Методическая разработка урока

учителя географии «МБОУ Первомайская СОШ№2» Бийского района

Романовой Ларисы Ивановны

**Конспект урока**

****

**Учитель географии :** Романова Лариса Ивановна

**Предмет :** География класс 8

**Тема урока: «Государственный природный заповедник «Тигирекский»**

**Тип урока:** усвоение новых знаний с элементами путешествия по особо охраняемым территориям Алтайского края.

**Тема:Государственный природный заповедник «Тигирекский»**

**Цель:** формирование экологической культуры школьников через краеведческую работу.

**Задачи:**

* Способствовать расширению краеведческих знаний.
* Рассмотреть особенности особо охраняемой природной территории «заповедник» на примере Тигирекского заповедника.
* Продолжить обучение способам формирования географических знаний о природной территории.
* Воспитание гражданственности через эколого-просвятительскую деятельность.

**Оборудование:** компьютерная презентация, атласы Алтайского края. Административная карта Алтайского края, презентации «Тигирекский заповедник »,ролик «Тигирекский заповедник ».

**Возраст:** 8 класс

***1.Личностные***

*Формирование личной позиции в отношении понятия «заповедник», экологической культуры, гражданской ответственность за сохранение природы Алтая.*

***2.Регулятивные***

*Формирование умения принимать и сохранять учебную задачу, распределять роли при работе в группе, адекватно воспринимать оценку своей работы товарищами.*

***3.Познавательные***

*Формирование приёмов построения рассуждений о значении понятия «заповедник»; умения добывать и преобразовывать информацию из дополнительных источников.*

