?

*(Ребро.)*

hello_html_562f5ef3.gif Сколько позвонков в грудном отделе позвоночника человека?

*(12.)*

hello_html_562f5ef3.gif Говорят, у каждого человека свой атлант. А где он находится?

*(В позвоночнике. Это самый верхний позвонок человека.)*

hello_html_562f5ef3.gif Сколько бедренных костей в одной ноге человека?

*(Одна.)*

hello_html_562f5ef3.gif Сколько берцовых костей в ноге человека?

*(Две.)*

hello_html_562f5ef3.gif У каждого из вас их по двенадцать пар. Чего же?

*(Рёбер.)*

hello_html_562f5ef3.gif Плюсна – это часть стопы или кисти?

*(Стопы.)*

hello_html_562f5ef3.gif Не только утренняя команда в пионерлагере, прекращающая сон, но и выпуклая часть ноги от пальцев к щиколотке, над ступнёй.

*(Подъём.)*

hello_html_562f5ef3.gif «Засор» в артерии.

*(Тромб.)*

hello_html_562f5ef3.gif Кровепровод человека.

*(Сосуд, вена, артерия, капилляр.)*

hello_html_562f5ef3.gif Что означает старое русское слово жилобой?

*(Пульс.)*

hello_html_562f5ef3.gif У кого давление всегда «на высоте»?

*(У гипертоника.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какая жидкая ткань скрывалась за старинным русским словом «руда»?

*(Кровь.)*

hello_html_562f5ef3.gif Клетки какой соединительной ткани содержат резус-фактор?

*(Крови.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какой резус-фактор, кроме отрицательного, бывает у человека?

*(Положительный.)*

hello_html_562f5ef3.gif Жидкой составляющей какого вещества в организме является плазма?

*(Кровь.)*

hello_html_562f5ef3.gif В какой жидкой субстанции человеческого организма находятся тромбоциты?

*(Кровь.)*

hello_html_562f5ef3.gif Два круга циркуляции какой жидкости в организме человека открыл Уильям Гарвей?

*(Кровь.)*

hello_html_562f5ef3.gif В какой вид крови превращается венозная кровь в лёгких человека?

*(В артериальную кровь.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какое заболевание часто возникает при вегетарианском питании из-за недостатка железа в организме?

*(Анемия.)*

hello_html_562f5ef3.gif  Именно они выполняют дыхательную функцию крови.

*(Эритроциты.)*

hello_html_562f5ef3.gif Исследуя кровь, биолог Джордж Уипл установил, что железо является их важнейшим компонентом.

*(Эритроцитов.)*

hello_html_562f5ef3.gif Основные клетки крови – эритроциты – образуются в костном мозге и гибнут в этом органе, который так и зовётся «кладбищем эритроцитов».

*(Селезёнка.)*

hello_html_562f5ef3.gif Металл, не только участвующий в иммунных реакциях нашего организма, но и способствующий воспроизведению красных кровяных телец.

*(Медь.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называются парные артерии, проходящие по обеим сторонам шеи?

*(Сонные.)*

hello_html_562f5ef3.gif Тонометр – это музыкальный или медицинский прибор?

*(Это медицинский прибор для измерения кровяного давления, внутриглазного давления и тонического напряжения мышц.)*

hello_html_562f5ef3.gif Человеческая струна.

*(Нерв.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какое общее название носят врождённые рефлексы человека?

*(Безусловные.)*

hello_html_562f5ef3.gif К какой системе органов человека относятся синапсы?

*(К нервной системе.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какой нервный процесс противоположен торможению?

*(Возбуждение.)*

hello_html_562f5ef3.gif Сколько физиологических сигнальных систем различают у человека?

*(Две: первая и вторая.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется отдел центральной нервной системы, расположенный в позвоночнике?

*(Спинной мозг.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какая часть тела называется также, как раньше на Руси большой кусок сахара?

*(Голова.)*

hello_html_562f5ef3.gif Главная гормональная горошина.

*(Гипофиз.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какой отдел головного мозга человека, тесно связанный с гипоталамусом, отвечает за рост человека?

*(Гипофиз.)*

hello_html_562f5ef3.gif «Головная боль», пришедшая из французского языка – это… Что?

*(Мигрень.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как иначе называют мыслительные способности человека, его разум?

*(Интеллект.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как по-другому называют макушку на голове человека?

*(Темя.)*

hello_html_562f5ef3.gif Его поперечное сечение впервые в истории анатомии зарисовал Леонардо да Винчи в 1489 году.

*(Черепа.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называются складки коры полушарий головного мозга человека?

*(Извилины.)*

hello_html_562f5ef3.gif Работу какого внутреннего органа человека отражает энцефалограмма?

