

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №32 г. Владивостока»**

**Междисциплинарный урок  
географии, биологии в 6 классе  
«Природный облик Земли»**

**Иванова Татьяна Алексеевна,**

**учитель географии,**

**Козловская Светлана Владимировна,**

**учитель биологии**

Цель урока: сформировать представление о природных зонах Земли.

Задачи:

сформировать представление о разнообразии природных зон на Земле, о климатических условиях, типах почв, о способах приспособления растений и животных к условиям обитания в природной зоне, развивать творческие способности учащихся, умение работать в команде, воспитывать чувство коллективизма и товарищества.

Планируемые результаты обучения

Предметные:

формирование знаний об основных причинах смены природных зон; об основных представителях растительного и животного мира некоторых природных зон; уникальности каждой природной зоны, климатических условиях, почвах; формирование умений называть и показывать на карте границы природных зон.

Метапредметные:

формирование умений давать определения понятиям; строить логические рассуждения с установлением причинно-следственных связей; аргументировать свою точку зрения и делать выводы; осуществлять саморегуляцию учебной деятельности; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.

Личностные:

развитие эстетического сознания через понимание уникальности каждой природной зоны; формирование основ экологической культуры через экологически ориентированную просветительскую и практическую деятельность; формирование бережного отношения к растительному и животному миру.

Оборудование:

Карта природных зон Земли, слайды презентации, учебник, дополнительный печатный материал о природных зонах, рабочие листы к уроку, разрезные карточки с характеристикой климата, фотографии животных разных природных зон, атласы, теллурий.

Используемые технологии: здоровьесбережения, игровые, технология развития критического мышления.

## **Ход урока**

### **1. Организационный момент**

Сегодня у нас необычный урок, междисциплинарный урок географии и биологии. С вами будут работать два учителя.

### **2. Актуализация знаний**

Учитель географии. Ребята, посмотрите на карту. Как вы думаете, о чём мы сегодня будем говорить на уроке? Правильно, о природных зонах Земли. Давайте вспомним их, расшифровав анаграммы (приём ТРКМ «Анаграммы»)

КИТКАРА, НАРДУТ, ЕСЛ, СПЕТЬ, НЫЯСТУП

Ответы детей. Верно. Арктика, тундра, лес, степь, пустыня.

А что такое природная зона?

(Природная зона – это большая территория со сходными климатическими условиями, типами почв, определенным растительным и животным миром).

Кто подскажет, а что такое климат?

(Многолетний режим погоды)

Везде ли на Земле одинаковый климат?

(Нет)

От чего зависит различие климата?

(От количества тепла, температуры, от угла падения солнечных лучей. Чем ближе к экватору, тем выше температура, чем дальше от экватора – ближе к полюсам, тем ниже температура).

Правильно. Солнечные лучи на экваториальную часть земного шара падают отвесно, прямо, а к северу и к югу – наклонно, будто скользят по поверхности, поэтому нагревают ее меньше. Благодаря такому явлению природа Земли разнообразна и меняется в направлении с севера на юг.

(Учитель демонстрирует работу теллурия. Движение Земли вокруг Солнца).

Давайте посмотрим на карту и определим на каких материках расположены природные зоны.

Ответы ребят. Дети выходят к карте и показывают нахождение зоны.

Влажные экваториальные леса – по обе стороны от экватора.

Саванны – к северу и к югу от экваториальных лесов; степи – материка Евразия, Северная Америка, Южная Америка.

Пустыни – на разных широтах на всех материках.

Тайга – северная часть Евразии и Северной Америки.

Тундра – северные окраины Евразии и Северной Америки.

Арктические и антарктические пустыни – побережье и острова Северного Ледовитого океана; Антарктида.

### **3. Изучение нового материала.**

В работе по природным зонам нам будут помогать рабочие листы. Вам сейчас необходимо заполнить первую часть таблицы о климате.

Рассказ учителя географии по презентации о климате и типах почв в природных зонах.

