



*Экскурсия
на Чёрное озеро*

Отдел образования администрации городского округа Карпинск
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Станция туризма и экскурсий «Конжак»

Программа экскурсии на Чёрное озеро

Автор: педагог дополнительного образования Алексей Павлович Ябс

2019 год

Программа экскурсии на Чёрное озеро

Цель экскурсии – повышение познавательного интереса к природе и истории родного края, приобщение к активному отдыху.

Задача:

- познакомить участников экскурсии с примерами изменения природного ландшафта в результате хозяйственной деятельности человека.

Экскурсия рассчитана на детей среднего и старшего школьного возраста и взрослых.

Маршрут экскурсии: Карпинск – 2-й км автодороги Карпинск – Веселовка – Чёрное озеро – Карпинск

Длина маршрута – 4 км.

Сезон совершения маршрута – круглый год.

Продолжительность экскурсии – 1 день.

Экскурсионные объекты:

1. **Чёрное озеро.** Искусственный водоём, появившийся в результате перегораживания истока реки Чёрной. Место активного отдыха.
2. **Отвалы Веселовского угольного карьера.** Пример биологической рекультивации нарушенных земель.

Описание маршрута

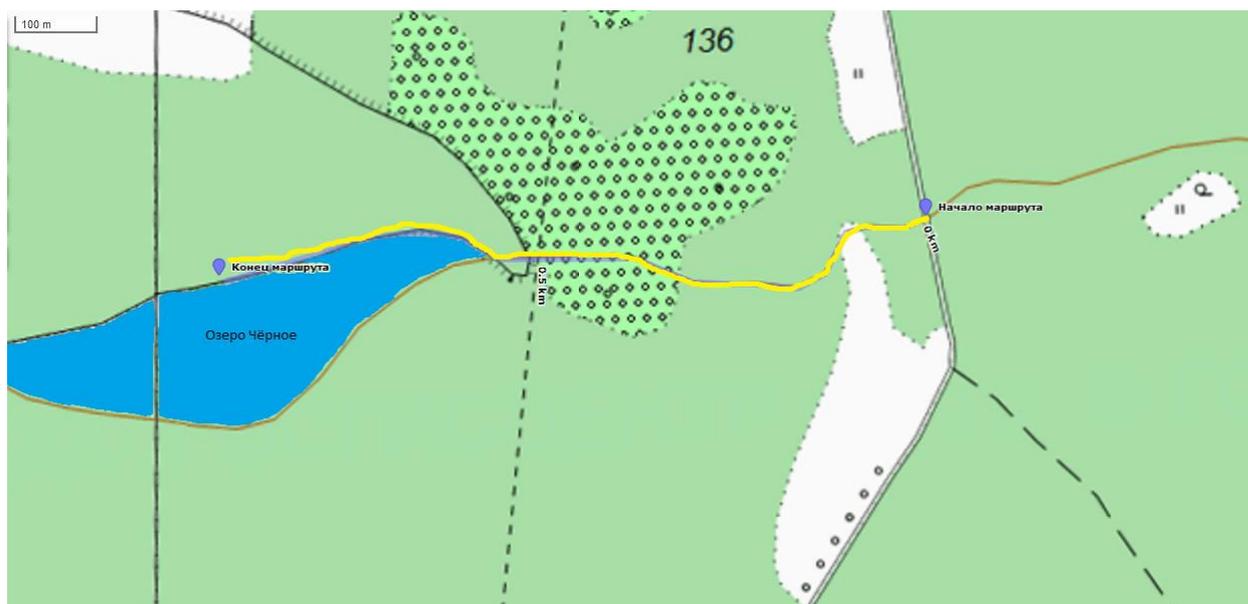
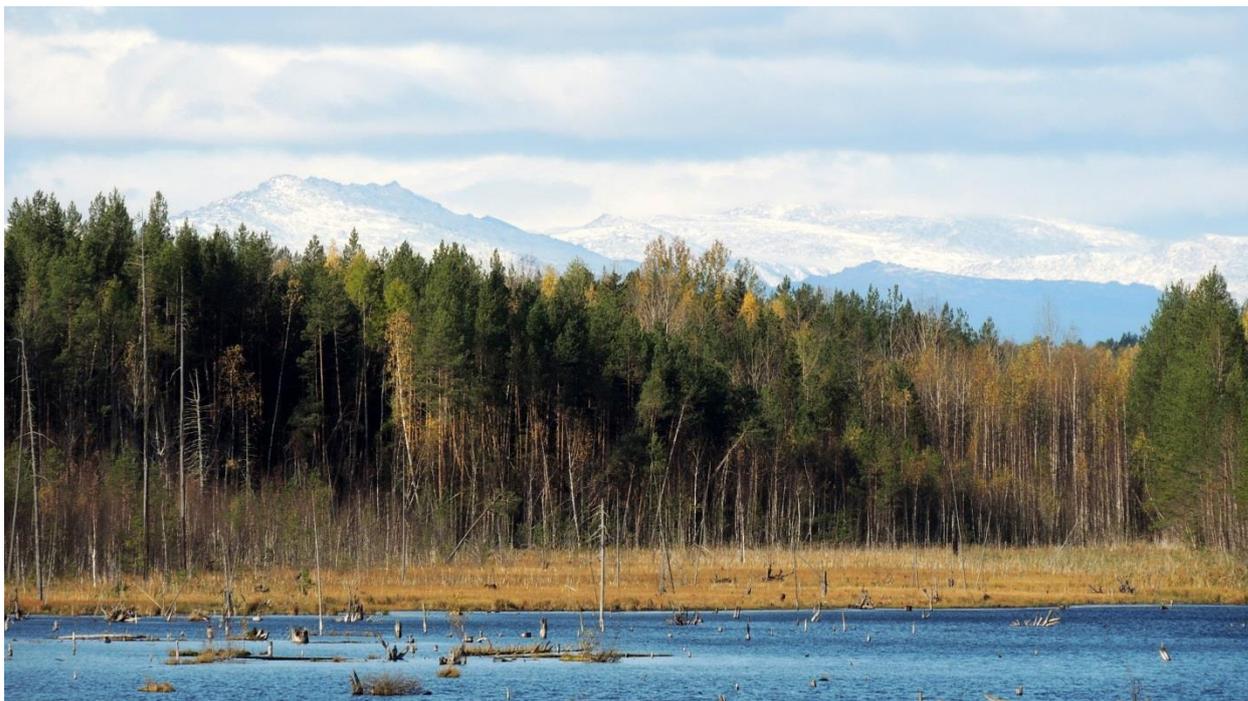