***4.Коммуникативные***

*Формирование умения договариваться друг с другом, участвовать в диалоге, в совместном обсуждении, слушать и принимать мнение других, аргументировать свои высказывания.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| 1. ММотивационно - целевой     Granicha  Актуализация опорных знаний    увеличить карту ООПТ   1. Процессуально-содержательный     Географическое положение охраняемых территорий | Добрый день, ребята!  Тема урока :**Государственный природный заповедник «Тигирекский».**  **Эпиграф к занятию:**  ***Кто не любит природы, тот не любит человека,***  ***тот не гражданин.***  ***Федор Достоевский***    Ребята, задумывались ли вы когда-нибудь, что, срывая красивый цветок, поймав прекрасную бабочку, вы губите природу?  Устойчивость биосферы зависит от устойчивости экосистем, немыслимой без сохранения видового разнообразия. Важнейшим способом сохранения биоразнообразия является развитие системы ООПТ.  Вспомните, что такое ООПТ?  Перечислите основные категории ООПТ?  *В.В. Державин писал:*  *«...ООПТ - наше искупление перед ограбленной и разрушаемой природой и угнетенной биосферой, надежда на будущее»*  Какие проблемы помогает решить создание ООПТ?   - Что бы вы хотели узнать по этой теме? *На доске фиксируются основные образовательные цели занятия****: 1.Узнать, что такое заповедники, для чего они создаются.***  Значит, какова цель нашего урока?  **Задачи урока**:  - определение географического положения охраняемых территорий;  - описание заповедника  - знакомство с памятниками природы  ***Какие заповедники есть в Алтайском крае.***  - Попробуем ответить на первый вопрос: Что такое заповедник? Работать будем в группах. Какие правила работы в группе вы знаете?  Заповедник, как и Алтайский край, расположен на материке Евразия в азиатской части*.* На карте особо охраняемых территорий России расположен на юге Сибири и показан красным пунсоном в южной части Алтайского края*.*  - Какие же заповедники есть в Алтайском крае? Я открою вам секрет: на территории нашего края расположен один заповедник! Находится он  далеко от нашего района, имя носит очень необычное. Какое? Вы это скажите мне сами.  Какое же название приобрел заповедник Алтайского края? Почему?  Основные показатели географического положения можно представить следующим образом:  создан в 1999 году с целью сохранения биоразнообразия типичной для Западного Алтая черневой тайги, среднегорья и высокогорья;  федеральное государственное учреждение “Государственный природный заповедник “Тигирекский” расположен на землях Змеиногорского, Третьяковского и Краснощековского районов Алтайского края;  его территория лежит на периферии западной части Алтайской горной страны в левобережье бассейна Верхнего Чарыша;  заповедник состоит из трех территориально обособленных участков: Белорецкого, Тигирекского и Ханхаринского;  общая площадь заповедника составляет 40693 га.  Пользуясь административной картой Алтайского края, определите пограничные районы, нанесите на шаблон заказники и памятники природы Первомайского района.  (на партах у ребят разложены шаблоныТигирекского заповедника.) | Записывают тему урока в тетрадь.  По российскому законодательству ООПТ признаются участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, рекреационное и оздоровительное значение.  Категории ООПТ:  - государственные природные заповедники;  - национальные парки;  - памятники природы;  - государственные природные заказники.  Сбережение видового и ландшафтно –географического разнообразия, обеспечение стабильности и экологической безопасности.  Выяснить какие охраняемые территории созданы на территории Бийского района, познакомится с их видовым разнообразием.  Обводят шаблон и наносят пограничные районы, заказники и памятник природы      Ребята отвечают  *Дети в группах читают легенду, определяют название заповедника.(****Приложение 1****)*  (Тигирекский заповедник - по названию горного хребта) ***На доске появляется добавление к теме: Тигирекский.***  Дети работают ,используют дополнительный материал  Подписывают районы,граничиющие с заповедником |
| Рельеф | Особенности рельефа заповедной территории можно представить следующим образом *(1 слайд)*. Рельеф заповедника среднегорный с куполообразными вершинами. Абсолютные высоты лежат в пределах 300-2200 м над уровнем моря. Средние высоты - 800-1500 м. В наиболее высоких точках изрезанные карами склоны образуют крутобокие пирамидальные вершины и формируется альпийский высокогорный рельеф. Он занимает юго-восточную часть заповедника со следами снежно-ледовой обработки, повсеместным развитием склоновых процессов (обвалов, осыпей, лавин). В северных и западных районах заповедника склоны гор спокойные, холмисто-увалистые с мягкими очертаниями. Долины рек и их притоков здесь пологие. В восточной части в пределах лесного пояса склоны гор более круто спускаются к речным долинам, имеющим часто характер ущелий и каньонов. Окраины хребтов заповедника занимают обширный пояс эрозионного среднегорного рельефа. Окаймляет подножье хребтов пояс низкогорного мелкосопочного рельефа, густо изрезанного мелкими водотоками.  Непрекращающееся действие ветровой и водной эрозии приводит к разрушению горных пород, образованию осыпей, курумов.  Облик территории лучше представить по фотоматериалам *(2 слайд)*.  После сообщения, ответьте на вопросы.  Назовите цель создания заповедника?  Какие растения, занесенные в Красную книгу Алтайского края, встречаются на территории заповедника? | Слушают выступление одноклассника с демонстрацией презентации (***Приложение2****)*  Отвечают на вопросы. |