*(Мозга.)*

hello_html_562f5ef3.gif В каком отделе головного мозга человека находится эпифиз?

*(Промежуточный мозг.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется внезапная кратковременная потеря сознания?

*(Обморок.)*

hello_html_562f5ef3.gif «Топливный бак человека» – это … Что?

*(Желудок.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какая часть пищеварительной системы человека находится между ртом и желудком?

*(Пищевод.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется процесс химической обработки пищи в желудочно-кишечном тракте?

*(Пищеварение.)*

hello_html_562f5ef3.gif Не только часть тела, в которой располагаются органы пищеварения, но и слово «жизнь» на языке наших предков.

*(Живот.)*

hello_html_562f5ef3.gif Острые ощущения желудка.

*(Изжога, гастрит.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какой орган человека вырабатывает инсулин?

*(Поджелудочная железа.)*

hello_html_562f5ef3.gif Назовите рудимент, чьё воспаление создаёт угрозу нашей жизни?

*(Аппендикс.)*

hello_html_562f5ef3.gif Латинский «придаток» к человеческому организму.

*(Аппендикс.)*

hello_html_562f5ef3.gif Проток какой железы, кроме поджелудочной, впадает в двенадцатиперстную кишку?

*(Печени.)*

hello_html_562f5ef3.gif Пряности не только придают блюдам неповторимый вкус, но и способствуют этому послеобеденному процессу. Какому?

*(Пищеварению.)*

hello_html_562f5ef3.gif Не только мышечная, но и костная.

*(Ткань.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как обычно называют внешний эпидермис тела человека?

*(Кожа.)*

hello_html_562f5ef3.gif «Скважина» кожи.

*(Пора.)*

hello_html_562f5ef3.gif Позолота на коже.

*(Загар.)*

hello_html_562f5ef3.gif Ультрафиолетовые или инфракрасные лучи способствуют загару?

*(Ультрафиолетовые.)*

hello_html_562f5ef3.gif Каких желёз в коже человека насчитывается больше двух миллионов?

*(Потовых.)*

hello_html_562f5ef3.gif «Одежда, выданная природой».

*(Кожа.)*

hello_html_562f5ef3.gif На её один квадратный сантиметр приходится 2 тепловых, 12 холодовых, 25 осязательных и 150 болевых точек.

*(Кожа.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какой витамин вырабатывается в коже человека под воздействием солнечных лучей?

*(Витамин Д.)*

hello_html_562f5ef3.gif Демонстрация возможностей лицевых мышц.

*(Мимика.)*

hello_html_562f5ef3.gif Живое пособие по изучению мышц человека.

*(Культурист.)*

hello_html_562f5ef3.gif Где у человека находятся мимические мышцы?

*(На лице.)*

hello_html_562f5ef3.gif В клетках какой ткани есть волокна миофибриллы?

*(Мышечной.)*

hello_html_562f5ef3.gifБицепс (двуглавая мышца) сгибает или разгибает руку человека?

*(Сгибает.)*

hello_html_562f5ef3.gif «Крепёж» для мышцы – это… Что?

*(Сухожилие.)*

hello_html_562f5ef3.gif Чьим именем в анатомии названо крепкое сухожилие, соединяющее икроножную мышцу с костью пятки?

*(Ахиллеса, ахиллесово сухожилие – вспомните "ахиллесову пяту").*

hello_html_562f5ef3.gif При вывихе или растяжении связок к больному месту следует как можно скорее приложить это. А уж потом – к врачу. Что же?

*(Лёд.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется совокупность процессов, обеспечивающих поступление в организм кислорода и удаление углекислого газа?

*(Дыхание.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какой глоток лёгкие наполняет?

*(Вдох – глоток воздуха.)*

hello_html_562f5ef3.gif Что все живущие на Земле люди делают одновременно?

*(Дышат.)*

hello_html_562f5ef3.gifИменно так называется дыхательное горло.

*(Трахея.)*

hello_html_562f5ef3.gif На сколько главных бронхов разделяется трахея?

*(На две.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называют лёгочные пузырьки в бронхиолах?

*(Альвеолы.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какое из лёгких человека состоит из трёх долей?

*(Правое.)*

hello_html_562f5ef3.gif В правое лёгкое человека вмещается больше воздуха, чем левое? Почему?

*(Правое лёгкое немного короче и шире левого. Левое лёгкое вытянулось потому, что часть пространства «уступило» сердцу.)*

hello_html_562f5ef3.gif В виде какой кислоты накапливается энергия в митохондриях?

*(АТФ.)*

hello_html_562f5ef3.gifИменно так называются клетки животных и человека, способные поглощать живые клетки и неживые частицы.