Рис. 1 Маршрут от автомобильной дороги до Чёрного озера. Масштаб 1 : 100 000.

От Карпинска на заказном или рейсовом автобусе доезжаем до 2-го км автомобильной дороги Карпинск - Веселовка. И выйти на последней остановке «Сады». Дальнейший путь идет по автомобильной дороге в сторону посёлка Веселовка. На 2-м км дороги есть отметка начала тропы, уходящей вправо в сторону Черного озера. Вторым ориентиром может служить так называемая Карпухинская дорога, уходящая влево от дороги, ведущей на Веселовку. Напротив этой дороги по кромке поля вправо уходит тропа, выходящая также к Черному озеру. Начало тропы вблизи дороги на Веселовку проходит по заболоченной поляне. В лесной зоне тропа хорошо просматривается и пересекает 4-5 широких свежесрубленных просек. Через 800 м тропа подходит к южному берегу озера и поднимается на бугор, образованный отвалом. Параллельно берегу озера есть несколько лесных дорог, уходящих в сторону Угольной Веселовки. Вдоль дорог на отвалах посадки соснового леса, перемежающиеся с осинниками, место сбора грибов местными жителями. Для участников похода лучше двигаться по тропе, идущей вдоль берега озера. Здесь можно встретить костровища, поляны удобные для установки бивака, места рыбалки.

Описание экскурсионных объектов



Вершина горы Серебрянский Камень осенью. Фото А. П. Ябс

1. **Чёрное озеро.** Мелководный искусственный водоём, образовавшийся в середине XX века из-за запруживания истока *реки Чёрной* отвалами пустой породы, вывезенными с Веселовского угольного карьера в период с 1950 по 1970 годы. В свою очередь река Чёрная является притоком реки Турьи. Со временем в озере появились такие виды рыб, как *гольян* и *ротан*, охота на которых представляет интерес для местных рыбаков (см. *Приложение*).

С восточного берега открывается вид на горный массив *Серебрянского Камня* (1305 м). Двигаясь вдоль берега можно наблюдать примеры географических понятий: полуостров, залив.

2. **Отвалы** образовались в 1950-1960 годы в результате разработки Веселовского бурого угольного месторождения. Высота насыпи 10–28 м, угол склона 30–37 °. Насыпь имеет платообразную форму, вытянутую с запада на восток на 2 км и сложенную такими грунтами, как пески, суглинки, песчаники, реже глины. Почва пригодна для роста растений, однако бедна азотом. В начале 1970-х годов на вершине отвалов была проведена *биологическая рекультивация*. На площади 92 гектара были проведены

распашка и посев *овса полевого* и *тимофеевки луговой*. В советский период сенокосные угодья принадлежали совхозу № 1 ПО «Вахрушевуголь», который ежегодно вносил удобрения в почву и сеял злаки. В 1983 году были подсеяны *клевер ползучий* и *овсяница луговая* (см. Приложение). Опыт биологической рекультивации на отвалах Веселовского месторождения показал возможность их использования для посева многолетних трав без покрытия почвой или потенциально плодородными породами с получением высоких урожаев сена [2].