| **«Климатические условия и гидрография»** | Климатические особенности заповедника, определившие своеобразие природы ***(1 слайд).***Климат заповедника резко континентальный с жарким летом и холодной зимой.  Как же можно представить основные климатические показатели? ***(2 слайд****).* Самый холодный месяц – январь (абсолютный минимум –49-520С), самый теплый – июль (абсолютный максимум +33+380С).  Среднее годовое количество осадков составляет 516 мм. По мере увеличения высоты влажность увеличивается до 1500 мм. Распределение осадков по временам года равномерное. Относительная влажность воздуха в летнее время чрезвычайно высокая 70-90%. Большая влажность воздуха в сочетании с достаточно оптимальными температурами создают по нижним склонам хребтов благоприятные условия для мощного развития лесной и луговой растительности, обеспечивая широкое распространение черневой тайги.  Снежный покров на территории заповедника устанавливается 2-15 октября и сходит 27 апреля – 4 мая. Мощность снежного покрова зависит от количества зимних осадков и силы ветра, средняя годовая скорость которого составляет 3,4 м/сек в западных районах и 2,8 м/сек в восточных.  На территории заповедника суммарная солнечная радиация достигает 100-110 ккал/см2 в год. В горах распределение солнечной радиации происходит сложнее, чем на равнине, так как помимо облачности, сумма поступающего на земную поверхность тепла зависит от ориентации и крутизны склонов.  Гидрографию заповедника можно представить следующим образом ***(3 слайд****).* Реки заповедника со множеством больших и малых притоков, образуют очень разветвленную и густую гидрографическую сеть.  Средний показатель густоты речной сети составляет 1,5-2,0 км. Наиболее крупная река заповедника р. Белая относится к бассейну реки Чарыш.  На юго-западе берут начало реки Глубокая, Чесноков Алей, Восточный Алей, Большая Черепаниха, относящиеся к бассейну реки Алей.  Речной сток формируется за счет снеговых и дождевых вод, годовой слой стока изменяется с запада на восток от 600 мм до 1000 мм.  Хорошо выражено весеннее половодье с максимумом в июне; часто бывают летние паводки, а зимой сток чрезвычайно низок.  Ледовый покров образуется в ноябре, разрушается в апреле. Температура воды колеблется в пределах 4-80, достигает максимальных значений в июле и августе, что составляет 100. | Учащиеся работают с текстом « Тигирекский заповедник», находят информацию( ***Приложение2****)* |
| **«Растительный и животный мир»**          Отгадать животное по следу слайд № 9 | Тигирекский заповедник создавался с целью сохранения биоразнообразия типичной для Западного Алтая черневой тайги, среднегорья и высокогорья .  На территории заповедника охраняются такие редкие виды птиц, как черный гриф, балобан, беркут, черный аист, филин; из растений – кандык сибирский, ковыль перистый, лук алтайский, пион гибридный, башмачок крупноцветковый и др. Всего на территории заповедника встречается 73 «краснокнижных» вида: 37 видов животных, 24 вида растений, 9 видов лишайников и 3 вида грибов.  Некоторых представителей животного и растительного мира вы можете сейчас увидеть (*слайды)*  Найдите соответствие:      заказники    **Работа с картосхемой.**  Учитель создает условия для развития умения работы с картосхемой. Предлагает учащимся слайд с картосхемой – “Редкие и исчезающие растения Заповедника”.  Учитель показывает слайд “Угадай растение” и предлагает пояснить учащихся, как с ним работать. Гиперссылки позволяют убедиться в правильности ответа, а также восполнить пробелы и расширить информацию о растении. В процессе работы учитель предлагает дополнительные вопросы. Что вы знаете об этом краснокнижном растении?  Учитель включает голос животного слайд, и предлагает угадать это животное.Учащимся предлагается отгадать животное по следу, клюву, хвосту.  Гиперссылки позволяют убедиться в правильности ответа, а также восполнить пробелы и расширить информацию о животном. В процессе работы учитель предлагает дополнительные вопросы. Что вы знаете об этом краснокнижном животном? | Один учащийся выполняет задание на интерактивной доске (перемещая фотографии растений, определяет соответствие), остальные  ребята в тетрадях заполняют схему, указывая названия растений.  заповедник                В классе находятся учащиеся, которые успешно называют растения, опираясь на записи в тетради, делятся своими знаниями с одноклассниками. Высказывают мнения о необходимости знаний и умений, полученных на уроке. Отмечают свои впечат  В классе находятся учащиеся, которые успешно называют животное, опираясь на записи в тетради, делятся своими знаниями с одноклассниками. Высказывают мнения о необходимости знаний и умений, полученных на уроке. Отмечают свои впечатления о наглядных изображениях животных.ления о наглядных изображениях растений. |
| Памятники природы  -озеро «Ковалёвское озеро» | Слушая выступление по теме «Ковалёвское озеро», подготовьте два вопроса для одноклассников. | Выступление учащегося с демонстрацией презентации «Ковалёвское озеро». |
| -Пещерный лог Страшной  Пещера Логово Гиены  Гора Разработная | Почему был присвоен статус памятника природы Пещерный лог Страшной  Пещера Логово Гиены  Гора Разработная?  **(Приложение3)** | После сообщения отвечают на вопрос. |
| Контрольно-оценочный этап закрепления изученного и подведение итога урока | Итак, ребята, вернемся к плану изучения темы урока и посмотрим, все ли запланированное мы выполнили.  Вопросы:  Назовите ООПТ, созданные на территории Бийскогорайона,Тигирекского района?  Предназначение заказника?  Почему памятник природы «Ковалёвское озеро» пользуется популярностью?  Достаточно ли на территории района создано ООПТ?  А сейчас я бы хотела обратиться к следующим строкам эпиграфа нашего урока.  *И тогда я понял, что прикоснуться к красоте*  *Можно только сердцем.*  Ребята, помните строки этого стихотворения, берегите и любите свою Родину! | Отвечают на вопросы. |
| Рефлексивный | Понравился ли вам урок?  Попробуйте с помощью предложенных рисунков отобразить своё настроение на уроке.  1 2 3  C:\Documents and Settings\Админ.81F7610300174D1\Мои документы\Марина\Мои рисунки\YYY.gifC:\Documents and Settings\Админ.81F7610300174D1\Мои документы\Марина\Мои рисунки\Attention.gifC:\Documents and Settings\Админ.81F7610300174D1\Мои документы\Марина\Мои рисунки\mank.gif | Учащиеся выбирают номер того рисунка, который соответствует их настроению. |
| Домашнее задание | На выбор учащихся.  Подготовьте сообщение о любом «краснокнижном» растении Бийского заказника. |  |