В арктической пустыне очень холодно и даже летом почти не тает лед. Зимой на 100 дней наступает полярная ночь. Температура опускается до  $-50^{\circ}\text{C}$  и начинают дуть ураганные ветра. Летом часто идет холодный дождь со снегом, дуют ветра, бывают туманы, наступает полярный день. Поверхность земли покрыта льдом, щебнем и обломками камней. Эти почвы называются полярно-пустынными. В них практически нет питательного перегноя они каменистые. Земля промерзает на много метров в глубину.

Климат тундры холодный. Зима долгая и суровая с морозами до  $-50$  градусов. Лето более продолжительное и теплое до  $+10$  градусов, поэтому самый поверхностный слой почвы немного оттаивает, а ниже слой многолетней мерзлоты. Полярную ночь сменяет полярный день. Круглый год дуют сильные ветры. Тундровые почвы бедны перегноем.

Для климата таежной зоны характерны довольно теплое лето и очень холодная, многоснежная зима... Мощный снеговой слой предохраняет почву от промерзания и служит защитой для многих животных. Почвы в тайге подзолистые, богаче питательными веществами, чем в тундре.

В зоне широколиственных лесов климат более мягкий, теплый и сухой. Зима менее суровая температура января до  $-12^{\circ}\text{C}$ , лето более теплое и продолжительное. Часто бывает облачно, зимой идет снег; летом дожди, иногда сильные ливни. Зимы могут быть почти безморозными или же с устойчивыми морозами при мощном снежном покрове. Почвы широколиственных лесов весьма богаты питательными веществами — гумусом.

В степях теплый, сухой климат, солнечно. Лето жаркое, средняя температура в июле от  $+25$  до  $+27^{\circ}\text{C}$ . Нередки засухи с горячими суховеями, пыльными бурями.

Летом идут кратковременные и сильные ливни. Зима в степной зоне суровая для этих широт, с сильными ветрами и морозами. Снежный покров неглубок. Почвы плодородные, черноземные.

В пустынях климат сухой, жаркий. Лето очень жаркое до +70 градусов, ночи прохладные. Зима короткая, но холодная, морозы до минус 10. Снежный покров неглубокий. Почвы в пустынях бедны перегноем.

Климат влажных экваториальных лесов характеризуется высокой влажностью, приблизительно одинаковой температурой воздуха и интенсивным выпадением осадков. Средняя дневная температура составляет около 28 °С, ночью температура может опускаться ниже 22 °С. В данной природной зоне наблюдается два основных сезона: засушливый и сезон проливных дождей. Засушливый сезон продолжается с июля по сентябрь. В течение года осадков выпадает много. Почвы красно-желтые и болотные.

### Рабочий лист по природным зонам

| Природные зоны Земли                 | Климатические особенности | Животный мир                                                                                                                         | Растительный мир                                                                                          |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Арктические и антарктические пустыни |                           | Белые медведи, моржи, <b>гепарды</b> , тюлени, белухи; кайры, тупики, гагарки, чайки, топорики, гуси, утки; сайки; рачки, моллюски.  | Мхи, лишайники, водоросли, полярные маки, <b>осины</b>                                                    |
| Тундра                               |                           | Северный олень, песец, лемминг, полярный волк, <b>бурундук</b> , полярная сова, полярная куропатка, гуси, утки, комары, гнус, оводы. | Карликовые берёзки, полярные ивы, мхи, лишайники, клюква, брусника, морошка, голубика, <b>земляника</b> . |
| Тайга                                |                           | Бурый медведь, рысь, волк, горностай, <b>лемминг</b> , бурундук, лиса, белка, еж, кедровка, тетерев, сова.                           | Ель, пихта, сосна, <b>дуб</b> , лиственница, шиповник, жимолость, черника, клюква, травы                  |

