**Государственное профессиональное образовательное учреждение**

**«Забайкальский техникум профессиональных технологий и сервиса»**

**ИГРА**

**Что? Где? Когда?**

**«За чистую планету»**

****

Разработала

воспитатель:

Н.В. Орлова

Чита, 2020

**Цель:**

- воспитание экологической культуры и экологической грамотности студентов через организацию игровой деятельности

**Задачи:**

- Развивать познавательный интерес и познавательную активность студентов

- Развивать коммуникативные умения

- Формировать навыки работы в группе

- Повысить экологическую грамотность

- Формировать личностное отношение студентов к экологическим проблемам

- Воспитать бережное, гуманное отношение к природе

- Привить навыки экономного расходования природных ресурсов

- Расширить кругозор студентов

- Развивать творческие способностей

**Ход игры.**

**Ведущий.** Здравствуйте, уважаемые игроки и гости! Желаю всем отличного настроения и радостных побед! Мы проводим интеллектуальную игру для знатоков природы «Что? Где? Когда?» За игровым столом собрались участники игры. Они должны проявить эрудицию, остроумие, сообразительность и смекалку, а также быть очень внимательными и дружными, чтобы прийти к победе. Давайте с ними познакомимся.

**Отборочный тур для игроков**

1. Какие полезные растения вы знаете? (картофель, подсолнечник, сахарный тростник, хлопок, кукуруза, яблоня, груша, слива и т.д.)

2. Из каких растений изготавливают масло? (подсолнечник, лен, кукуруза, оливковое и т.д.)

3. Какая трава самая горькая? (полынь)

4. На листе какого водного растения можно плавать, как на плоту? (виктория-регия)

5. Самое крупное цветковое растение.(раффлезия)

6. Какое дерево дает лучшую древесину для изготовления музыкальных инструментов? (ель)

7. Какое дерево в России цветет позже всех? (липа)

8. Мех какого пушного зверя в России самый ценный? (соболь)

9. У какой птицы крылья покрыты не перьями, а чешуей? (пингвин)

10. Какие животные спят с открытыми глазами? (рыбы,змеи)

11. Какая рыба называется именем человека? (карп)

12. Какая обезьяна самая большая? (горилла)

13. У какого млекопитающего самая толстая кожа? (носорог)

14. Животное, которое называют кораблем пустыни? (верблюд)

15. Самая крупная из современных птиц, быстро бегает, но не летает (страус)

16. У кого уши на ногах? (кузнечик)

17. Сколько ног у паука? (8)

18. Деревенский будильник (петух)

19. Где живут и чем питаются ежи? (в лесу, питаются мышами, грибами, яблоками)

20. Почему муравья называют силачом? (поднимает груз в 11 раз превышающий свой вес)

**Ведущий.** Приветствую всех членов команды и желаю им победить. Послушайте правила игры.

1. Игра состоит из 12 раундов.

2. Капитан команды (или игрок) выбирает карточку с номером задания. Я зачитываю задание.

3. На обсуждение дается 1 минута.

4. Отвечать имеет право либо капитан команды, либо игрок, уверенный в ответе.

**Экология**

1. Фенек обитает в пустынях Африки, лисица обыкновенная, типична для умеренных широт, песец живет в тундре. Почему эти близкие в систематическом отношении виды (песец, лисица обыкновенная и фенек) значительно различаются по величине ушей? (Температура среды оказывает существенное формообразующее влияние на животных из близких в систематическом отношении видов с постоянной температурой тела, наблюдается тенденция к уменьшению площади выступающих частей тела, поскольку они отдают в окружающую среду наибольшее количество тепла)

2. Для защиты растений от вредителей и болезней, борьбы с сорняками широко применяются пестициды. Почему применение пестицидов опасно для человека? (Ядохимикаты, попадающие в организм человека с пищевыми продуктами (продуктами земледелия), вызывают тяжелые отравления и различные заболевания)

3. Экологи встревожены осушением и засыпкой значительных площадей в приливно-отливной зоне морей и устьях рек (где река впадает в море) с целью строительства в этих местах городов, курортов, создания обширных зон отдыха для развлечения туристов. Объясните с научной точки зрения обоснованность беспокойства экологов. (Прибрежные участки и устья рек представляют собой «инкубаторы» и «птичники» для многих видов морских организмов. Эти участки служат местами гнездования, кормежки и отдыха перелетных птиц. Разрушение мест обитания при строительстве - самая частая причина вымирания или резкого сокращения численности дикорастущих растений и диких животных)