Литература

Красная книга Алтайского края. Особо охраняемые природные территории. – Барнаул.: Изд-во Алтайского университета, 2002.-339 с.

Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений,- Барнаул.: Изд-во Алтайского университета,1998.-306 с.

<http://ru.wikipedia.org/wiki/Pandion_haliaetus>

http://www.plantarium.ru/page/redbook/id/28.html

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Давн это было.  
Отправился богатырь Тигирек путешествовать по миру. Долгим был путь великана. И вот привела его дорога во владения хана Алтая. Прекрасен и величественен край хана Алтая. Страна золотых гор полна дремучих лесов с высокими, соснами и елями; озёр с прозрачной чистой водой; рек и ручьев,   разнообразия цветов;  множества разнообразных животных .  
Решил отдохнуть богатырь. Прилег великан на душистый ковер из трав, а шапку положил рядом. И тут же утонула шапка в густом тумане, превратившись в гору Шляпную. Но не огорчился великан. Его слух ласкал звон задорной речки.  
И вдруг до чуткого уха великана долетел чей-то плач. Стоны и рыдания доносились из пещеры. Попытался богатырь заглянуть в пещеру, но в темноте никого не увидел.   Великан  просунул руку в пещеру, и на  ладони у него оказались три прекрасных девушки.  Богатырь стал расспрашивать, как их зовут, и что с ними случилось.

Начала рассказ светловолосая девушка:  
– Мы – три сестры. Я старшая, и за белоснежный волос меня назвали Белая. Среднюю сестру из-за голубых глаз назвали Глубокая. А младшую за красивый голос назвали Иня. Все было ладно в наших краях, да вот беда:  стали люди вырубать леса, истреблять животных, воевать друг с другом. А злой дух Ильбегень  стал поедать скот и людей. Тяжелые настали времена для всего живого. А нас Ильбегень держал  пещере, чтобы наслаждаться нашими страданиями.

Внимательно выслушал грустный рассказ богатырь. Взял огромный камень и закрыл вход в ту часть пещеры, где спал Ильбегень. Обрадовались девушки, поблагодарили богатыря и, превратившись в шумные задорные речки, побежали в разные стороны разносить радостную весть.  
Проснувшись в пещере, злой дух попытался выбраться из нее, но не смог. От голода и со злости Ильбегень стал пожирать самого себя. А люди с тех пор прозвали пещеру Страшная.  
Расправившись со злым духом, Богатырь Тигирек попросил людей не допускать больше появления злых духов, уважительно и бережно относиться и к могучему лесу, и к беззащитным животным.  
Чтобы в нужный момент быть рядом, решил богатырь Тигирек навечно остаться в этих краях. И превратился он в Тигирекский горный хребет, и остался он великим покровителем этих мест, а звонкие горные речки Белая, Глубокая и Иня, весело перекатывая камушки, поют ему свои задорные песенки.

**Приложение 2**

**Рельеф и климат**

Природа Тигирекского заповедника зависит, в том числе, и от географической позиции. А он находится в поясе резко-континентального климата. Летом воздух раскаляется до +30°С (более частые значения +25°С), а зимой столбик термометра может опуститься до -30°С (чаще он на отметке -20°С). Все дело в характерно сибирских атмосферных массах. А вот с влажностью тут все хорошо. Она даже немного превышена. Из-за этого и зелено.

