**ИТОГОВЫЙ**

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

**Тема: «Физико-географическая характеристика гротов Русаковского сельского поселения»**

**Предмет: География**

**Выполнила:**

**Руководитель проекта:**

Дубас И.П.,

учитель географии

с. Русаковка

2024

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение ……………………………………………………………………. | 3 |
| Глава 1. Карстовый грот. Анализ источников литературы ……………... | 4 |
| 1.1 Что такое пещера, грот…………………………………………. | 4 |
| 1.2 Кто занимается исследованием гротов ………………………. | 4 |
| 1.3 Как образуются пещеры ……………………………………….. | 4 |
| 1.4 Вывод к Главе 1………………………………………………..... | 5 |
| Глава 2. Исследование карстового грота Русаковского сельского поселения …………………………………………………………………... | 6 |
| 2.1 Местоположение пещеры……………………………………... | 6 |
| 2.2 Почему необходимо охранять пещеры……………………….. | 7 |
| 2.3 Социологический опрос……………………………………….. | 7 |
| 2.4 Вывод к Главе 2……………………………………………….... | 10 |
| Заключение ………………………………………………………………… | 11 |
| Список использованных источников ……………………………………... | 12 |
|  |  |

**Введение**

Образ нашей горной гряды узнаваем со всех сторон с мало известным гротом. Который является визитной карточкой и символом нашего села Русаковка. Своей природной красотой грот привлекает и поражает любопытство людей.

**Актуальность** В настоящее время сложилось мнение о том, что грот выглядит черным углублением в горной гряде без жизни живых организмов, наверно этим и привлекает внимание к своей таинственной красоте. Природные объекты нуждаются в защите, актуальный вопрос на сегодняшний день.

**Цель** - изучение физико-географической характеристики грота на территории села Русаковка, для повышения его уровня известности и защиты среди населения.

Для выполнения поставленной цели следует решить ряд **задач**:

1. Изучить информацию о гроте, находящегося на территории

Русаковского сельского поселения и ознакомиться с историей исследования;

1. Посетить карстовый грот, находящиеся на территории Русаковского сельского поселения. Описать внешний вид грота.
2. Для чего необходимо охранять грот.

**Практическая значимость** работы заключается в возможности использования рекламного буклета на уроках географии, крымоведение.

**Методы исследования:** анализ, измерение, наблюдение, описание.

**Глава 1. Карстовый грот. Анализ источников литературы**

* 1. **Что такое пещера, грот**

При рассмотрении определения роли грота в жизни человека, хотелось бы узнать, что грот представляет собой.

С начала проведу сравнительную работу над определениями «Грот- это…», в разных толковых словарях:

- Неглубокая пещера с широким входом. Искусственный грот. Естественный грот. [3, с. 501]

- Неглубокая пещера со сводчатым потолком и широким входом [4, с.160]

Рассматривая два определения и двух разных источников показывает одну общую основу грот – это неглубокая мини пещера со сводчатым потолком и имеет широкий вход.

* 1. **Кто занимается исследованием гротов**

В современное время на профессиональном уровне изучением гротов занимаются спелеологи.

Спелеология – раздел геологии, изучающий природные пещеры, а именно: их происхождение, возраст, эволюцию, морфологию, экосистему, составляющие породы и т.д. Эта наука является существенной составляющей для полноценного изучения истории, археологии, биологии палеонтологии и гидрологии. Из этого определения следует ответ на вопрос "Кто такой спелеолог?" – это специалист, изучающие пещеры, механизм и причины их образования и развития. [5]

Спелеологи в своей работе сотрудничают с людьми других профессий. Например, для ботаников и химиков интересно исследовать пылинки, взятые из глины. Интерес вызывает у микробиологов при обнаружении неизвестных микроорганизмов. В работе по изучению грота привлекает внимание и археологов.

* 1. **Как образуются пещеры**

Ответ на поставленный вопрос я смогла найти в рассмотренной литературе о пещерах, образованных в результате химического процесса.