4. Членистоногие на поверхности моря, особенно в полосе прибоя, встречаются очень редко, но зато они обильно представлены в пресных водах. Назовите возможные причины, мешающие насекомым жить на поверхности моря. (Морская вода в полосе прибоя богата поверхностно-активными веществами, вырабатываемыми водорослями, которые создают пену, служащую настоящей ловушкой для насекомых. Появляющаяся при волнении моря пена снижает поверхностное натяжение, и насекомые не могут удержаться на поверхности воды)

5. На некоторых участках степных заповедников выкашивают траву или ограниченно выпасают домашних животных. Не нарушается ли при этом принцип охраны природы в заповедниках? Ответ аргументируйте. (Сообщества степей формировались под постоянным воздействием стравливания дикими копытными животными (прежде всего турами). Степь, огражденная от выпаса (такие опыты неоднократно проводились), резко меняет свой облик. Исчезают многие разнотравья, появляются новые, накапливается толстый слой остатков растений.

Поэтому сенокошение, являясь имитацией стравливания, крайне необходимо для сохранения растительных сообществ степи при отсутствии диких копытных животных. Однако сенокошение, в отличие от стравливания, происходит не избирательно и одномоментно.

Ограниченный выпас сельскохозяйственных животных также может заменять положительное влияние диких копытных на степное сообщество)

6. Семья шмелей состоит в среднем из 100 рабочих особей, совершающих в погожий день не менее 20 вылетов. За каждый вылет шмель посещает приблизительно 240 цветков. Сколько цветков может опылить семья шмелей за один месяц? На основании подсчитанного сделайте вывод о значении шмелей для насекомых, опыляемых цветковые растения. (Семья шмелей опыляет в день 10-12 млн. цветков. Пчелы одной семьи в день опыляют не менее 360 млн. цветков. Поэтому общественные пчелы как опылители имеют исключительное значение. Связи насекомых-опылителей с цветковыми растениями, развивавшиеся в течение длительной эволюции, постепенно выразились в такой зависимости, что их раздельное существование невозможно)

7. Человеку очень трудно собирать кокосовые орехи с высоких пальм. Применение техники не всегда возможно, да и дорого, как быть? (В Таиланде существуют специальные школы для обезьян, где четвероруких обучают собирать кокосовые орехи с пальм. Хорошо обученный длиннохвостый макак за день собирает до 1400 орехов)

**Вопросы зрителям**

1. Какие сладости дарит нам лес? (земляника, черника, брусника, малина, смородина...)

2. Какие растения останавливают кровь? (подорожник...)

3. Какие дикорастущие растения - заменители овощей вы знаете? (картофель, одуванчик, крапива, щавель, головки клевера, корни лопуха, кислица обыкновенная...)

4. Какие фрукты и овощи богаты витаминами? (лимон, апельсин, яблоки, капуста, морковь...)

5. Название какого итальянского города, если его прочесть наоборот, превращается в рыбу? (Милан)

6. Как можно укрепить свое здоровье? (закалятья, заниматься спортом, правильно питаться, пить воду....)

7. Из древесины какого дерева изготавливают спички? (осина)

8. Вроде сосен, вроде ёлок, а зимует без иголок? (лиственница)

9. Какая рыба без чешуи? (сом)

10. Какая самая высокая трава на земле? (бамбук)

11. Какие ноги у жирафа длиннее передние или задние? (одинаковые)

12. Каких зверей называют косолапый, сохатый, серый? (медведь, лось, волк)

13. Чему равна половина суток? (12 часов)

14. Естественный спутник Земли. (Луна)

15. Какое из морских обитателей самое умное? (дельфин)

16. Копытное, но не лошадь; длинноух, но не заяц; сер, но не волк. (осел)

**Ботаника**

1. Какое растение кормит, лечит, одевает, наказывает? Что вы о нем знаете? (Крапива)

2. Какую кашу можно сварить из будущего веника? (Пшенную)

3. В какие цветы Зевс превратил любопытных людей, которые подглядывали из-за кустов за богиней Афродитой в то время, когда она купалась? (В анютины глазки)

4. Какое растение Карл Линней назвал пищей богов? (Какао)

5. Согласно легенде, Кентавр нашел, что сок этого растения обладает драгоценными свойствами заживлять раны. Он исцелил им свою рану, нечаянно нанесенную отравленной стрелой Геракла. Именно с этих пор растение имеет название «центаура», то есть цветок Кентавра. Кентавр впоследствии пожертвовал собой, отказался от бессмертия и ушел вместо Прометея в царство мертвых. И лишь небесно-синие цветки каждое лето напоминают о нем. (Василек)