*(Фагоциты.)*

hello_html_562f5ef3.gif В каком структурном элементе ядра клетки находится ДНК?

*(В хромосомах.)*

hello_html_562f5ef3.gifИз фрагментов молекул каких веществ построены белки человеческого организма?

*(Аминокислот.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется наука о здоровье и профилактике заболеваний?

*(Валеология.)*

hello_html_562f5ef3.gif С греческого это слово означает "познанное". И действительно, когда его произносит человек определенной профессии, создается впечатление, что он познал, что с нами происходит. Назовите это слово.

*(Диагноз.)*

hello_html_562f5ef3.gif «Эстафетная палочка» инфекции – это… Что?

*(Бацилла.)*

hello_html_562f5ef3.gif От чего страдают не только компьютеры, но и человек?

*(Вирус.)*

hello_html_562f5ef3.gif «Визитная карточка недуга»?

*(Симптоматика.)*

hello_html_562f5ef3.gif Болезненная дрожь.

*(Озноб.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какое заболевание является инфекционным: краснуха или крапивница?

*(Краснуха.)*

hello_html_562f5ef3.gif Малярия – это профессиональное заболевание маляров, так ли это?

*(Нет. Это инфекционная болезнь, передающаяся некоторыми видами комаров.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется антибиотик, который первым применили в медицине?

*(Пенициллин.)*

hello_html_562f5ef3.gif Мусор в организме.

*(Шлак.)*

hello_html_562f5ef3.gifНедостаток в пище какого химического элемента может привести к увеличению щитовидной железы?

*(Йода.)*

hello_html_562f5ef3.gif Давно замечено, что дети и животные во время болезни перестают есть. Разумно ли это?

*(Да. Питаясь во время болезни, организм должен делать сразу два дела – бороться с болезнью и переваривать пищу. Организм животных и детей обычно отдаёт все силы иммунной системе, отключая желудок.)*

hello_html_562f5ef3.gifКто в своей «клятве» произнёс: «Не навреди больному»?

*(Гиппократ.)*

hello_html_562f5ef3.gif Второе, после воды, важнейшее органическое вещество для нас.

*(Соль.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется приспособление организма к новому климату?

*(Акклиматизация.)*

hello_html_562f5ef3.gif Что для человека бывает медицинским, а для машины – техническим?

*(Осмотр.)*

hello_html_562f5ef3.gif Название какого раздела биологии человека переводится как «наука о зародыше»?

*(Эмбриология.)*

hello_html_562f5ef3.gif До какого возраста ребёнок считается грудным?

*(До одного года.)*

hello_html_562f5ef3.gif У новорождённого на эту ткань приходится до 45% массы тела, и лишь постепенно она замещается на костную. Что это за ткань?

*(Хрящевая.)*

hello_html_562f5ef3.gif Какое питательное вещество вырабатывается в организме матери при лактации?

*(Молоко.)*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется ускорение роста и развития у детей?

*(Акселерация.)*

hello_html_562f5ef3.gif У детей, выросших в чистых домах, эта система работает вдвое хуже, чем у сверстников, сызмальства знакомых с грязью.

*(Иммунная система.)*

hello_html_562f5ef3.gif Вещество, препятствующее старению нашего организма.

*(Антиоксидант.)*

hello_html_562f5ef3.gif Оказывается, наше долголетие только на 5% зависит от физической активности, на 15% – от правильного питания и на 80% – от этого. Тогда все отличники – потенциальные долгожители.

*(От развития интеллекта.)*

hello_html_562f5ef3.gif После 40 лет человек начинает «расти вниз». Рост человека уменьшается на 1 сантиметр каждые 10 лет. В чём, на ваш взгляд, причина этого?

*(Высыхание хрящей в суставах и позвоночнике делает нас ниже.)*

*.*

hello_html_562f5ef3.gif Что происходит с желудком после поглощения неудобоваримой пищи?  
*а) Он расстраивается;*  
б) Он огорчается;  
в) Он обижается;  
г) Он оскорбляется.

hello_html_562f5ef3.gifПод действием пищеварительного сока поджелудочной железы расщепляются...  
а) Только белки;  
б) Только углеводы;  
в) Только жиры;  
*г) Все питательные вещества.*

hello_html_562f5ef3.gifКакая кислота находится у нас в желудке?  
а) Серная кислота;  
б) Лимонная кислота;  
*в) Соляная кислота;*  
г) Уксусная кислота.

hello_html_562f5ef3.gifГде происходит окончательное переваривание пищи?

