**Конкурс методических разработок «Современный урок географии»**

**Методическая разработка урока №1**

**«Природа Байкала»**

**Пелевиной Альбины Анатольевны, учителя географии МБОУ СОШ №70**

**Городского округа город Воронеж**

**Воронеж - 2022**

Урок 1.

Тема. Природа Байкала

Цели урока:

|  |  |
| --- | --- |
| Содержательные | Деятельностные |
| 1.Определить, в чем состоит уникальность озера,  2. Познакомиться с особенностями природы Байкала. | 1.Развивать навыки работы с текстовыми источниками информации: |
| 2. Отбирать фактический материал и заполнять обобщающие таблицы |
| 3.Анализировать учебный материал, делать выводы |

План урока

1.Побудительный диалог к самоопределению темы урока беседа

2. Мотивационная этап

3. Определение и постановка целей урока

4. ГП, происхождение и особенности озера.

5.Рельеф

6. Микроклимат в районе озера

7. Органический мир озера и его побережий.

8. Итог урока.

9.Рефлексия

10. Домашнее задание.

Дидактическая структура урока:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Содержание, вид учебной деятельности и формы ее проведения** | **Планируемый результат** |
| Побудительный диалог | Сегодня мы приступаем к знакомству с ещё одним крупным природным регионом нашей родины – Поясом гор Южной Сибири. Найдите эту территорию на карте атласа.  **? Кто– нибудь из Вас бывал в этих краях?**  Но я точно знаю, что с одним природным объектом вы все заочно знакомы.  **? Какой природный объект я имею в виду?** (о.Байкал**)**  **?А что Вам известно? Назовите, можно с места, но не перебиваем друг друга и не повторяемся.** | Подготовить учащихся к самоопределению темы урока |
| 2. Мотивационный этап. | **?Как Вам кажется, много мы знаем о Байкале?**  **?А нужно ли нам знать больше? И, если нужно, то зачем?**  Это уникальное природное образование, больше нигде таких нет и расположено оно на территории нашей страны и, конечно, гражданам России не позволительно не знать о Байкале. И сегодня наш урок мы посвятим знакомству с природой о. Байкал – и это - Природа Байкала -тема нашего урока, запишите её в тетради.  Байкал не только велик, он и ещё и очень красив: здесь природа собрала воедино все самые выдающиеся свои произведения: чистейшую, изумрудную воду, древние, богатые ископаемыми горы и неповторимый по красоте и богатству горно – таёжный лес. Всё это, в сочетании с редким животным миром, образует уникальный природный комплекс | Сформировать положительное и заинтересованное отношение к восприятию нового учебного материала, стимулировать к активной учебной деятельности на уроке |
| 3.  Постановка целей урока | В старинной русской песне о Байкале ( распечатка на каждом столе) есть такие слова «Славное море, священный Байкал» (звучит куплет из песни). Почему Байкал называют морем, что означают выделенные в тексте слова, надеюсь, каждый из Вас сможет объяснить в конце нашего урока.  **? Что мы подразумеваем под словом «природа»?**  Значит мы должны сегодня узнать особенности рельефа, воды, климата, животного и растительного мира озера | Определить конкретный результат урока и пути его достижения. |
| 4.  Самостоятельная работа .  Чтение учебного текста с маркировкой. | И сейчас мы познакомимся с учебным текстом «Природа Байкала». Вам предстоит прочитать текст, используя маркировку в течение 6 минут. (посмотрите на рабочий лист, вспомните что означает каждый маркировочный значок: **V- я так и думал;**  **- я ошибался;**  **+ это интересно;**  **? нужно задать вопрос, не понятно**  По вариантам: 1- Рельеф, 2- Климат ,3- Вода Байкала, 4 – Растительный и животный мир | Развитие умений работать с текстовой информацией, отбирать главное, планировать время на выполнение самостоятельной работы, развитие коммуникативных умений при работе в группе. |
| 5.  Контроль и коррекция выполненного задания. | **1**.Заслушиваем информацию по каждому компоненту (пары, заполняющие таблицы по одному и тому же компоненту, при необходимости дополняют и исправляют ответ).  2. Ответы пар учитель сопровождает показом презентации и дополняет информацию комментарием | Выявление затруднений, ошибок и их причин, оперативная коррекция |
| 6.  Подведение итогов урока | Итак, мы познакомились с особенностями природы Байкала и объяснили их причины. Но в начале урока перед нами ставилась и ещё одна задача – расшифровать выделенные слова в песне о Байкале.  **? Кто готов это сделать ?** | Мониторинг реализации поставленных целей |
| 7.  Рефлексия. | В завершении урока давайте попытаемся обобщить информацию о Байкале в виде синквейна:  1 строчка- главное слово,  2 строчка – 2 прилагательных  3 строчка – 3 глагола  4 строчка – фраза, утверждение  5 строчка – существительное, которое выражает суть первого слова  (Например***: 1. Озеро 2.Уникальное, глубочайшее 3.Штормит, кормит, очаровывает***  ***4. Байкал – самое глубокое и богатое озеро мира. 5. Бриллиант (жемчужина, уникум)*** | Развитие способности резюмировать информацию, излагать сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах. Ассоциативные связи облегчают запоминание и усвоение учебной информации. |
| 8.  Домашнее задание | 1. Знать содержание текста о природе Байкала, особенности его природы и их причины. 2. Творческое задание на выбор: составить кроссворд о Байкале или презентацию об эндемиках озера. | Повторение и закрепление учебного материала. |