Углекислый газ из воздуха забирает дождевая вода, образуется слабая углекислота. Подтверждение этому является ключевая вода в содержанием растворённого СО2.

Просачивание через слой земли, углекислота практически разрушает известняк. Гидрокарбонат кальция образуется при растворении на 10 литров дождевой воды 9 граммов извести. На протяжении тысячелетий такую реакцию природа использует для создания многометровых широких коридоров и пустот.

Такой процесс подтверждает образование гротов, а осадки способствуют увеличению в грунте мелкие трещины и щели, на протяжении длительного время образуются туннели шириной в несколько метров, которые называются «карстовые». Соответственно грот можно обнаружить в местах залегания растворимых минералов таких как известняк и мел, мрамор, также доломит, гипс и соль. Карст, карстовое явление – это нарушение целостности массивов растворимых горных пород под воздействием воды. [2]

**1.4 Вывод к Главе 1**

Проанализировав данные литературы и интернет источников, установили, что карст разрушает горные породы под действием воды, в результате чего происходит образование грота, в проделанной работе выяснила что является основой образования пещер.

Выше описан процесс растворения веществ водой с присутствием растворённого углекислого газа (а он всегда присутствует в природной воде).

Не смотря на действия СО2 известняк растворяется плохо по сравнению с солью или с гипсом, значить продолжительность состояния пещеры зависит от состава пород грота.

**Глава 2. Исследование карстового грота Русаковского сельского поселения**

Хочу обратить ваше внимание к главному объекту моей исследовательской работе - грот Русаковского сельского поселения.

**2.1 Местоположение пещеры**

При въезде в село Русаковка с запада на восток протянулась горная гряда возвышенностей Ак- Кая- Чегер (на карте показана двусторонней стрелкой) (рис.1), входящая в пределы области куэстового предгорья Крымских гор, к району внутренней куэстовой гряды.