6. В Красную книгу заносят исчезающие виды растений. А куда переводят спасенное растение? (В «Зеленую книгу спасенных»)

7. Какое растение утверждает, что является моющим, чистящим средством? (Ягель-ягель)

**Зоология**

1. Почему заяц зимой гложет осинку, ведь она горькая? (В осиновой коре содержится 10% жира)

2. Плавают ли муравьи? Если да, то как далеко? (Да, могут реку переплыть)

3. Какой паук является страшным врагом верблюда? Почему? (Ядовитый паук - каракурт. После его укуса верблюд погибает или становится неработоспособным)

4. Широко распространенное на Земле животное? (Крыса)

5. Какой породы была собака:

- В рассказе А. Чехова «Дама с собачкой»? (Шпиц)

- В рассказе А. Чехова «Каштанка»? (Помесь таксы с дворняжкой)

- В повести Д. Джерома «Трое в лодке, не считая собаки»? (Фокстерьер)

- В повести Джека Лондона «Белый клык»? (Смесь волка с собакой)

6. Какие насекомые сами умеют делать бумагу, а потом из нее строят себе жилища? Как они это делают? (Шершни, осы. Они вырабатывают бумагу из древесной массы, соскабливая дерево челюстями и смачивая его клейкой слюной, из полученной бумаги и мастерят себе гнездо).

7. Какой представитель кошачьих умеет ловко подражать голосу оленя, заманивая его? Он же может переплывать реки. (Тигр)

**Вопросы зрителям**

1. Зачем улитке рога? (оказывается, это не рога, а щупальца, которыми она ощупывает, пробует на вкус, обнюхивает и рассматривает все вокруг, на концах расположены крошечные глазки)

2. В чем свинья спаниелю конкурент? (свинью обучают как собаку – ищейку на поиски наркотиков; у нее это получается быстро и точно)

3. Встречается ли в природе «водяная свинья»? (встречается; так называется карп – одна из важных пресноводных рыб. Он может жить более 70 лет, достигая 69 кг, очень мясист, жирен – чем не свинья)

4. Вкусны ли птичьи гнезда? (В юго-восточной Африке живут стрижи-саланганы, которые вьют гнезда из слюны. Местные жители их собирают, отваривают в курином бульоне или кипятке. Говорят, что это очень питательно и напоминает белок куриного яйца)

5. Можно ли хвостом напиться? (оказывается, можно. Так поступают африканские обезьяны – бабуины. Когда они хотят пить, а до воды руками не дотянуться, они опускают в воду хвост, а затем его облизывают. Так они проделывают несколько раз).

6. Зачем в клетку с попугаем помещают зеркало? (попугай – подвижная птица, не любит оставаться в одиночестве, от скуки может заболеть или травмироваться. «Друга» попугайчику может заменить его собственное отражение в зеркале. Около зеркала попугай может сидеть часами, общаясь с себе подобным.)

7. В какой стране корова считается священным животным? (в Индии. Там запрещено религиозным законом убивать коров на мясо. А когда корова перестает давать молоко, ее выгоняют со двора. Если на улице идет дождь или холодно, корова может зайти в магазин или аптеку – ее никто не выгонит.)

**Анатомия**

1. Когда Петр I приказал по утрам чистить зубы, боярыни возмущались: «Белые зубы у арапов и у обезьян, а у боярынь всегда черные!» Почему? (Заморский в то время сахар стоил дорого и лакомиться им было очень престижно. Вот и чернили зубы: дескать, сахара много едят)

2. Европейская медицина лечит болезни. А что в отличие от нее лечит китайская медицина? (Человека. «Лечи не болезнь, а человека» - девиз китайских медиков уже 30 веков)

3. В борьбе за здоровое питание дошли до того, что пишут о его отсутствии даже на бутылках с растительным маслом, где его не может бьггь, по определению. О каком веществе идет речь? (О холестерине, который содержится только в животных жирах)

4. Для дачи наркоза человеку на лицо накладывают маску. Можно ли усыпить таким способом насекомое? Почему? (Нет, у них дыхальца - на брюшке)

5. Где в теле каждого человека расположен осветительный прибор, что это за прибор? (В позвоночнике - ночник)