**Учебный текст к уроку «ПРИРОДА БАЙКАЛА»**

**ПРИРОДА БАЙКАЛА**

На юго- востоке нашей страны, среди гор южной Сибири, расположено уникальное озеро Байкал. По своему своеобразию это озеро неповторимо, нигде в мире нет озёр с такой чистой водой и таким органическим миром.

Писатель Л. Леонов писал об озере так «не только бесценная чаша с живой водой, но ,кроме того, часть души нашей». Здесь природа собрала воедино все самые выдающиеся свои произведения: чистейшую, изумрудную воду, древние, богатые ископаемыми горы, неповторимый по красоте и богатству горно – таёжный лес. Всё это в сочетании с редкостными животным миром образует уникальный природный комплекс и делает Байкал относится к числу самых впечатляющих мест на Земле. Сюда ежегодно съезжаются туристы, чтобы полюбоваться живописными местами и отдохнуть от суеты. Площадь его равна 23 тысячам квадратных километров — это ни много ни мало размеры Бельгии. Расстояние между северной и южной точкой Байкала равно 636 км.

**Рельеф озера.**

Байкал – крупнейшее пресноводное озеро нашего континента и самое глубокое озеро земного шара. Его максимальная глубина составляет 1620м, средняя – 730.Длина озера равна расстоянию от Москвы до Санкт – Петербурга. Озеро тектоническое по происхождению, образовалось в разломе земной коры, который произошёл в кайнозое, поэтому имеет характерную для тектонических озер узкую вытянутую форму. Дно озера лежит выше уровня Мирового океана на 455м. Озеро лежит в сейсмичной зоне, северо – западная часть испытывает поднятия, а юго – восточная – погружение. В 1861 году в дельте Селенги призошёл провал, опустился участок суши площадью 100 км2. Имеющийся на озере остров Ольхон является нечем иным , как подводным поднятием дна – горстом. Пролив между островом Ольхон и основным берегом Байкала называют Малое Море.

