



межпредметный проект

Хакасия — страна озёр



Новый Каракан 2009



Объект исследования:
Хакасия

Предмет исследования:
озёра Хакасии

Цель:
комплексное изучение
озёр Хакасии

Задачи:



1. **Определить регион в Сибири, имеющий оптимальные климатические условия для отдыха в июле.**
2. **Познакомиться с историей региона.**
3. **Организовать и совершить семейное автопутешествие на озёра этого региона.**
4. **Изучить историю озёр, легенды об их образовании, географическое положение, минеральные источники и описать собственные впечатления о каждом посещённом озере.**
5. **Выяснить и частично подтвердить экспериментально химический состав воды в озёрах, обеспечивающий лечебный эффект этих водоёмов.**

Минусинская котловина – «Сибирская Италия»



Новый Каракан 2009

Хакасия – страна озёр

| Тип солёности | Минерализация | Химический тип |
|---------------|---------------|----------------------|
| Пресные | < 0.2 г\л | гидрокарбонатные |
| Солоноватые | 1 – 3 г\л | сульфатно-хлоридные |
| Солёные | 3 – 35 г\л | в основном хлоридные |
| Рассолы | 35 – 400 г\л | хлоридные |



Новый Каракан 2009

Курорт озеро Учум



Озеро очень соленое.

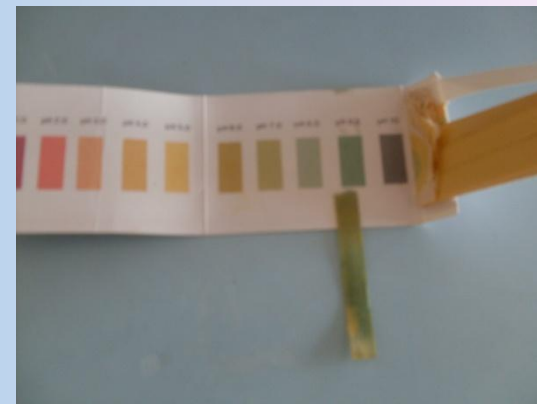
Вода сульфатно-хлоридная натриево-калиевая с содержанием сероводорода. Минерализация 20г/л.

Лечебные грязи не имеют аналогов в России. Их вывозят на многие курорты Красноярского края, Кузбасса и Алтая.

Карта Ширинского района



Озеро БЕЛЁ - самый большой минеральный водоем Восточной Сибири



Минерализация 9-14г/л.

**Вода сульфатно-хлоридная, магниевая - натриевая
с содержанием глауберовой соли.**

Новый Каракан 2009



Курорт озеро Шира



Озеро солёное.

Минерализация воды от 17,3 до 30 г/л.

Основными видами лечения являются грязи, лечебно-питьевая минеральная вода по составу сульфатно-хлоридная, натриево-калиевая с повышенным содержанием магния.

Озеро Иткуль- жемчужина Хакасии



Озеро с чистойшей пресной водой

Новый Каракан 2009

Озеро Тус - сибирское «Мертвое море»



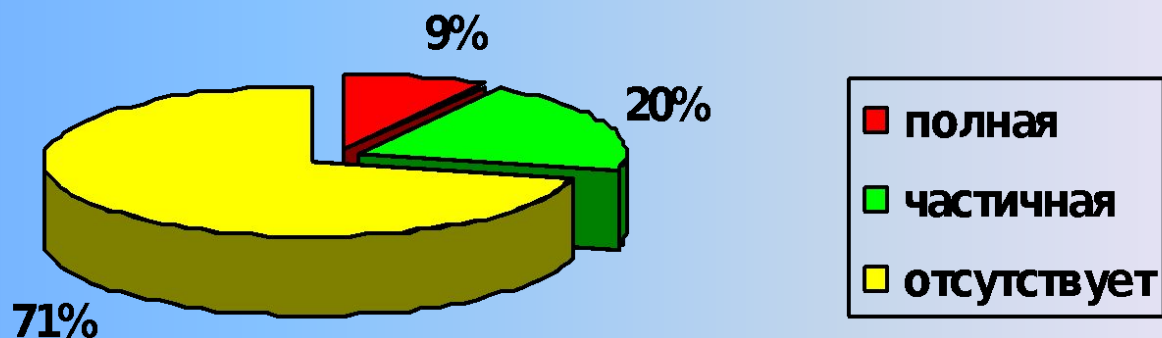
Озеро-рассол, горько-соленое.

Озерная вода сульфатно-хлоридная, магниевонариевая с очень высоким уровнем минерализации -154г/л, пахнет сероводородом

Новый Каракан 2009



Социологическое исследование



Информация об озёрах Хакасии
среди учащихся МОУ «Новокараканская средняя
общеобразовательная школа»

Финансовый вопрос

Неделя в Хакасии

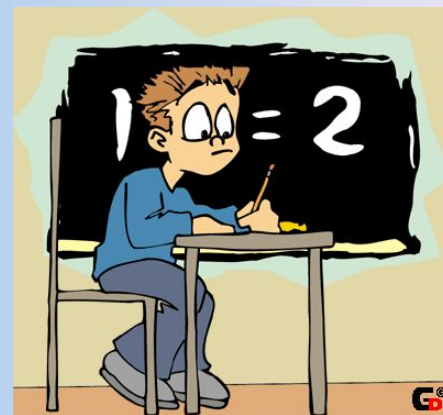
Бензин – **1500 - 2000руб**

Питание (200 - 500руб в сутки) – **1400 - 3500руб**

Проживание в палатке (0 -200 руб. за сутки) – **0-1400руб**

ИТОГО: 2900 - 6900 руб

На 1 человека – **1000 - 2300 руб**



Выводы

1. Хакасия – это регион, имеющий отличные климатические условия для отдыха в июле.
2. В Хакасии много достопримечательностей и исторических памятников.
3. Хакасия – страна озер, прекрасное место для отдыха и лечения