В плане рельефа стоит указать, что ГЗ достались мелкогорные и среднегорные участки Тигирекского хребта (северо-запад Алтайских гор) – они являются водоразделами различных рек верховий бассейна реки Чарыш. Самая просторная котловина – соединение реки Ини и Тигирека. Она же – самая нижняя точка. Здешние горы не превышают отметки 2 013 метров над уровнем моря (гора Черная – закрыта для посещений). Мелкие возвышаются в диапазоне 500 – 800 м. н.у.м, а средние – 800 – 1 500 м. н.у.м. На 2-м месте – возвышенность Разработная (на нее гостям можно подниматься, однако только с гидом). Из заметных гор еще можно упомянуть только Семипещерную. Все пики куполообразные. Лишь в осевом эпизоде горного массива – крутобокие пирамидальные вершины, венчающиеся на конце карами. Речные долины – узкие, борта у них довольно обрывистые. В самых верховьях некоторые русла носят характер каньонов, но потом яры сглаживаются. Почвы Тигирекского заповедника сверху вниз – морены с лишайниками, (на горных карах), глееватые слабогумусированные (под горной тундрой), дерново-подзолистые (в зоне альпийских лугов и субальпийского кустарника), подзолистые лесные (средний ярус), бурые лесные (подножия гор) и аллювиальные (речные долины)…

**Реки Тигирекского заповедника**

В ГЗ несколько десятков водоемов. Крупнейшие реки Тигирекского заповедника:

* Белая;
* Иня;
* Тигирек;
* Иркутка;
* Большая Берложья;
* Крохалиха;
* Стрижанка;
* Глубокая;
* Чесноков Алей;
* Восточный Алей;
* Большая Черепаниха.

К их бассейнам принадлежат около двух десятков хорошо заметных на склонах ручьев. Самый значительный водоем резервата – Белая. Хотя заповеднику достался лишь фрагмент ее течения. Как и прочие, она является частью системы Чарыша – то есть одним из его верхних притоков. Довольно разветвленная сеть и у Алея. Питаются «артерии» снеговыми и дождевыми водами. У них четко выражено весеннее половодье. Есть и летнее. Оно спокойней. Ледостав проходит с конца ноября до середины апреля. Большинство водных потоков используются сотрудниками как трассы для внедорожников.

Все озера Тигирекского заповедника для удобства туристов расположены уже в его буферной зоне. Разговор пошел о 2-х водных чашах в русле Алея и Гольцовки. То есть они подпрудного происхождения. Одна лежит к югу от селения Екатерининское. А вторая – на южной околице Барановки (где, кстати, размещена и сама центральная усадьба ГЗ). Первый природный резервуар габаритами 2 000 на 500 метров. Второй 900 на 350 метров.

Указанные озера Тигирекского заповедника – самый лучший способ для размещения с палатками. Ведь здесь не обязательно появляться в сопровождении работников учреждения. Просто приезжайте и размещайтесь. На юге уже хорошо просматриваются низкие, а за ними средние увалы, покрытые, где лесом, а где лугами. А непосредственное соседство будет с богатой на цветовые оттенки и запахи алтайской степью. А также уже с несколькими высокими холмами (озеро у Екатерининского). Тут очень живописно…

**Флора и фауна**

Растения Тигирекского заповедника представлены 755 типами сосудистых представителей флоры, 89 мхами, 232 водорослями, 278 грибами (в их числе 21 микромицет) и 383 лишайниками. Основные древесные породы – темнохвойные (пихта, кедр и сибирская ель). На нижнем ярусе и в речных долинах произрастают еще ольха, осина и несколько видов кустарников (шиповник, калина и бузина). Береза исключительно в буфере (северном и восточном, близ пещер). К слову, в широких долинах все эти деревья обычно перемешаны в едином лесостепном массиве. Травянистые растения Тигирекского заповедника занимают намного большую площадь. Так как распространены одновременно на трех стратах – горно-тундровом, субальпийском и в буферной зоне (классической высокостойной степи). К ним относят такие наименования:

* остистая осмориза;
* камнеломка;
* черника;
* щавель;
* обыкновенная спаржа;
* обыкновенный волчеягодник;
* европейский копытень;
* широколистный колокольчик;
* розовая родиола (золотой корень);
* маралий корень;
* тонклистный бадан;
* балтийский пальчатокоренник;
* несколько видов осоки;
* перистый ковыль;
* алтайский стеллеропсис;
* степной пион;
* сибирский кандык;
* уральский подлесник;
* многорядник Брауна.
* Птицы Тигирекского заповедника включают 182 таксона. К самым обычным ученые относят рябчика, тетерева, длиннохвостую неясыть, мохноногого сыча и кедровку. За ними идут глухарь, малый дятел и лесной конек. В этом перечне есть и «краснокнижные» «пернатики». Более редкие птицы Тигирекского заповедника – черный гриф, черная куропатка, полевой лунь, тетеревятник, черный аист, белоголовый сип, беркут, перепелятник и обыкновенная пустельга. Кстати, все они тоже в Красной книге России. К «порхатым» обитателям относятся десятки «семейств» бабочек. Некоторые покрывают своими стаями целые поляны – они могут преследовать пришельцев подобно комарам…
* Животные Тигирекского заповедника – это 63 млекопитающих, 6 пресмыкающихся, 2 амфибии и 2 000 беспозвоночных. Самые распространенные из зверей – «пушнина». Горностай, ласка, лисица, белка, колонок и соболь (последнего в этом ряду меньше всех – когда-то тут проходила повальная охота на представленного ценного зверька). За ними идут полевка, заяц и барсук. Чуть меньше копытных. Дефицитна и летучая мышь. Ее тут несколько разновидностей – ведь пещер много. К редким относят кабана, косулю и лося. Наиболее хищные животные Тигирекского заповедника включают в свой список еще меньше представителей. Беседа о буром медведе, волке, росомахе, рыси. И последней осталось очень мало в этих широтах. Алтайцы называют гордую хищницу «шюлюзин». Рыси перемещаются тайными тропами и стараются как можно реже появляться на глаза. Единственные кто их видит – фотоловушки, установленные инспекторами там, где были замечены их следы. А ведь еще каких-то 100 лет назад все было совершенно по-другому.
* Рыба в местной водной системе исчисляется всего 10 наименованиями. Этой заметной ихтиофауной считаются щука, окунь и налим. Пескарь, чебак, лещ, карась, нельма, судак и таймень. Внимание! Часть речной акватории признана учеными нерестовыми ямами. Раньше было много сибирского хариуса. Но в последнее время он сюда уже не доходит.
* **Достопримечательности Тигирекского заповедника**
* К заповедным «символам» относятся 10 памятников природы. В большинстве это пещеры. Удобные: у них нет скрытых входов. Порталы (как правило, круглые) заметны издалека…
* **Разрез Силура «Тигирек»**

 На одном из организованных и оборудованных направлениях Тигирекский заповедник демонстрирует указанное урочище как одну из своих главных «визиток». Как и здешние пещеры (о них будет дальше), разрез открывает нам все, что накопилось в известняке эпохи Верхнего Силура. Костный материал и целые окаменевшие организмы разных классов. Объект обнаружен всего в километре к северу от поселения Тигирек. Занимает 122 гектара! На правой кромке излучины Ини. Разрез (выход породы) приурочен к скалам внутренней стороны упомянутой речной петли. Его северный рубеж идет по линии возвышенности. На востоке граница – это ближайший безымянный ручей. Выходы принадлежат чагырской и куимовской геологическим свитам Верхнего Силура. Они показывают мраморизированные светло-серые известняки, а также известняки-алевролиты. И все они насыщены окаменелой фауной разных биологических эпох. Есть на этом цветастом фоне и яркие прожилки желто-серых сланцев. Из реликтовых организмов прослеживаются табуляты, ругозы, брахиподы, трилобиты, мшанки и криноидеи. Компанию им составляют водоросли, наутилоидеи, остракоды, симбиоз водорослей с редкими сегодня кораллами (они представляют «гвоздь программы» во время осмотра). Интересна уже сама тектоническая структура данного микроландшафта. Слои известняков лихо дислоцированы с причудливой синклинальной складкой. Одно крыло (идиллическое с виду) красиво идет в северо-западном направлении, с небольшим понижением. Наконец, тут образовалась замечательная обзорная площадка с видом на излучину реки Иня.

**Пещерный лог Страшной**

Тигирекский природный заповедник имеет со стороны реки Иня любопытные тропы (насыщенные зверями). Одна из них ведет в пещерную рекреацию, имя которой стоит в верхней строке (двигайтесь на 2,5 километра к северу от населенного пункта Тигерек, цель встретится вам в 500 метрах ниже по течению от гирлы Страшного ручья, путь пролегает через останец Тигирекского форпоста – остовы конструкции еще видны). Находится ЭТО внутри выразительного каньона – лога Страшного. Объект на расстоянии 3 километров от Логова Гиены (о нем мы поведаем следом). Исследуемый материал – останки фауны 45 000-летней давности (подробно представлен в нижеследующем абзаце). Поодаль от портала специально присутствуют ограничения из вертикальных стен. Исследуемая толща грунта содержит пыльцу и споры древних растений, по которым можно восстановить облик мира Плейстоценового и более позднего периодов (Нижний Силур). Имеются и археологические артефакты – в Верхнем Палеолите и позже проживали люди. Видимо, первые местные кроманьонцы, а, может «коренные» (денисовские) охотники (ответа нет). Страшная залегает на высоте 505 метров над уровнем моря (35 метров над поверхностью остального лога). Высота «комнаты» 6 метров (вход напоминает вертикальную щель). Ширина (внизу) – всего 3 метра. А вот вглубь эта «червоточина» уходит на 20 метров (задняя площадка протяженностью 10 метров и на метр меньше по ширине). Ответвление есть. Однако оно совсем незначительное по длине.