**Климат.**

Так как озеро расположено в глубине материка, то климат здесь континентальный. К тому же **Байкал** находится очень высоко над уровнем мирового океана, это также оказывает значительное влияние на температурный режим и влажность. В летний период вода в озере прогревается на достаточную глубину, что позволяет долго держать тепло, в результате этого зима в эту местность приходит позже, чем во всей Западной Сибири. Как и во многих других удивительных местах нашей планеты, у этого озера также имеются свои отличительные особенности, и погода - одна из них. В Восточной Сибири, где находится озеро, климат резко континентальный. У берегов из-за огромной толщи воды и соседства гор он смягчается. Большое количество воды является своеобразным стабилизатором температуры. Именно поэтому в летний период здесь погода немного прохладнее, чем в Иркутске, а зимой, наоборот, тут мороз не такой сильный. В среднем разница температур в городе и на озере равна 10 градусам. На всем побережье растут деревья, создавая густые красивые леса. Они не просто украшают местность, но тоже влияют на климат озера Байкал. Средние температуры воздуха января –17 °C, июля + 16 °C. В южной части Байкала температура воздуха в январе выше на 4 – 6 °C, а в июле ниже на 5–6 °C, чем на территории в 50–70 км от озера. В этих местах стабильное тепло начинается с 15 июня, погожие деньки стоят до середины августа. Уже с 25 мая начинается пассажирская навигация. В теплое время туристы устраивают палаточные лагеря, в которых обычно много жителей . В начале сентября чаще дует ветер. Своими порывами он перемешивает воды, отчего воздух становится прохладным и по-осеннему прозрачным. Хотя в дневное время чувствуется мягкое тепло, с наступлением вечера ощущается холод. В это время само озеро имеет температуру не более 14 градусов. Здесь у определенных видов ветров имеются свои названия. В июле на озере возникают туманы, этому способствует тип климата Байкала. Но такому явлению подвержены и другие месяцы. На особый микроклимат Байкала влияют так называемые байкальские ветра. Они разделяются на продольные и поперечные. Продольные продувают котловину с севера на юг — «Верховик», или с юга на север — «Низовик» или «Култук». Продольный ветер, который дует как бы по диагонали с баргузинской долины, называется «Баргузин». Из поперечных ветров выделяется «Шелонник» — мягкий бризовый ветер, который несёт приятную погоду и дует с гор Хамар-Дабана с восточного побережья. С запада дует ветер «Горная» — очень сильный, шквальный, его сложно предсказать. И всё же он не такой порывистый, как «Сарма» — скорость этого ветра достигает 40 м/с.

Над озером часто стоит туман. Туман случается из-за того, что на прохладную водную гладь опускается прогретый воздух. Его можно наблюдать в спокойную, маловетреную погоду. Обычно он возникает на рассвете и по продолжительности держится пять, шесть часов. Иногда он может сохраняться до двух суток, а потом исчезать.

В декабре здесь рассветает только к девяти утра, а в пять ложатся сумерки, быстро перерастающие в ночь. Если ударили хорошие морозы, в воздухе появляется густой туман, который не позволяет даже увидеть небо. Байкал остается незамерзшим до самого января. В это время вода немного парит, и поверхность полностью окутывается дымкой, из-за которой невозможно разглядеть берега. С приближением весны начинается сильнейшая подвижка льда, а некоторые торосы в высоту достигают двух метров

**Вода Байкала.**

В озеро впадает более 300 рек, самая крупная из них Селенга, которая берёт начало в Монголии, а вытекает только одна река – Ангара. Вода в озере очень чистая, диск Секки виден на глубине 40 метров ( для сравнения в Волге диск не виден уже на глубине 90 см).

Объём воды в озере в 95 раз превышает объём Азовского моря, и Байкал способен поить всю нашу страну 40 лет!

Вода озера всегда холодная - в придонных слоях она круглый год равна 3.5 0С, а на поверхности прогревается всего лишь до +17 0 С и только на глубину 0.5 м, а далее температура не более +120С. Купаться могут только моржи.

Очень часто случаются штормы, приливно – отливные явления. Кроме этого наблюдается сугубо байкальское явление – сейши: из – за колебаний давления уровень воды озера у Западного и Восточного берега в течение дня меняется, разница достигает 14 см. Замерзает озеро в середине января, лёд абсолютно прозрачный. Лед сходит неравномерно и очень долго. На Байкале часто встречаются большие участки гладкого льда. Максимальная его толщина составляет 1.5 метра. По нему можно ходить пешком, ездить на коньках, велосипеде и даже на автомобиле. И даже более того. В 1904 году, когда началась русско-японская война и нужно было срочно перекинуть все войска, инженеры сделали расчёты, проложили рельсы прямо по льду Байкала и конной тягой перетягивали по одному вагону. Лёд, разумеется, выдержал.

**Растительный и животный мир .**

Байкал расположен в зоне южной тайги. По гористым берегам озер тайга поднимается до высоты 600 – 800 над уровнем озера. А выше идут густые заросли кедрового стланика, заканчивающегося каменными россыпями. Тайга состоит из кедра, сосны, лиственницы и подлеска из кустарников. Кедр – это очень могучее дерево, его древесина не только прочна, но и легка. Плоды богаты маслами, и здесь они заменяют семена подсолнуха. Высота его 30 – 40 м, он мягкий, темно – голубоватого цвета. Чем ближе к воде , тем больше влаги, а потому величественны, раскидисты их кроны. В густых ветвях стройных кедров то и дело мелькают пышнохвостые белки. Редко медведь, лось или какой – то другой зверь пробирается через чащобу.