а) В желудке;

б) В двенадцатиперстной кишке;

в) В толстом кишечнике;

*г) В тонком кишечнике;*

hello_html_562f5ef3.gif Что по научному называют умбиликус?

а) Живот;

*б) Пупок;*

в) Ноготь;

г) Язык.

hello_html_562f5ef3.gif Какой орган вырабатывает адреналин?  
а) Печень;  
б) Поджелудочная железа;  
в) Селезёнка;  
*г) Надпочечники.*

hello_html_562f5ef3.gif Как называется основной структурно-функциональный элемент почки?  
а) Нефрит;

*б) Нефрон;*

в) Альвеола;

г) Фаланга.

hello_html_562f5ef3.gif Где у человека самая толстая кожа?  
а) На спине;  
б) На коленях;  
*в) На подошвах;*  
г) На щеках.  
*(И на ладонях.)*

hello_html_562f5ef3.gifКак называется врожденное выпуклое пятнышко на коже?  
а) Мушка;  
б) Пора;  
*в) Родинка;*г) Веснушка.

hello_html_562f5ef3.gif Какой витамин может синтезировать кожа человека?  
а) А;  
б) В;  
в) С;  
*г) D.*

hello_html_562f5ef3.gifКак называется изменение кожи человека (шероховатость), когда организму холодно или же человек испытывает сильное эмоциональное возбуждение?

а) Змеиная кожа;

*б) Гусиная кожа;*

в) Рыбья чешуя;

г) Перьевой покров.

hello_html_562f5ef3.gif Какая мышца отвечает за разгибание руки?  
а) Портняжная;  
*б) Трёхглавая;*  
в) Икроножная;  
г) Нежная.

hello_html_562f5ef3.gif Какая мышца человека расположена ниже остальных названных?  
*а) Икроножная;*  
б) Ягодичная;  
в) Жевательная;  
г) Дельтовидная.

hello_html_562f5ef3.gif В какой части тела человека находится самая длинная мышца – портняжная?  
а) В руке;  
б) В спине;  
в) В шее;  
*г) В ноге.*

hello_html_562f5ef3.gif Эта мышца бедра сокращается, когда человек садится по-турецки, скрестив ноги. Как она называется?  
а) Скорняжная;  
*б) Портняжная;*в) Гончарная;  
г) Столярная.  
*(Для этой профессии раньше была характерна такая поза.)*

hello_html_562f5ef3.gifКакая мышца в теле человека является самой крупной?

а) Грудная;

*б) Ягодичная;*

в) Икроножная;

г) Дельтовидная.

hello_html_562f5ef3.gifКакие мышцы являются самыми сильными в нашем организме?  
*а) Жевательные;*б)Бицепсы;  
в) Ягодичные;  
г) Сердечные.

hello_html_562f5ef3.gifЧто образует ДНК в организме человека?  
а) Кольца;  
б) Браслеты;  
*в) Цепочки;  
г) О*жерелья.

hello_html_562f5ef3.gif Какая температура тела обычно бывает у заболевшего гриппом человека?  
а) Минусовая;

б) Нормальная;  
*в) Повышенная;*

г) Комнатная.

hello_html_562f5ef3.gif Что из перечисленного НЕ является болезнью?  
а) Малокровие;  
б) Белокровие;  
*в) Хладнокровие.*

hello_html_562f5ef3.gif Какую болезнь в России когда-то называли инфлюэнца?  
а) Ангину;

б) Корь;  
в) Ветрянку;

*г) Грипп.*  
*(Это итальянское слово.)*

hello_html_562f5ef3.gifКак называются микроорганизмы, провоцирующие возникновение инфекционных болезней?  
а) Воздыхатели;  
*б) Возбудители;*  
в) Возмутители;  
г) Подстрекатели.

hello_html_562f5ef3.gif Что мешает ядам причинить вред организму?  
*а) Иммунитет;*б) Аппетит;  
в) Аппендицит;  
г) Авторитет.

hello_html_562f5ef3.gif Как по-простому называется детская болезнь, при которой распухают околоушные железы?  
а) Хрюшка;  
*б) Свинка;*  
в) Кабанчик;  
г) Поросёнок.

hello_html_562f5ef3.gif Что получает пациент на руки после рентгеновской съёмки?  
*а) Снимок;*

б) Видеоклип;  
в) Кинофильм;

г) Премию «Оскар».

hello_html_562f5ef3.gif Для лечения какого органа применяют нитроглицерин?  
*а) Сердца;*  
б) Селезёнки;  
в) Печени;  
г) Желудка.

hello_html_562f5ef3.gif Что медики называют ринитом?  
*а) Насморк;*  
б) Воспаление уха;  
в) Ангину;  
г) Коклюш.