**Пещера Логово Гиены**

Тигирекский заповедник покажет вам геологические полости, где среди останков имеются кости доледниковой фауны Плейстоцена – палеобизонов, палеоносорогов, таких же доисторических лошадей и даже мамонтов. Одно из таких естественных хранилищ доступно на отмеченном знаками маршруте. А многих более современных зверюшек (слой от 20 до 80 см) когда-то таскали сюда хищники породы волчьих. Потому один объект получил имя «Логово Гиены». Скальный ход вы встретите в 2,5 километрах от предгорного поселка Тигирек. Просто идите на северо-запад. Речь о левом береге Чулочного лога. Располагает общим устьем с Сухим логом. Является входом в долину «основного» Тигирека. Размер объекта – 1,13 га (к нему относится и все, что в 60 метрах от входа). Проход виден с «грунтовки» Тигирек-Чинета. Над поверхностью ложбины он возвышается аж на 50 м. Галерея экспонирована на восток. Ее глубина составляет15 метров . А «камин» выходит уже на поверхность. Потолок имеет стрельчатый характер. Отлично освещен днем. Пол чуть поднимается вверх. Обнаружены останки около 20 видов животных. Им 32 000 лет. Находки формируют у нас представление о погоде и экологическом балансе тех времен. Потайная локация открыта палеонтологом Николаем Оводовым. В 1969 году. Эта полость не представляет для визитеров никакой опасности.

**Гора Разработная**

 На одном из отрезков экотропы «Большой Тигирек» Тигирекский заповедник показывает отдыхающим самую высокую из доступных им гор. Разработная в высоту достигает 1961 метра. Сюда идут от кордона Тигирек по ручью Дегтярному, минуют урочище Два Великана и через Холодный Ключ выходят в просторную долину Большого Тигирека. Главным украшением направления как раз и является обозначенная вершина (при желании на нее можно без труда совершить восхождение). Это – географический центр всей резервации. Поэтому «видовка» на здешнем пике самая стратегическая. А еще в недрах горы обнаружен аквамарин (разновидность берилла). Очень красивый полудрагоценный камень, который русские добывали здесь с 40-ых годов 19-го века. В том же 1842 году разыскали месторождение розового кварца и изумрудные залежи. Кластер зовется Белорецким, так как берег реки Белой относительно недалеко отсюда. В частности, реально исследовать остатки Белорецкого редута… В 1767 году на Разработную поднялся Эрик Лаксман – член-корреспондент Санкт-Петербургской академии наук. С тех пор эту вершину и взяли «в разработку» (отсюда и нынешнее прозвище).

**Гора Семипещерная**

Один маршрут по Тигирекскому заповеднику проходит уже в Краснощековском районе (северное окончание ГЗ). Тут путешественники оценят величественность массива, указанного в заголовке. И посетят каждый из его ходов. 4 пещеры уже открыты гостям:

* Мрачная;
* Струна;
* Страшная (описана выше);
* ниша Пустая.

Скалистый мыс достижим со стороны реки Иня (в километре к северу от одного из ее расширений – все это время придется подниматься по южному склону возвышенности). Ближайшая весь – кордон на Разрезе Силура «Тигирек». Еще ближе дислоцируется устье реки Тигирек (2 300 метров выше по течение Ини). От него в километре пос. Тигирек.

Брод через Иню как раз выводит к «козьей» вешке наверх. Три пещеры, две глубокие ниши, арка и сквозной провал – вот какова внутренняя архитектура загадочной горы. В полости Мрачной люди побывали еще в 1771 году (тут-то впервые и нашли археологические раритеты). Остальные местные находки аналогичны описанным. Однако есть и отличительная особенность. «Изюминка» объекта экскурсии – Пустая. Дело в том, что это целый естественный «дворец» – 6 входов, зал в виде арки, трубы и наклон пола в 20-30 градусов. Повсюду обломки породы… Идеальная точка для «авантюрной» фотосессии. Также сильно притягивает взор спелеологов Струна. Речь идет о сквозном круто наклонном тоннеле. Зевакам очень понравится мощная тектоническая трещина, под которой он заложен. Все это очень высоко над водой – панорама «обалденная». На 40 метров выше светлым пятном зияет верхний вход (классический колодец).