6. На древних олимпиадах запрещалось использование этого природного допинга. Оказывается, что его регулярное применение вдвое снижает риск заболеть раком желудка и кишечника. Что это за растение? (Чеснок)

7. В Древнем Риме считалось, что употребление в пищу этого злака способствует развитию мускулатуры, поэтому он занимал особое место в питании гладиаторов. Что это за злак? (Ячмень)

**Биоразнообразие**

1. Из какого дерева были изготовлены:

- Скипетр Юпитера? (Из дуба)

- Троянский конь? (Из ели)

- Стрелы Амура? (Из кедра)

2. Назовите минералы, которые связаны с растениями. (Гранат, цитрин, березит, моховик, горный лен)

3. Название какой страны переводится на русский язык как «птичий хвост»? (Уругвай, в Южной Америке)

4. Эндемиками какой страны являются попугаи розеллы? (Австралии)

5. На каком континенте нашли волосатую лягушку? (В Африке, но это не шерсть, а выросты кожи, они помогают лягушке дышать под водой)

6. Назовите грушу с высоким европейским дворянским титулом? (Дюшес - сорт крупных сочных южных груш. Дюшес - по-французски «герцогиня»)

7. Вика и Виктория - так могут называть одну и ту же девочку. В растительном мире тоже есть вика и виктория. Одно ли это растение или разные? Если да, назовите семейства. Что вы о них знаете? (Вика - травянистое растение семейства бобовых; Виктория - водное растение семейства кувшинковых с цветками диаметром 25-35 см, распускается перед закатом белой, как снег, на второй день - розовеет, на третий - становится алой)

**Вопросы зрителям**

1. Какая птица самая большая в мире? (Страус.)

2. Любимое лакомство аистов. (Лягушки.)

3. Какая птица носит фамилию известного русского писателя? (Гоголь.)

4. Какую птицу называют «лесной кошкой»? (Сову. За ее способность охотиться ночью.)

5. Зимуют ли птицы в скворечнике зимой? (Нет.)

6. Птица-гадалка. (Кукушка.)

7. Пингвин относится к отряду птичьих или млекопитающих? (Птичьих.)

8. Где находится ухо у кузнечика? (На ноге.)

9. Из нее выводятся головастики…(Икра.)

10. В народе этот цветок называют «цветком солнца». (Подсолнух.)

11. Какую хищную птицу можно назвать «санитаром»? (Черного коршуна. Он питается не только грызунами, но и поедает падаль.)

12. Кто часто меняет одежду, не раздеваясь? (Хамелеон.)

13. Какая рыба вьет гнездо? (Сом, колюшка.)

14. Кто трижды родится, прежде чем стать взрослым? (Бабочка.)

15. Чем питается зимой жаба? (Ничем. Жаба вынуждена сидеть на «диете», так как обычно в это время года она крепко спит.)

16. Какая ягода бывает белой, черной, красной? (Смородина.)

17. Какая лесная птица считается самой болтливой? (Сорока.)

18. Кого по праву в народе называют «лесным доктором»? (Дятла.)

19. Какие птицы прилетают на юг первыми? (Грачи.)

20. Что подразумевается под термином «тихая охота»? (Сбор грибов.)

21. Какая птица «коллекционирует» блестящие предметы? (Сорока.)

22. Из какого дерева делают спички? (Из осины.)

23. Какую птицу принято считать символом мудрости? (Сову.)

24. Какое дерево по праву считается символом России? (Береза.)

25. Какая птица не желает «исполнять свой родительский долг» по отношению к своему будущему потомству, подбрасывая яйца в чужие гнезда? (Кукушка.)

26. Трава, которую можно узнать даже с закрытыми глазами. (Крапива.)

27. Какая птица круглый год ходит во фраке? (Пингвин.)

28. Эта птица стоит на первом месте по скорости полета среди всех птиц. (Стриж.)

29. Самая маленькая птичка планеты. (Колибри. Ее размер не превышает полутора-двух сантиметров.)

30. Наука о животных. (Зоология.)