hello_html_562f5ef3.gif Анимотерапия – это лечение людей с помощью:  
а) Мультфильмов;  
*б) Домашних животных;*  
в) Танцев.  
г) Запахов.

hello_html_562f5ef3.gif Представитель какой врачебной специальности занимается коррекцией речи у детей?  
а) Кардиолог;  
б) Офтальмолог;  
в) Ортопед;  
*г) Логопед.*

hello_html_562f5ef3.gif Чем должен дотронуться пациент до кончика своего носа в кабинете невропатолога?  
а) Кончиком языка;  
*б) Указательным пальцем*

в) Локтем;  
г) Коленом.

hello_html_562f5ef3.gifНепроизвольные сокращения чего вызывают у человека судороги?  
а) Нервов;  
б) Зрачков;  
*в) Мышц;*  
г) Костей.

hello_html_562f5ef3.gif Что нередко теряет человек при солнечном ударе?  
а) Терпение;  
б) Совесть;  
*в) Сознание;*  
г) Чувство юмора.

hello_html_562f5ef3.gif Какой витамин врач в первую очередь назначит больному рахитом?  
*а) D;*  
б) C;  
в) A;  
г) B.

hello_html_562f5ef3.gif Как называется гормон радости?  
а) Мелатонин;  
*б) Эндорфин;*в) Тироксин;  
г) Адреналин.

hello_html_562f5ef3.gif Что вырабатывается с помощью прививок?  
*а) Иммунитет;*  
б) Интуиция;  
в) Инстинкт;  
г) Рефлекс.

hello_html_562f5ef3.gif От чего, по мнению врачей, защищает иммунитет?  
а) От травм;  
*б) От вирусов;*  
в) От переохлаждения;  
г) От солнечного удара.

hello_html_562f5ef3.gif Как называются дети, рождённые их матерью почти одновременно?  
а) Тёзки;  
б) Однофамильцы;  
*в) Близнецы;*  
г) Клоны.

hello_html_562f5ef3.gif Какое излучение используется для определения пола ещё не родившегося ребёнка?  
а) Рентгеновское;  
б) Ультрафиолетовое;  
*в) Ультразвуковое;*  
г) Инфракрасное.

hello_html_562f5ef3.gif Каким словом латинского происхождения называется перелом голоса у мальчиков, меняющий его тембр и высоту звучания?  
а) Миграция;

*б) Мутация;*  
в) Акселерация;

г) Метаморфоза.

31. Кто из русских анатомом является автором «ледяной анатомии»? (Н.И.Пирогов.)

32. Назовите одну из самых сильных мышц тела человека? (Икроножная, может удержать груз до 130 кг.)

33. Почему белеют отмороженные уши и нос? (При охлаждении кровеносные сосуды сужаются.)

34. Кто в своей «клятве» произнёс: «Не навреди больному»? (Гиппократ.)

35. Где, кроме сердца, есть полулунные клапаны? (В венах.)

Верите ли Вы, что…

1У древних греков крокодил назывался «водяной лошадью»?

Ответ:Нет. «Водяная лошадь» — это бегемот.

2.Китай – единственная страна, где растут голубые розы?

Ответ:Нет, таких роз вообще не существует в природе.

3.В Калифорнии «генерал Шерман» прожил целых 200 лет?

Ответ:Нет. Речь идёт о секвойе, которой дали такое «имя» - ей было 2000 лет.

4.В Африке живут мухи-людоеды?

Ответ:Да (муха тумбу)

5. У змей ребра могут выполнять роль каркаса крыльев?

Ответ:Нет. Это может быть у ящерицы-дракона.

6. Фазан - это та же курица?

Ответ:Да. Он из этого же семейства.

7.Лучшее снотворное — долгая прогулка перед сном?

Ответ:Нет, лучше колыбельная.

8.На луну воют только волки-одиночки?

Ответ:Нет, это может делать любой волк.

9.Созрев, зерна мексиканской фасоли сами начинают разлетаться из своих стручков?

Ответ:Нет. Это гусеницы способствуют тому, что стручок лопается и зерна разлетаются.

10.Сороконожка и тарантул являются ядовитыми насекомыми?

Ответ:Нет.

11.В 1963 г. во Флориде было найдено гнездо аиста весом целых три тонны?

Ответ:Нет, это было гнездо орла.

12. В Калифорнии разрешается ставить мышеловки только тем, у кого есть охотничий билет?

Ответ:Да.

13.Пингвины не умеют прыгать, они только ходят вперевалку?

Ответ:Нет. Прыгают в воздух на высоту до 2 метров!

14. У каждого человека индивидуальный отпечаток языка?

Ответ:Да.

15.Женское сердце бьется чаще мужского?

