

СЦЕНАРИЙ ОТКРЫТОГО УРОКА «ПРИРОДА В ЧИСЛАХ»

*Гнетковская Марина Геннадьевна,
учитель математики МБУ «Школы № 93»*

Возраст участников: 12-17 лет.

Цель игры: экологическое воспитание детей

Задачи:

-формировать у детей представления о ценности природы, и необходимости бережного отношения к ней, представление о взаимосвязи между любыми живыми организмами и окружающей средой

- побудить к поиску новых знаний об окружающей среде.

-воспитывать дисциплину, коллективизм

-формировать систему нравственных общечеловеческих ценностей

Оборудование: компьютер, проектор, экран, интерактивная презентация к игре

За основу мероприятия положена телевизионная передача «Своя игра».

-Ребята, сегодня мы с вами затронем в нашей игре очень разные темы. Но все они, так или иначе, связаны с человеком, с его жизнедеятельностью, с природой, которая окружает человека, с экологией. Давайте с вами выясним, что же такое экология:

- экология это наука изучающая окружающую среду, взаимодействия живых организмов, включая человека.

Наука экология стремится понять жизненно важные связи между растениями и животными и мир вокруг них. Значение экологии в представлении информации о преимуществах экосистем и как человек может использовать ресурсы земли таким образом, чтобы оставить здоровой окружающую среду для будущих поколений.

Как и везде и во всем, с окружающей нас средой нас связывают числа, буквально все можно измерить и посчитать, вот сегодня мы узнаем, что вы знаете про числа в природе, а вы узнаете, что еще не знали.

Правила игры.

Команды по очереди выбирают вопрос. Право отвечать первой предоставляется той команде, которая выбирала вопрос. Если команда ответила верно, ей добавляется указанное количество баллов, если нет – вычитается. У другой команды есть в таком случае возможность ответить. Но они зарабатывают или теряют в этом случае лишь половину баллов.

Если команда ответила верно, она продолжает выбирать, если нет -право хода переходит другой команде. Если выпадает знак



– то вопрос необходимо отдать другой команде. Если встречается вопрос



- то над вопросом думают обе команды, баллы получит та команда, где ответом будет число точнее, но с учетом того, что разница с правильным не будет расходиться более, чем на 10 %

Представлены 6 тем по 6 вопросов разного уровня сложности

-Самые в мире..

- Самые в России

-Человек

-Тольятти

-Мусор

-Животные

Самые.. в мире	100	200	300	400	500	700
Самые... в России	100	200	300	400	500	700
Человек	100	200	300	400	500	700
Тольятти	100	200	300	400	500	700
Мусор	100	200	300	400	500	700
Животные	100	200	300	400	500	700

Самые в мире:

За 100: Какой город самый большой в мире по численности населения? (+100 за численность). Ответ: Самый большой город мира по численности населения — это Токио. В столице Японии проживает 34,5 миллиона человек.

За 200: Самое большое в мире дерево Ответ: Это Секвойя. На данный момент самое большое дерево на земле можно найти лишь в США, в штате Калифорния, на склонах гор Сьерра-Невада. Стоит отметить, что по продолжительности жизни секвойя уступает остистой сосне. В среднем секвойя живет от 3000 до 4000 лет, однако рекордный возраст этого дерева — 4830 лет , а установили его по годичным кольцам спиленной секвойи. Кроме того секвойя является самым большим живым существом на планете Земля.

За 300: Самое большое в мире море. Ответ: Филиппинское море. Самое большое море в мире и самое глубокое. Площадь 5726 тыс. кв. км, средняя глубина 4108 м, максимальная 11 022 м., океаническое межостровное море в Тихом океане, расположенное возле Филиппинского архипелага

За 400: Самая маленькая страна в мире (+100 за численность) Ответ: Ватикан. Конечно, самой маленькой страной по численности населения является Ватикан. Сегодня в нем проживает 836 человек, среди которых заключили узы брака 111 пар. Следовательно,

всего 222 человека имеют мужа или жену. При этом 292 человека из всех являются представителями духовенства. Впрочем, обычная статистика разбавляется некоторой особенностью: в Ватикане нельзя родиться и сразу стать гражданином этого государства. Чтобы стать ватиканцем, нужно служить Святому Престолу. Если же человек перестает являться членом духовенства, он автоматически перестает быть гражданином этого государства.