|                                       |  |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Смешанные и широколиственные леса     |  | Волки, лисицы, <b>белые медведи</b> , ежи, косули, куница, тигр, рыси, ласка, олени, кабаны, мыши, кроты, ящерицы, змеи, дятел, иволга, жуки, бабочки, муравьи                                                              | Смешанные. Сосна, пихта, береза, осина, травы.<br>Широколиственные. дуб, вяз, <b>сосна</b> , клён, бук, каштан, ясень, липа, лещина, крушина, хохлатка, ветреница. |
| Степи и саванны (травянистые равнины) |  | Степи. сурки, суслики, полёвки, <b>горностай</b> , орлы, ястребы дрофы, журавль-красавка. змеи, хомяки, ящерицы, антилопы, дикие лошади.<br><br>Саванны. Антилопы, слоны, жирафы, грызуны, гепарды, леопарды, хищные птицы. | Степи. Гусиный лук, ветреница, <b>брусника</b> , тюльпаны, типчак, ковыль, костёр.<br>Саванны. Баобабы, злаки, осоки.                                              |
| Пустыни                               |  | Верблюды, ящерицы, пауки, скорпионы, жуки, змеи, ушастый ёж, корсак, тушканчики, песчанки, сайгаки, джейраны, черепахи, <b>кедровка</b> , орлы, вьюрки.                                                                     | Верблюжья колючка, <b>морощка</b> , джужгун, саксаул, кактус                                                                                                       |
| Влажные экваториальные леса           |  | Слоны, гориллы, мартышки, <b>соболь</b> , ленивцы, тапиры, леопарды, хамелеоны, змеи, лягушки, игуаны. жуки, бабочки, туканы, колибри, дятлы, попугаи                                                                       | Фигусы, пальмы, древовидные папоротники, <b>шиповник</b> , банановые деревья, бамбук, тростник сахарный.                                                           |

Учитель биологии. Растительный и животный мир зависят от климата и почвы. Какие же растения и животные встречаются в разных природных зонах? Ребята, предлагаю разделиться на группы и поработать с атласами, фотографиями, дополнительным материалом, текстом параграфа 54. Трудно не будет, в 5 классе мы с вами уже встречались с этими вопросами (класс делится на 7 групп). Атласы откроете на странице той зоны, которая вам достанется.

### **Игра «Угадай свою зону» (игровая технология)**

#### **1 группа**

В этой зоне жила героиня сказки Г.Х. Андерсена Снежная королева. Сто с лишним зал тянулись здесь одна за другой. Все они освещались северным сиянием. Как холодно, как пустынно было в этих снежных залах.

(зона Арктики. У первой группы зона арктических и антарктических пустынь)

#### **2,3,4 группа**

Дополните стихотворение.

Здравствуй ... (лес), красивый ... (лес)

Полный сказок и чудес!

Ты о чём шумишь листвою

Ночью тёмной грозovou?

Что там шепчешь на заре,

Весь в росе, как в серебре?

Кто в глуши твоей таится?

Что за зверь? Какая птица?

Правильно. Лес. Учитель предлагает выбрать цветную полоску каждой из трёх групп.

Как вы думаете какой лес вам достался? Ответы ребят групп.

Темно-зелёная – тайга, светло-зелёная – смешанные, широколиственные леса, зелёно-жёлто-красная – влажные экваториальные леса.

#### **5 группа**

Эта зона расположена южнее зоны арктических пустынь. В переводе с финского языка она означает «бесплодная».

(зона тундры)

#### **6 группа**

Здесь нет деревьев, только травянистые растения. Как она красива во время цветения растений с яркими разноцветными лепестками.

(зона степей)

## **7 группа**

Ваша зона в этом ребусе

**П усы' местоимение 2-го лица единственного числа "'олени**  
(пустыни).

Не забывайте, что, работая в группе, нужно помогать друг другу, выслушивать мнения друг друга, каждый участник группы вносит свои идеи и старания в общее дело.

Открывайте атласы, посмотрите панорамы своих зон, познакомьтесь с дополнительным печатным материалом. В рабочих листах в колонках о растительном и животном мире «Найдите ошибки» в своей природной зоне (приём ТРКМ «Найди ошибку»). Группы готовят выступление по плану.