Ответ:Да.

16.У москитов есть зубы?

Ответ:Да.

17.Мозг неандертальца был чуть меньше нашего?

Ответ:Нет. Он был больше мозга современного человека!

18.Человек смеется в среднем 5 раз в день?

Ответ:Нет, в среднем 15 раз!

19.Правое легкое человека вдыхает больше воздуха, чем левое?

Ответ:Да, левое легкое меньше — часть объема грудной клетки занимает сердце.

20. Ученые добились рождения тигренка с круглыми пятнами вместо полосок, как у барса?

Ответ:Нет. Полоски повернуты на 90 градусов, как у бурундука.

21.Раки зимуют в норках под водой, впадая в спячку?

Ответ:Нет. Раки и зимой активны.

22.Лоси могут ходить по болотам, потому что у них на ногах перепонки?

Ответ:Да, перепонки между половинками копыт.

23. Лошадь фыркает, чтобы предупредить об опасности?

Ответ:Нет, прочищает нос, чтобы лучше чуять, где опасно

Биологический хоккей - игра

Игра основана на волросах **викторины по биологии** для учеников средних классов. Но мероприятие существенно интереснее, чем обычное "вопрос-ответ". В игре участвуют две команды, имеющие капитана, вратаря и исполнителей других важных ролей. Помимо **знаний биологии**, потребуется умение быстро отвечать на вопросы и играть в команде. а уж знание школьной программы и интерес к предмету биологии после таких игр обязательно появится!

Девиз: «Не в количестве знаний заключается образование, а в полном понимании и искусном применении того, что знаешь».   
(А. Дистервег)  
  
**Условия игры**  
В игре участвуют ученики 8—9-х классов. О проведении соревнования сообщается заранее. Количество «хоккеистов» от каждой команды — по 6 человек: 1 вратарь, 2 защитника, 3 нападающих. Вратарь является капитаном команды. В процессе подготовки к матчу игроки придумывают название команд, эмблемы, флаги. У каждого игрока на груди свой номер.   
Перед матчем необходимо украсить зал, сделать табло, таблички для судейской коллегии, расставить скамейки для штрафников, вратарей, защитников. Судейская коллегия состоит из главного судьи, хоккейного эксперта (учитель химии), судьи чистого времени, судьи штрафного времени, судей.  
  
Игра проходит в три периода с перерывами. Каждый период длится 15 минут. Продолжитель ность перерывов 5 минут. В перерывах можно устраивать музыкальные паузы.

длится 15 минут. Продолжитель ность перерывов 5 минут. В перерывах можно устраивать музыкальные паузы.  
  
Игра начинается после свистка судьи. Перед началом матча капитаны разыгрывают очередность задавания вопросов, которые придумывают заранее. После свистка судьи включается чистое время, и один из нападающих команды «Флора» задает вопрос команде «Фауна», а нападающий «Фауны» задает вопрос «Флоре». Команды обдумывают ответы на вопросы. Команда, подготовившая ответ первой, поднимает руки, и после свистка судьи имеет право тут же быть выслушанной. Затем отвечает вторая команда. На вопросы противника отвечают защитники. В случае, если защитники не смогут ответить, им помогают нападающие. Если и нападающие не в состоянии ответить на вопрос правильно, то помочь может только вратарь. Гол будет забит, если нападающий, бросивший шайбу (задавший вопрос), сам сможет правильно на него ответить. Если этого не произошло, то гол засчитывается, а нападающий удаляется с поля на 2 минуты.  
  
Игрок, который некорректно ведет себя на поле: спорит с судьей и игроками, удаляется с поля на время от 2 до 5 минут. Нападающий, задавший некорректный вопрос, удаляется на 3 минуты.  
  
С целью сохранения спортивного темпа матча необходимо быстро реагировать на ответы ребят, сопровождая объяснение результатов кратким анализом ответов. Для этого вопросы должны быть известны судьям заранее.  
Выигрывает команда, забросившая большее количество шайб. Награждается лучшая команда, а также выявляют лучшего нападающего, защитника, вратаря.

I ПЕРИОД. РАЗМИНКА. КОНКУРС «РАССКАЗЫ-ЗАГАДКИ»

Разминка проводится в виде рассказов-загадок о птицах одновременно со всеми командами. Необходимо узнать птиц по их описанию. Отвечает команда, «вратарь» которой первым поднимет руку и получает право ответа.  
  