На берегах озера с 1916 года существует Баргузинский заповедник. Именно здесь обитает обаятельный и проворный хищник с красивым темным мехом, родственник куниц – баргузинский соболь. На протяжении трех столетий соболь является настоящим символом Сибири. Во времена правления царя отца Петра I- царя Алексея Михайловича, соболи были изображены на гербе Сибирского царства как части России. В 15 – 16 веках шкурки соболя были своего рода валютой: ими расплачивались в торговых сделках и платили налоги. Однако активная и длительная охота на «пушистое золото» привела к тому, что к началу XX века существование соболя как вида было под угрозой исчезновения. К этому прибавились и другие негативные факторы : рост населения, лесные пожары, строительство железной дороги и т.д. За 100 лет существования Баргузинского заповедника численность и ареал обитания соболей восстановилась.

Уникальное пресноводное море, как называют озеро Байкал некоторые ученые, хранит много загадок, одна из них — голомянка байкальская, потому что этот вид рыбы больше нигде не обитает. Удивительная рыба любит холодную воду и вынашивает потомство внутри своего тела до того момента, когда они смогут уже самостоятельно передвигаться и питаться. Но не только этот факт делает голомянку уникальной на просторах Байкала — практически все в жизни этой рыбы необычно и неповторимо. Рыба не имеет чешуи или других жестких покровов, она почти прозрачна, потому что много подкожного жира. Прозрачной рыбой Байкала голомянку называют из-за отсутствия чешуи и красящего пигмента — сквозь хвостовую часть их тела можно читать книгу. Размер туловища достигает от 25 см до12 см, но при этом имеет большие размеры глаз. Рыбу отличает высокая выживаемость. Голомянки могут поедать свое потомство, т. е. они каннибалы.

Голомянку не используют в пищу, даже кошки и собаки ее не едят.

У этого вида довольно необычная реакция на свет, он ее пугает, а не привлекает. Удивительная рыба предпочитает большую глубину и простор, она не плавает, а парит над бездонными глубинами реликтового озера. Эндемик Байкала предпочитает холодную воду в пределах 0-8 0C, в более теплых слоях она впадает в спячку и гибнет.Голомянка никогда не образует крупных стай или скоплений, поэтому для промысла она не представляет интереса, но в пищевой цепочке байкальских нерп и омуля этот вид занимает почетное первое место.

Байкальская нерпа охотится исключительно на голомянку, потому что она самая жирная и малоподвижная рыба в водах Байкала, иногда млекопитающие опускаются до 200 м, чтобы полакомиться озерным деликатесом. Вторым опасным видом хищников, с которыми байкальская голомянка предпочитает не встречаться, это омуль, он быстро перемещается в водной толще озера и охотится на жирную рыбу. Удивительный факт, но байкальская голомянка составляет основную массу озера: от общей биомассы рыб в Байкале присутствие этого вида составляет 65%.

Байкальская голомянка парит, находясь в холодных слоях воды, а не плавает, удерживая тело за счет больших грудных плавников. Снизу эти уникальные рыбки напоминают стрекоз.

Местные жители в пищу голомянку употребляют только в вяленом виде, в основном из нее вытапливают жир, который особо ценится как уникальное лекарство по заживлению ран и в народной китайской медицине. Рыбу невозможно жарить — весь жир вытопится и останется только скелет.

Слова песни **Славное море, Священный Байкал**.

Славное море, Священный Байкал.

Славный корабль, ***омулёвая*** бочка,

Эй, ***баргузин*** , пошевеливай вал,

Молодцу плыть недалечко.

Долго я тяжкие цепи носил,

Долго скитался в горах Акатуя,

Старый товарищ бежать пособил,

Ожил я, волю почуя

***Шилка и Нерчинск*** не страшны теперь,

Горная стража меня не поймала,

В ***дебрях*** не тронул прожорливый зверь,

Пуля стрелка миновала

Шел я и в ночь, и средь белого дня,

Вкруг городов озираяся зорко,

Хлебом кормили крестьянки меня,

Парни снабжали мохоркой.

Славное море, Священный Байкал,

Славный мой парус кафтан дыроватый,

Эй, баргузин, пошевеливай ***вал***,

Слышатся грома раскаты.