План:

1. Растения природной зоны.
2. Животные природной зоны.
3. Приспособленность растений и животных к природным условиям.
4. Изменения природной зоны под воздействием деятельности человека.

### **Дополнительный материал для 1 группы.**

#### **Арктические и антарктические пустыни.**

Здесь среди растений встречаются мхи и лишайники, полярные маки, кустарничек полярная ива. Растительный мир скуден, поэтому среди животных встречаются в основном хищники, так как травоядным здесь почти нет пищи. Хищники – белые медведи, которые занимаются ловлей рыбы, защищены от сурового климата толстой кожей и мехом, подкожным слоем жира. Подкожный слой жира выручают моржей, тюленей, белух в этих суровых условиях. Морж съедает до 3000 моллюсков в день.

Здесь часто встречаются птичьи базары. Птицы прилетают сюда и улетают при наступлении сильных морозов. Это кайры, тупики, гагарки, чайки, поморники, топорики, гуси, утки.

Морскими водорослями питаются рачки, а ими рыбы сайки. В море плавают рыбы: нельма, корюшка, сайка, треска.

В Антарктике из птиц встречаются пингвины, поморники, альбатросы. В летнее время прилетают буревестники, чайки, бакланы. Все они гнездятся вблизи побережья океана, питаются рыбой и мелкими морскими животными.

Из млекопитающих в водах Антарктики многочисленны киты - касатка, синий кит, кашалот; различные тюлени - морские слоны, морские котики, морские львы. В антарктических водах водятся мелкие ракообразные – криль. Есть насекомые и паукообразные.

### **Дополнительный материал для 2 группы.**

#### **Тундра**

Растений в тундре становится больше, встречаются карликовые берёзки, полярные карликовые ивы, мхи, лишайники, кустарнички (клюква, брусника, морошка, голубика). Растения низкорослые, стелющиеся, корни у них небольшие, листья маленькие. В тундре есть грибы. Животный мир богаче, чем растительный, так как растительной пищи мало. Здесь встречаются северные олени, которые питаются лишайниками (ягель), грызуны – лемминги, волки, песцы. Хищник песец питается леммингами и куропатками. Постоянно живут в тундре белая сова - хищная птица, травоядная белая куропатка. Встречается хищная птица канюк. У зверей тундры густой мех, у птиц – белая окраска защитная и густое оперение. Летом прилетают журавли, гуси, лебеди, кулики. Птиц в тундре много. Кулики, казарки, ржанки, пуночки, чайки, кайры. Как и в Арктике на морских скалистых побережьях тундры - птичьи базары. Земноводных, пресмыкающихся здесь нет, не выдерживают суровый климат. Только на юге тундры появляются травяные лягушки. Много в этой зоне кровососущих насекомых: комаров, мошек, слепней.

### **Дополнительный материал для 3 группы**

#### **Степи и саванны**

Здесь растут светлюбивые травы – гусиный лук, ветреница, тюльпаны, типчак, ковыль, костер, пырей. В степях много грызунов (сурки, суслики, полёвки), которые роют в земле норы, живут большими группами, потому что в открытом пространстве легко стать добычей хищных птиц – орлов, ястребов. Грызуны питаются злаками и другими растениями. Небольшая хищная птица пустельга поедает жуков, саранчу. Дрофа – птица, которая быстро бегаёт, также обитает в степной зоне. Встречается журавль-красавка. Здесь можно встретить змей, хомяков, ящериц, а также быстро бегающих антилоп, диких лошадей.

В саванне встречается самое большое разнообразие хищников и травоядных. Особенностью саванн является травянистые равнины (злаковые, осоковые травы), на которых встречаются небольшие группы деревьев – баобабы. Траву в больших количествах поедают насекомые, например, саранча. Растительоядные животные: антилопы, слоны, жирафы, грызуны, хищники: гепард (рекордсмен по бегу), леопарды, хищные птицы. Животные травоядные проходят большие расстояния в поисках воды, держатся

большими группами, многие очень быстро бегают, чтобы спастись от хищников.