1. Эта одна из самых красивых наших птиц. Птенцов она выводит посреди зимы, в лютый мороз. (Клест.)  
2. Эта птица пищу себе добывает, бегая под водой, по дну чистых речек и ручьев. За это и прозвали ее еще водяным воробьем. И все у нее для этого приспособлено. Есть копчиковая железа, как у всех водоплавающих птиц, чтобы перышки жиром смазать, а «ушки» специальным клапаном при нырянии закрываются. В то время, когда другим пернатым и холодно и голодно, она живет себе припеваючи. (Оляпка.)  
3. У этой птицы зрение особенное. Глаз ее может выбирать из поля зрения только то, что ей нужно в данный момент, и не замечать другое. Одна из авиационных фирм США изобрела электронный глаз, способный определить направление и скорость движения объекта, используя физиологические и анатомические особенности строения органов зрения этой птицы. Этот электронный глаз способен распознать бомбардировщик, ракету и не замечать другие летающие объекты. (Голубь.)  
4. Ее называют касаткой. Так люди выразили свою любовь к этой птице. Ее легко узнать по длинным острым крыльям и длинному раздвоенному хвосту. Это птица воздуха. Она редко и неохотно опускается на землю, а для отдыха садится на тонкие ветки или провода. Даже воду пьет и купается она на лету, проносясь над водой и зачерпывая ее клювом. Глядя на них, резвящихся в небе, мы думаем, что они играют. На самом деле они неустанно ловят мелких мошек, мух и комаров, которые летают в воздухе. (Ласточки.)

II ПЕРИОД. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ МАТЧ

**Вопросы команды «Флора».**  
  
1. Какое количество видов растений описано ботаниками и сколько видов из них насчитывают цветковые растения? (500 тысяч видов растений, из них около трехсот пятидесяти тысяч видов цветковых растений, сюда не входят многообразные сорта культурных растений.)  
2. Эта птица — однофамилица с великим русским писателем. (Гоголь.)  
3. Где возникло и развивается искусство «бонсай»? (С незапамятных времен японцы выращивают карликовые деревца «бонсай».)  
4. Вся красота этой птицы в ее хвосте, который напоминает собой музыкальный инструмент: длинные крайние его перья изогнуты в виде музыкального инструмента, а между ними, словно струны, натянуты тончайшие белые перья. (Лирохвост.)  
5. Каким образом задерживается рост растений? (Тесный горшок, бедная почва, редкий полив, изгибание и обрезка веток, корней.)  
6. В 50-е годы прошлого столетия китайцы стали уничтожать воробьев из-за того, что те склевывали много зерен риса. К чему это привело? (К массовому размножению вредителей, которых раньше уничтожали воробьи. В результате вредные насекомые нанесли ущерб во много раз больший, чем воробьи.)  
7. Какую пользу приносят птицы для леса? (Совы уничтожают вредных грызунов и насекомых. Одна сова съедает 12—14 мышей в день. Кукушки в большом количестве истребляют мохнатых гусениц шелкопрядов — наиболее опасных вредителей леса и других насекомых. Дятлы уничтожают личинок вредных насекомых. Жаворонки, ласточки, стрижи, мухоловки, трясогузки, синицы, корольки, пеночки, горихвостки, малиновки, поползни, пищухи, дрозды, соловьи и др. приносят своим птенцам пищу от 300 до 600 раз в день, скармливая им при этом огромное количество вредных насекомых и их личинок.)  
8. Сельские жители никогда не выбрасывают скорлупу от куриных яиц. Они, предварительно измельчая, скармливают ее курам, свиньям. Объясните почему? (Скорлупа содержит кальций и другие элементы, необходимые организму для образования костей и скорлупы.)  
9. Какие черви не имеют кишечника? (Ленточные черви.)  
10. По внешнему виду и состоянию каких растений можно без химических исследований опреде лить, какие загрязнения находятся в окружающей среде? (Если все части растения имеют некрозы, желтые пятна (у люцерны, подорожника, клевера, гороха), то в атмосфере находится оксид серы. Если такие растения, как морковь, редис, овес, бобовые, имеют красноватые жилки и черешки, бурые края листьев, то почва загрязнена кадмием.)  
  