**Краеведение**

1. Какое дерево наших лесов цветет первым, а какое последним? (Ольха, липа)

2. Древние славяне считали, что на этом дереве растут молодильные яблочки. Что это за дерево? (Дуб)

3. Издревле на Руси под Рождество ходили ряженые в масках сказочных героев. Маска медведя символизировала богатство, коровы - долгую жизнь, лисы - хитрость. А что символизировала маска козы? (Плодородие)

4. Как называется город, который стоит в устье небольшой речки, густо поросшей травой семейства осоковых? (Камышин)

5. Раньше казаки вместе с лошадью в стойле держали козла, запах которого отпугивал небольшого зверька. Какого? Чем он мог навредить лошади? (Ласка, бегая по спине лошади, пугала ее. Лошадь металась, покрывалась потом, который слизывал зверек, так как ему не хватало соли)

6. В голодные годы в муку добавляли размолотую траву. Какую? (Лебеду)

7. Чтобы выполнить указ Екатерины II о развитии этого производства в нашем крае, государство поощряло крестьян: платило немалые деньги, навсегда освобождало крестьян от рекрутства, даром землю давало, снабжало машинами. Но все без успеха. Какого производства лишился наш край? (Шелководства)

**Вопросы зрителям**

1. Кто из лесных зверей меняет свой «гардероб» два раза в год? (Заяц, белка, лиса.)

2. Самый чистоплотный зверек. (Барсук)

3. Какую рыбу зовут «речным санитаром»? (Щуку. Ослабленную и больную рыбу он поедает в первую очередь.)

4. Инженер-строитель» дома на реке. (Бобер.)

5. Какой зверь по праву считается самым быстрым? (Гепард.)

6. Животное наших лесов, похожее на кошку в увеличенном виде? (Рысь.)

7. Какое животное во время бега выставляет вперед задние лапы? (Заяц.)

8. Какое животное собирает яблоки спиной? (Еж.)

9. Когда ежи не колются? (Едва родившись.)

10. Какое животное в народе прозвали «косым»? Почему? (Зайца. За его необычную – раскосую – форму глаз.)

11. Какое животное является обладателем самого громкого голоса? (Крокодил.)

12. Какую коровку «доят» муравьи? (Тлю-коровку.)

13. Какие ноги у жирафа длиннее – передние или задние?

(Все ноги у жирафа одинаковой величины.)

14. Какого насекомого в народе прозвали «глазастым охотником»?

(Стрекозу.)

15. Какая рыба названа именем человека? (Карп.)

16. Детеныши каких животных питаются молоком чужой матери? (Зайчата.)

17. Сколько ног у паука? (Восемь.)

18. А сколько ног у жука? (Шесть.)

19. Какое животное каждую зиму теряет свой «головной убор»?

(Лось. Раз в год, зимой, он сбрасывает свои рога.)

20. Какое животное любит спать вниз головой? (Летучая мышь.)

21. Какого животного называют «санитаром» леса? (Волка.)

22. Какой зверь считается самым маленьким? (Землеройка. Ее рост – 3,5 см.)

23. Какому насекомому мы вынуждены хлопать в ладоши отнюдь не в знак своего восхищения и одобрения? (Моли, когда хотим ее убить.)

24. Какая лесная птица считается долгожительницей? (Лесная ворона. Продолжительность жизни двести лет и более.)

25. Какое хорошо всем известное и ужасно надоедливое насекомое может передвигаться вниз головой и пробовать еду лапками? (Муха.)

**Эрудит**

1. Какой плод таможенники предлагают съесть подозреваемым в перевозке наркотиков людям, направляя на рентген желудка в случае отказа? Почему? (Ломтик лимона, употребление лимона провоцирует выделение желудочного сока, который может растворить упаковку и вызвать смерть «глотателя»)

2. Эфирное масло какого цветкового растения идет на производство знаменитых французских духов «Шанель № 5»? (Жасмина, но только из французского города Грас - столицы парфюмерии)

3. Как отличить ветку кедровой сосны от ветки сосны обыкновенной? (У обыкновенной сосны хвоинки расположены по 2 в пучке, а у кедровой - по 5)

4. В мультиках и сказках зайца часто называют косым. За что его так называют? (У зайца глаза выпуклые и находятся по бокам головы. Это дает ему обозрение на 360°. Благодаря этому зайцы спасаются от погони)

5. Из какого материала, ежегодно собираемого на морских пляжах, бережливые немцы начали прессовать теплоизоляционные плиты? (Из водорослей)

6. Что можно получать из хвои сосны? (Витаминную муку, искусственную шерсть)

7. В честь какой богини получила латинское название полынь? (В честь Артемиды - богини охоты, луны, плодородия, деторождения и врачевания. Полынь - артемизия - трава здоровья)

**Ведущий:** Наша игра подошла к концу. Знатоки сегодня держались достойно, давали правильные ответы и успешно справились с заданиями. Молодцы! Большое спасибо за участие!