**Рекомендации туристу**

* Тигирекский заповедник (охранная, но открытая для туристов зона) доступен для посетителей только через кордоны, которые стоят на всех ведущих к нему дорогах.
* В закрытые участки трех заповедных кластеров доступ для обычных гостей закрыт.
* На описанных землях запрещены рыбалка и охота, а также прочий промысел (сбор цветов, лекарственных трав, полезных ископаемых, ягод и грибов, косьба и рубка). В зоне отдыха и на маршрутных проходах (экотропах) гости не мусорят. Штраф. Даже в зоне отдыха не следует оставлять неразлагающиеся отходы. Везите в села. Сжигание опасного хлама (пластик, полиэтилен, прочие полимеры) – снова штраф.
* Не дозволена также всякая хозяйственная деятельность (выгул животных, сооружение плотин, рытье ям, возведение прочих конструкций или построек).
* Во время организованной экскурсии нельзя кричать, преследовать животных, разорять муравейники и птичьи гнезда, курить, выпивать, а еще разводить огонь. Не следует касаться выпавших из гнезд птенцов. Этим самым вы отлучаете их от матери уже навсегда. Не кормите встретившихся медвежат! Медведи должны бояться человека. Гремите и кричите. Прикормленный хищник перестает чувствовать страх. Со временем сам «даритель» становится для него такой же едой.
* Инспектор вправе досмотреть туриста на предмет проноса (или провоза – в буферной зоне) запрещенных здесь предметов и веществ. Охотничьего и прочего оружия, рыбацких снастей, грузовой тары, наркотиков и сильнодействующих в-в.
* Воспрещается порча любого имущества ООПТ – аншлагов, зоны отдыха, строений. Под этот же пункт подпадают такие акты вандализма как оставление надписей на камнях или на конструкциях, а особенно еще и вырезанных на стволах деревьях…
* Костры разводить можно только в зонах отдыха (кордоны «Карыпов Камень», «Богородица» и «Верхний Брод», о стоимости будет ниже). Дрова заготовлены.
* Если у вас уже есть письменное разрешение, то не обязательно заезжать в Барановку. На кордоны легко проехать по шоссе через поселки Тигирек и Чинета.
* Что касается упомянутого уже пропуска, то заявку следует подавать за 4 раб. дня.
* «Тигирекский» охотно примет помощь спонсоров, волонтеров и проф. фотографов.
* В Музее Природы (устроен в одном из корпусов АлГУ в Барнауле) реально познакомиться с заповедными урочищами заочно. К вашим услугам диорамы, макеты птиц и животных, коллекция из ярких наглядных пособий, карты, гербарий, шишки, моллюски, образцы полезных ископаемых, сушеных насекомых и фотографий. Они изображают уникальные пейзажи, а еще птиц и работников ГЗ. Кстати, множество информационных стендов есть уже при визит-центре в Барановке. Там можно посмотреть выставку пейзажей барнаульского живописца С. Уржумова.
* В экспозиционном зале сотрудники резервации проводят экологические занятия.
* В ближайших к запретнику окрестностях есть смысл практиковать и сельский туризм. Для вас гостеприимно открыты такие живописные деревеньки как Чинета. В ней, к примеру, присутствует Зеленый Дом Рыжанковых (Береговая, 11). Спальные места в аутентичной избе, осмотр фермы, русская баня, конные прогулки. По желанию – мастер-класс по чудесному алтайскому пчеловодству.

**Тигирекский заповедник – одна из частей экологической системы Алтая, сохранившая свой первозданный образ. Тут остались реликтовые звери, деревья, цветы и трава. В причудливых пещерах прячется очень древняя летучая мышь. Тяжелых препятствий на путях перемещения нет. Описанные экотропы устроят людей разных возрастов (но от 14 лет, все маршруты затяжные). Походы по местным ландшафтам подойдут не только экстремалам, но и обычным ценителям природы, а еще истории страны. Во время восхождений прочитывается смена высотной поясности и встречаются останцы укреплений…**