**Вопросы команды «Фауна».**  
  
1. Какие растения выращивают в карликовых садах? (Вишня, слива, японский клен, сосна, лиственница — срезают черенки взрослых растений.)  
2. В древние времена в странах Средиземноморья яйца этих птиц использовали как сосуды для вина. Назовите птицу. (Страус.)  
3. Какое растение в переводе на русский язык означает «звезда»? (Астра.)  
4. Какую особенность имеют яйца, откладываемые птицами на голые скалы? (Они имеют угловатую форму.)  
5. Еще древние римляне были неравнодушны к этому цветку. Античные садоводы увеличили число его лепестков с пяти до ста. Среди двадцати пяти тысяч современных сортов есть черные, синие, которые пытался вывести еще Иоганн Гёте. Есть растения с огромными цветками диаметром 24 см. А чем они только не пахнут! Например, свежим сеном, чаем, табаком, корицей, геранью. О каком цветке идет речь? (О розе.)  
6. Эти птицы изображены на гербе Новой Зеландии, они охраняются государством, а фруктами с таким же названием мы охотно лакомимся. (Киви.)  
7. Что такое бетулин? (У молодой берёзки кора коричневая. С возрастом между тонкими слоями коры появляется пустоты, которые заполняются сыпучим белым веществом бетулином. Благодаря этому береста не пропускает ни жидкости, ни газы.)  
8. Какое животное похоже на цветок? (Актиния, гидра.)  
9. Плодовитость трехиглой колюшки, по сравнению с другими рыбами, очень мала — от 65 до 550 икринок. Но численность этих рыб сохраняется примерно на одном уровне. Почему? (У трехиглой колюшки очень развит уход за потомством, в отличие от других рыб. Поэтому численность отложенных яиц у нее невелика.)  
10. Почему в народе оспу называли «черной оспой»? (Содержимое пузырьков на коже было кроваво-гнойным, кожа из-за этого имела черный цвет.)

III ПЕРИОД. КОНКУРС КАПИТАНОВ

1. Кого поэт Аполлон Майков называет «сей мудрый Гиппократ»? (Английского врача Димсдаля.)  
2. Кого награждали медалью, на которой было написано «Собою подала пример»? (Врачей, медсестер, священников, всех тех, кто делал прививки русским людям.)  
3. Три с половиной тысячи лет назад царь Кипра послал египетскому фараону Аменхотепу письмо, которое начал традиционным пожеланием: «Желаю здоровья Вам, Вашей семье и Вашим…». Далее в письме следовало название домашнего животного. Какого? (Лошади. Такое вступление в официальном документе совсем неудивительно: ведь лошадь с древних времен играла важнейшую роль в жизни человека.)  
4. В XV веке герцог Бургундский учредил орден. Им награждали за отвагу в боях, и он являлся символом главного богатства Бургундии. Позднее он стал испанским и австрийским. Выглядит этот орден так: на красной ленте — корона, ниже — пламя, а еще ниже — перехваченное кольцом животное. Какое это животное? (Золотой баран. Орден Золотого руна.)  
5. В старых арабских медицинских книгах упоминается, что о бодрящих свойствах кофейных зерен люди узнали по подсказке неких домашних животных. Монах одного из эфиопских монастырей подметил, что в те дни, когда эти животные паслись там, где росли кофейные кусты и деревья, они становились особенно оживленными и игривыми. Монах попробовал есть плоды кофе: т. к. ему приходилось, как и прочим монахам, принимать участие в ночных бдениях. И что же? Сон отступил. Вскоре его опыту последовали другие монахи, а затем этот опыт вышел за пределы монастыря. Какие домашние животные подсказали монахам о бодрящих свойствах кофе? (Козы.)  
6. Первоначально, когда человек только начал одомашнивать этих животных, они предназначались на мясо. Испанские завоеватели встретили этих животных в Центральной Америке совершенно без шерсти. Мексиканцы откармливали их и ели. Со временем их стали использовать и в других целях. Сейчас эти животные служат в цирке, участвуют в научных экспериментах и даже принимали участие в освоении космоса. (Собака.)  
7. Об этих животных в священной книге зороастрийцев «Зенд-Авесте» записано: «В них наша сила, в них наша потребность, в них наша пища, в них наша одежда, в них наша победа». (Корова. Во многих местах Индии она считается священным животным. Там даже существует закон, запрещающий убивать корову.)  
8. Племена папуасов, проживающие на Новой Гвинее, чтят культ этого животного. Их воспитывают, как членов семьи, обращаются к ним по имени, кладут спать рядом с собой, гладят, ласкают и плачут, когда животное заболело. Кормят лучшими блюдами со своего стола. (Свинья.)  
9. Это животное помогло французскому исследователю Бернару Куртуа сделать важное открытие — выделить в чистом виде йод, неизвестный в те времена. Назовите это домашнее животное. (Кот. Когда Б. Куртуа завтракал за своим рабочим столом в химическом кабинете, на его плече восседал любимый кот. Неожиданно он спрыгнул на стол и разбил склянки с реактивами. Хранившиеся в них жидкости смешались, и в результате реакции в воздух поднялись фиолетовые клубы пара. Когда они осели, Куртуа заметил на соседних предметах кристаллический налет — это и был йод.)  
10. Что такое вермикультура? (Специальное разведение дождевых червей для переработки органических отходов и повышения плодородия почвы.)