За 500: Самое большое озеро в мире. Ответ: Каспийское море возглавляет рейтинг "Самые большие озера мира" – несмотря на то, что называется оно морем, на самом деле это самое огромное бессточное озеро на планете. Расположено оно на стыке Европы и Азии, и морем называется только из-за его размеров. Каспийское море представляет собой бессточное озеро, и вода в нём солёная, от 0,05 ‰ близ устья Волги до от 11—13 ‰ на юго-востоке.

За 700: Самое маленькое растение в мире. Ответ: Самым крошечным цветковым растением считается вольфия бескорневая. Поперечник этого растеньица редко бывает больше миллиметра. У вольфии нет корня, поэтому нельзя сказать, где она растёт, а только где она обитает. Относится к семейству рясковых, и обитает она на поверхности стоячих водоёмов.

Самые... в России

За 100: Какой самый маленький город России? (+100 Какова его численность?)
Ответ: Самый маленький город на настоящее время — это Чекалин, который находится в Тульской области. Его население — 997 человек.

За 200: Какой город России считается самым грязным? Ответ: Норильск. Один из самых экологически загрязнённых городов в мире. Экологическая опасность для населения города и прилегающих к нему районов обуславливается тем, что город является «производной» одного из крупнейших в мире горнодобывающего, и, одновременно, металлопроизводящего комбината. Аналогов промышленного района «Норильск» нигде в мире больше не имеется. Продолжительность жизни в Норильске на 10 лет меньше, чем в среднем по России. На пенсию мужчины, работники металлургического завода, уходят по достижении 45-летнего возраста. Но, говорят специалисты, этот возраст считается почтенным и мало кто до него доживает.

За 300: Какой город России считается самым чистым? Ответ: в России считается в последний год город Волгоград (население 1 017 45)

За 400: Какая область России самая маленькая? Ответ: Самая маленькая область России – Калининградская область. 13,3 тыс. км²

За 500: Какая река России самая длинная? (+100 за длину) Ответ: Самая длинная река России - Лена (4400 км)

За 700: Какая гора России самая высокая? (+100 за высоту) Ответ: Эльбрус – самая высокая гора в России (5642м)\

Человек

За 100: Сколько процентов от массы тела составляет кровь человека? Ответ: Кровь от массы человека составляет 7%. Например, у человека массой 60 кг, кровь составляет 4,2 кг

За 200: Какая продолжительность жизни в России сейчас у женщин? Ответ: Продолжительность жизни в России сейчас у женщин составляет 77,2г

За 300: Какая продолжительность жизни в России сейчас у мужчин? Ответ: Продолжительность жизни в России сейчас у мужчин составляет 65,6 лет

За 400: 160 км/час – примерная скорость ... у человека. Ответ: 160 км/час – примерная скорость чихания у человека

За 500: Более 90% движений человека определяются именно этим. Ответ: Более 90% движений человека определяются бессознательными рефлексам.

За 700: Сколько костей у младенца, который только что появился на свет? Ответ: 270 косточек

Тольятти

За 100: Население Тольятти составляет ... Ответ: Население Тольятти составляет 712 392 человек

За 200: Средний уровень шума в Тольятти децибел, что сравнимо с уровнем шума в Москве

Ответ: Средний уровень шума в Тольятти 67, 2 децибел

За 300: Город Тольятти занимает ... место по численности населения в России . Ответ: Тольятти занимает 18 место по численности населения в России

За 400: Тольятти занимает 3 место в России именно по этому. Ответ: Тольятти занимает 3 место в России по количеству ВИЧ - инфицированных

За 500: Основным стационарным источником загрязнений являются предприятия района города ...%. На район относят выбросов ...%, а на ... всего ... %. Ответ: Основным стационарным источником загрязнений являются предприятия Центрального района города (63,2 % из них ТЭЦ 33,7 %) На Автозаводский район относят 26,2 % выбросов (17,9 % — ТЭЦ ВАЗа), а на Комсомольский всего 10,6 %