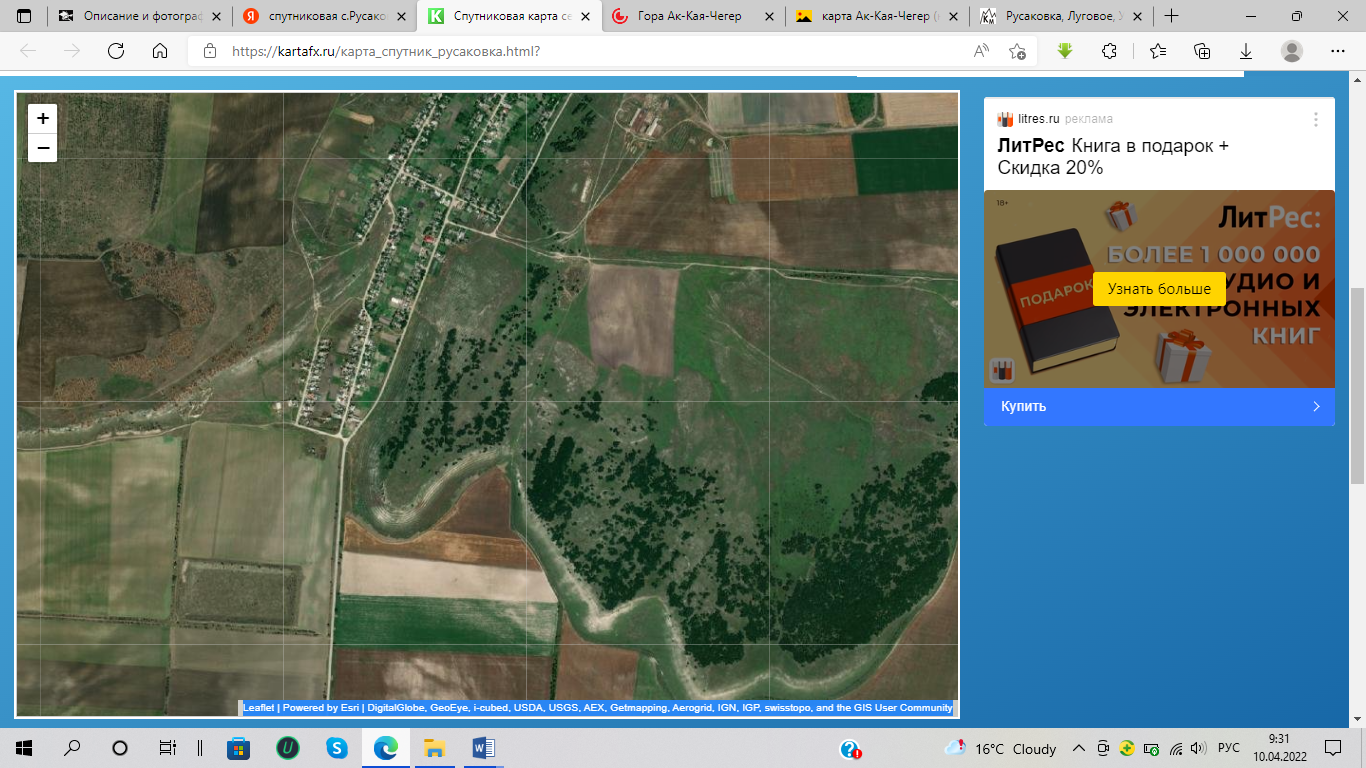


Рис.1. Расположение на карте г. Ак- Кая- Чегер (по данным [6])

Неспроста употребляем слово «горы» т.к. значение топонима Ак- Кая- Чегер, относится к нескольким другим географическим объектам. Исключением является вмешательство человека в природные ландшафты – горный склон, изрезанный террасированием (в последствии заброшенный и не пригодившемся) западный мыс самый крайний и скалистый. У нашей горной гряды есть своя гора Хара-Коба в переводе «чёрная пещера», своей работой подтверждаю о наличии пещеры (на карте указано Х), (рис.1).

Вход в пещеру расширенный на высоте 312 м, размеры участка грота имеют неправильную форму, значит при расчетах имеются неточности и составляют 36 м2.

**2.2 Зачем необходимо охранять пещеры**

Пещера – это особенный маленький удивительный мир, для некоторых видов животных. Создаёт условия хранителя информации о древних посетителях. Возможно у каждого возникал вопрос при посещении пещеры: зачем пещеру нужно охранять?

В пещерном мире существуют свои правила, по сравнению с правилами поверхности Земли. Некоторые виды животных существуют в пещере под жесткими условиями, и незначительное изменение условий может привести к вымиранию.

Порой действия посетителей не объяснимы: они разжигают костры или факелы загрязняя копотью воздух, рисуют на стенах, оставляют после посещения пещеры мусор, у которого процесс разложения составляет от десяти до сотен лет.

Главное правило, которое стоит помнить при посещении пещеры: не уносить с собой ничего, кроме фотографий и сувениров, и не оставлять после себя ничего, кроме следов [1, с 43].

**2.3 Социологический опрос**

Изучая источники информации о пещерах мне стало интересно какой информацией владеют о гроте мои друзья и родственники. Любопытство подтолкнуло меня провести социологический опрос, для исследовательской работы над проектом.

В анкетном опросе принимали участие тридцать респондента, разной возрастной категории.

На первый вопрос анкеты: «Знаете ли вы, что такое пещера?» получен удивительный результат 28 из 30 (рис.3).

Рис. 3. Знаете ли вы, что такое пещера.

Вопрос номер два «Как образуются пещеры?» Составлен из нескольких вариантов ответов:

А) При участие каменных обвалов;

Б) Их вытёсывали люди;

В) В результате образование водой;

Г) Образовывались сами по себе;

Д) Сомневаюсь ответить

Результаты: 66% респондентов выбрали (В); 30 % респондентов считают правильным (А);15 % - ответ (Б). (рис.4).

Рис. 4. Как образуются пещеры.

Особое внимание для третьего вопроса: «Чем пещера служит в природе?»

А) Хлевом для животных;

Б) Местом стоянки древнего человека;

В) Окружающая среда для животных;

Г) Затрудняюсь ответить.