## **Дополнительный материал для 4 группы**

### **Пустыни**

Здесь очень мало осадков, растения приспособились к добыванию воды – очень длинной корневой системой, уходящей на большую глубину. Листья некоторых растений превратились в колючки, для уменьшения испарения воды. Верблюжья колючка, кустарник джужгун, дерево саксаул. Кактусы запасают воду в стебле.

Животные, как правило хищники – ящерицы, пауки, скорпионы, насекомые (жуки, муравьи), змеи – кобра, гюрза, удавчик. Животные ведут подвижный ночной образ жизни, так как раскаленный днем песок заставляет их прятаться от зноя в укрытиях, зарываться в землю. У многих животных кожа покрыта твердыми щитками для защиты от жары и испарения. Верблюды, «запасают воду» в горбах и в водных мешках в желудке, они способны преодолевать сотни километров без воды и еды. Ушастый ёж, лисица корсак, тушканчики, песчанки, сайгаки, джейраны, черепахи. Из птиц есть орлы, воробьи, вьюрки.

## **Дополнительный материал для 5 группы**

### **Тайга**

В таёжной зоне встречаются различные виды хвойных деревьев – ель, лиственница, сосна, пихта, кедровая сосна. Листья у них всегда зелёные – хвоинки. Много трав, кустарников. Сосновые леса светлые и сухие, в них растут кустарники – жимолость, шиповник, можжевельник, рододендрон. Много ягод, клюква, брусника, черника, голубика, княженика. Еловые леса темные и влажные, в них нет кустарников, только теневыносливые травы.

Разнообразен животный мир. Медведи, волки, рыси, лисы, ежи, белки, олени, лоси, белки-летяги, бурундуки, зайцы, полёвки, горностаи, колонок. Встречаются лягушки, змеи. Много мух, комаров, жуков, муравьёв, клещей. Таёжные птицы – кедровка, клёст, рябчик, тетерев, глухарь. Насекомоядные птицы – славки, горихвостки улетают осенью на юг. Синицы, поползни, дятлы зимуют в тайге. Хищные птицы – ястреб, сова, филин. Животные живут по всей зоне. На зиму некоторые впадают в спячку, это ежи, медведи. Другие делают запасы на зиму или питаются в холодный период тем, что есть.

## **Дополнительный материал для 6 группы**

### **Смешанные и широколиственные леса**

В смешанных лесах встречаются хвойные и лиственные деревья (берёзы, осины, ольха). У лиственных деревьев листья некрупные. Смешанный лес сменяется южнее широколиственным. Здесь растут дуб, вяз, клён, бук, каштан, ясень, липа, у них крупные листья. Кустарники – лещина, жимолость, бересклет, крушина. Травянистые растения – хохлатка, ветреница, гусиный лук. Животный мир – волки, лисицы, бурые медведи, ежи, косули, куница, тигр, рыси, лесной кот, горностай, ласка, олени, лани, кабаны, мыши, полёвки, кроты. Встречаются ящерицы, змеи. Птицы – дятел, иволга. Разнообразны насекомые. Жуки, бабочки, клопы, тля, мухи, муравьи. Есть пауки, клещи. Многие птицы на зиму улетают на юг. Некоторые млекопитающие впадают зимой в спячку, те, которые сохраняют активность переходят на корм корой, ветками деревьев.

## **Дополнительный материал для 7 группы**

### **Влажные экваториальные леса**

В этой зоне произрастает пышная растительность, которая служит пищей и укрытием для многих животных, птиц, насекомых. Это лес густой, деревьям приходится бороться за место под солнцем, поэтому гигантские деревья достигают 50 – 60 метров. Фicusы, пальмы, древовидные папоротники, банановые деревья, бамбук, тростник сахарный, лианы.