За 700: Более ... км - протяженность ...провода Тольятти - Одесса

Ответ: Более 2000 км - протяженность аммиакопровода Тольятти – Одесса

Мусор

За 100: Какой период времени в естественных условиях разлагается полиэтиленовый пакет? Ответ: полиэтиленовый пакет в естественных условиях разлагается примерно 400 лет

За 200: Какой период времени в естественных условиях разлагается окурок? Ответ: Окурок в естественных условиях разлагается 1-5 лет

За 300: Какой период времени в естественных условиях разлагается пластиковая бутылка? Ответ: Пластиковая бутылка в естественных условиях разлагается до 500 лет

За 400: Сколько примерно мусора в России в день на 1 жителя? Ответ: Россия сейчас производит примерно 0.93 кг мусора в день на 1 жителя.

За 500: Сколько примерно бумаги получается из 1 дерева? Ответ: Из 1 дерева получается примерно 12 кг бумаги.

За 700: Проблемы людей с мусором не заканчиваются на Земле — они следуют за нами в космос. Тысячи тонн брошенных спутников, отработанных ракетных частей и блуждающих фрагментов мусора теперь кружат вокруг нашей планеты на невероятных скоростях, и объем космического мусора растет с каждым годом. Космический мусор различают по размеру. Сколько обломков больше 10 сантиметров в поперечнике сейчас вращается вокруг Земли? Ответ: Общее количество космического мусора сейчас составляет: 30 000 обломков больше 10 сантиметров в поперечнике, 670 000 обломков больше 1 сантиметра, 170 миллионов обломков больше 1 миллиметра.

Животные

За 100: Сколько видов по красной книге считается полностью исчезнувшими? Ответ: 799 видов по красной книге (черной) считается полностью исчезнувшими. Например, дронг, квагга .

За 200: Амурский тигр (*Panthera tigris altaica*) – самый крупный тигр в мире. И единственный из тигров, освоивший жизнь в снегах. Такого достояния нет ни у одной страны мира. Без преувеличения, это один из самых совершенных хищников среди всех прочих. В отличие от того же льва, который образует прайды (семьи) и живет за счет коллективных охот, тигр – ярко выраженный одиночка, и поэтому в охоте ему требуется высочайшее мастерство. Сколько амурских тигров зафиксировано (приблизительно) на данный момент? Ответ: Совместными усилиями государственных и общественных экологических организаций достигнута стабилизация численности амурского тигра на уровне более 450 особей.

За 300: Сколько домашних кошек и собак примерно живет в нашей стране? Ответ: Точное число домашних животных в России неизвестно, по некоторым оценкам, их около

35,7 млн. Считается, что каждая третья семья держит кошку, а по числу собак (примерно 10 млн) Россия занимает первое место в Европе и пятое в мире после США, Бразилии, Китая и Японии .

За 400: Этот представитель воробьинообразных может прожить до 200 лет. Ответ: Черный ворон

За 500: Чтобы сделать килограмм меда, пчелка должна облететь ... цветков.
Ответ: Чтобы сделать килограмм меда, пчелка должна облететь 2 млн. цветков.

За 700: У него/нее 25000 зубов Ответ: У улитки 25 000 зубов

Последний вопрос общий. Команды делают ставки.

Как называется числовая последовательность (в честь кого) , где элементы представлены следующим образом: каждое последующее число равно сумме двух предыдущих чисел. То есть, $0 + 1 = 1$, $1 + 1 = 2$, $2 + 1 = 3$, $3 + 2 = 5$ и так далее.

Итого, получается ряд: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, 6765, 10946

Листорасположение у растений описывается последовательностью Семена подсолнуха, сосновые шишки, лепестки цветков, ячейки ананаса также располагаются согласно последовательности

Ответ: Числа Фибоначчи

- Подсчитываем баллы, победителем игры стала команда: ..Но проигравших сегодня нет. Каждый из вас узнал много нового, задумался об окружающей нас природе, как она зависит от человека. Сейчас мне хотелось бы услышать впечатления об игре, о самых запомнившихся вам фактах.