Результаты: 9% респондентов выбрали (Г); 36 % считают (Б), а 57% уверены (В). (рис.5).



Рис. 5. Чем пещера служит в природе?

По результатам четвертого вопроса: «Люди каких профессий занимается исследованием пещер»

А) Спелеологи

Б) Историки

В) Биологи

50 % ответили, что(А), и это верно; 39% отвечали (Б), и 9% (В). (рис.6).

Рис. 6 . Люди каких профессий занимается исследованием пещер.

Пятый вопрос «Что или кто есть в пещерах?». 81 % респондентов ответили (А); 50 % от общего числа считают (Б); 36 % уверены (В) (рис.7).

А) Летучие мыши

Б) В пещерах растут сталактиты

В) Проживают птицы

Рис. 7. Что или кто есть в пещерах

Шестой вопрос: «Зачем охранять пещеры?». Результаты:

15 % ответили (А); 21 % ответили (Б); 42 % ответили (В); 27 % ответили (Г), (рис.8).

А) Пещеры не зачем охранять, в них нет ничего ценного.

Б) Для некоторых особей, местом обитания является пещера

В) Для исследования имеют ценность

Г) Пещеры – уникальные памятники природы

Рис. 8. Зачем охранять пещеры.

**2.4 Вывод к Главе 2.**

По результатам анкетирования видно, что дети и взрослые знают много информации о нашей пещере. Знание для младшего подросткового возраста о пещерах оставляет желать лучшего. Половина респондентов не знают какую информацию можно узнать о нашем прошлом, а некоторые респонденты не имеют представления, зачем охранять пещеры. По завершению работы я решила провести информационную работу с близкими для меня людьми, где и была представлена моя исследовательская работа.

**Заключение**

В итоге, все поставленные в работе задачи выполнены в полной мере.

Согласно анализу существующих источников литературы.

Какое простое и понятное слово пещера. Просматривая видеофильмы или читаем книги, иногда сталкиваемся со значением слова и считаем, что всё знаем о пещерах. Но это не так. Грот - географических объект, хранитель множественных тайн о себе, которые исследуются наукой.

Моё исследование заключается в том, что о природных ландшафтах нашей местности знают не все жители села. Поэтому, узнав о гроте, по моим предположениям, жители села и гости пожелают посетить таинственный грот подаренный нам природой. А значит, надо сохранить для будущих поколений.

Карстовый грот может стать символом или «визитной карточкой» Русаковского сельского поселения.

Для получения результата появилась идея о создании рекламного буклета «Грот на Ак- Кая- Чегер».

**Список использованных источников**

1. Кете, Райнер. Пещеры : [энциклопедия для детей среднего школьного возраста] / Доктор Райнер Кёте, при участии Фила Пайды, Вильгарда Вехтера и Андреаса Вайса ; ил. Мариана Вишторека, Филиппа Питробона и Франка Климта ; [пер. с нем. Е. Ю. Жирновой]. - Москва : Мир книги, 2007. - 47

2.Проект генерального плана Русаковского сельского поселения Белогорского муниципального района Республики Крым. Том II Материалы по обоснованию проекта (Пояснительная записка) // Ю.П. Воронов, Л.А. Куприянов, Г.А. Ромашов, А.В. Нестёркин, М.В. Задорожнева. – Новосибирск: ООО «Корпус», 2017. – 119 с.

3. С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова Толковый словарь русского языка. - С. 3423

4. Терра-Лексикон: Иллюстрированный энциклопедический словарь. – М.: ТЕРРА, 1998. – 672 с.: ил.

5. Спелеология // Сайт «Горная энциклопедия» [Электронный ресурс] <URL:http://www.mining-enc.ru/s/speleologiya-> (Дата последнего обращения 06.04.2016)

6. [Спутниковая карта села Русаковка, Белогорский район, спутник (kartafx.ru)](https://kartafx.ru/%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0_%D1%81%D0%BF%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%80%D1%83%D1%81%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0.html?) [Электронный ресурс]