В этих лесах живут слоны, тигры, гориллы, мартышки, ленивцы, тапиры, леопарды. Здесь живут хамелеоны, змеи, лягушки, игуаны. Очень много насекомых – термитов, муравьев, мух, жуков, комаров, бабочек. Большое разнообразие птиц, которые питаются плодами деревьев, нектаром цветов. Туканы, колибри, дятлы, попугаи, хищный орел.

Выступление групп. **«Найди ошибку»** (приём ТРКМ)

(работа с рабочим листом урока, представитель от каждой группы называет ошибки)

## **4. Физкультминутка (здоровьесберегающая технология)**

Я по природным зонам иду (ходьба на месте),  
Замечаю на ходу,  
Как над морем буйных трав  
Шею вытянул жираф (руки вверх, потягивание).  
У меня над головой (наклоны в стороны с поднятыми руками)  
Пальма зашуршит листвой,  
Но придется приседать (приседания),  
Чтобы нам грибов набрать.  
Вот лисица пробежала (рукой провести слева вправо)  
Тут же белка проскакала (другой рукой провести справа влево)  
А огромный серый слон (круг руками)  
Посылает нам поклон (наклоны вперед).  
Мы прогулку завершим (ходьба на месте)  
И за парты поспешим (садятся на свои места)

## **5. Рефлексия**

Выполнение заданий ребятами класса

### **1) Синквейн (приём ТРКМ)**

Закончите строки синквейна

1. Тайга

2. Вечнозелёная.....(большая, необъятная, неизведанная, суровая, холодная)

3. Добывают.....(заманивает, добывают, притягивает, испытывает, простирается, развиваются)

4. Самая большая по площади....(зона)

5. (Лес, зона, красота)

### **2) «Верно-неверно» в пищевых цепях природных зон (приём ТРКМ)**

Морошка-лемминг-песец (верно)

Ковыль-беркут-суслик (неверно)

Джугун-насекомые-тушканчики-лисица корсак (верно)

Кедровка- кедровые орешки-соболь (неверно)

### **3) «Тонкие и толстые вопросы» (приём ТРКМ)**

(стр.175 учебника)

Согласны ли вы, что влажные экваториальные леса самая благоприятная для жизни на планете природная зона?

В чём сходство степей и саванн?

В чём различия между влажным экваториальным лесом и смешанным лесом?

## **6.Подведение итогов урока.**

Учитель географии.

Что нового узнали?

А что было самым интересным?

В какой природной зоне захотелось побывать?

С этой темой есть желание встретиться еще?

В 7 классе на уроках географии мы с вами еще раз будем говорить о природных зонах, а сейчас всем спасибо за работу. Выставление оценок учителями.

## **7. Домашнее задание.**

Параграф 54 читать, вопрос 7, «Нанесите на контурную карту разными цветами природные зоны Земли, используя атлас.

Составить синквейн «Степь».

Цель урока: сформировать представление о природных зонах Земли.

Задачи:

сформировать представление о разнообразии природных зон на Земле, о климатических условиях, типах почв, о способах приспособления растений и животных к условиям обитания в природной зоне, развивать творческие способности учащихся, умение работать в команде, воспитывать чувство коллективизма и товарищества.

Планируемые результаты обучения

Предметные:

формирование знаний об основных причинах смены природных зон; об основных представителях растительного и животного мира некоторых природных зон; уникальности каждой природной зоны, климатических условиях, почвах; формирование умений называть и показывать на карте границы природных зон.

Метапредметные:

формирование умений давать определения понятиям; строить логические рассуждения с установлением причинно-следственных связей; аргументировать свою точку зрения и делать выводы; осуществлять саморегуляцию учебной деятельности.

Личностные:

развитие эстетического сознания через понимание уникальности каждой природной зоны; формирование основ экологической культуры через экологически ориентированную просветительскую и практическую деятельность; формирование бережного отношения к растительному и животному миру.

Оборудование:

Карта природных зон Земли, слайды презентации, дополнительный печатный материал о природных зонах, рабочие листы к уроку, разрезные карточки с характеристикой климата, фотографии животных разных природных зон, атласы, теллурий.