Бывшее сенокосное угодье осенью. Фото А. П. Ябс

По краю отвалов самосевом произросли такие виды растений, как сосна, берёза, ива, ель, лиственница, из травянистых – клевер, злаки (вейник, мятлик и др.), сложноцветные (мать-и-мачеха, тысячелистник и др.), хвощи, кипрей. Они запустили процесс почвообразования, то есть в почве стал накапливаться углерод и азот [1].

Рекомендации по обеспечению безопасности участников экскурсии

Основным риском для здоровья участников экскурсии в летний период является заражение вирусом энцефалита при укусе иксодовыми клещами. В качестве мер профилактики рекомендуется использовать специальные средства для отпугивания клещей, а также проводить каждые полчаса осмотр одежды и тела.

Список источников

1. Биологическая активность пород на рекультивированных отвалах Веселовско-Богословского бурогоугольного месторождения и золоотвале Верхнетагильской ГРЭС / Г. И. Махонина, В. Н. Данилов, Т. В. Еремкина [и др.] // Растения и промышленная среда : сб. науч. тр. / МВ и ССО РСФСР, Урал. гос. ун-т ; [отв. ред. Т. С. Чибрик]. – Свердловск : УрГУ, 1985. – С. 70–80.

2. Чибрик Т. С. Культурфитоценозы на отвалах угольных месторождений Урала / Т. С. Чибрик, Н. А. Саламатова, Л. В. Трамбицких // Растения и промышленная среда. – Свердловск : [УрГУ], 1990. – [Вып. 13]. – С. 48–71.

Фотография на обложке – Чёрное озеро, автор А. П. Ябс

Иллюстрации в приложении:

- Гольян <http://housecomputer.ru/rest/fishing/fish/catalog/golyan.html>

- Ротан <https://bashfishing.ru/pages/rotan.html>

- ОВЭС // Большая российская энциклопедия. Электронная версия (2017); <https://bigenc.ru/agriculture/text/v/2287211>

- Тимофеевка луговая <http://900igr.net/up/datai/97154/0007-011-.jpg>

- Клевер ползучий <http://znaew.ru/index.php/atlas-rodnoj-prirody/index.php/atlas-rodnoj-prirody/rasteniya-polej-i-lesov/8794-klever-polzuchij>

Овсяница луговая

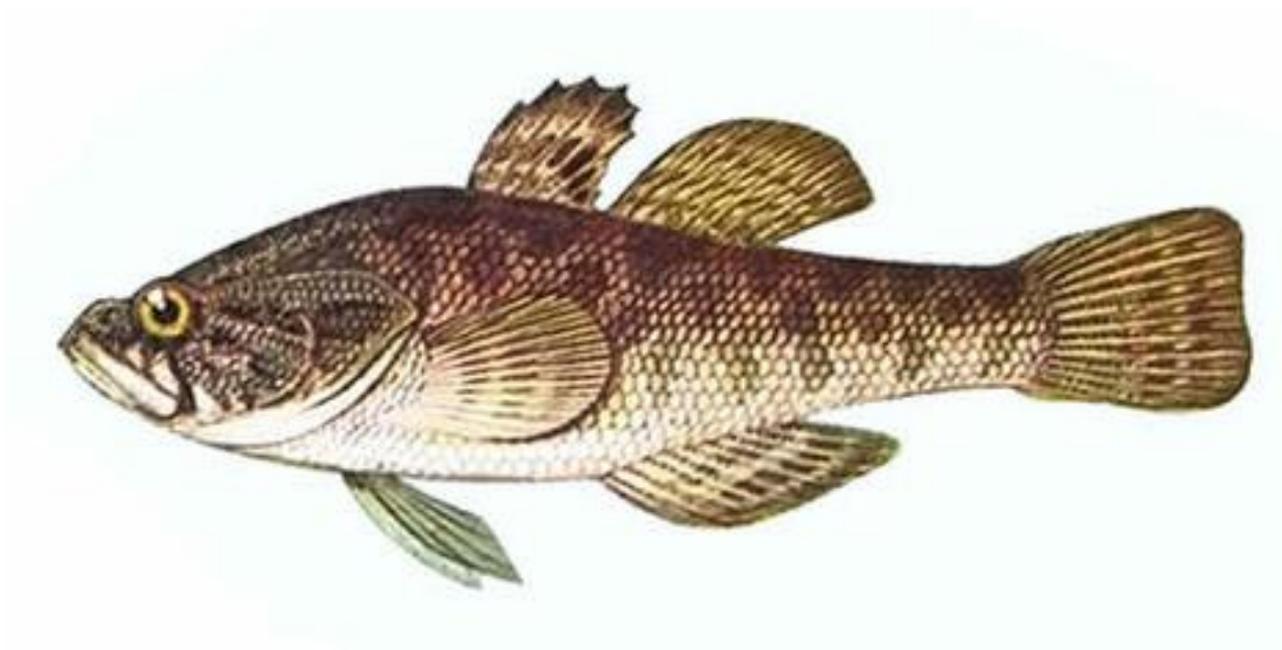
https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:442_Festuca_pratensis.jpg&oldid=174135730

Приложение



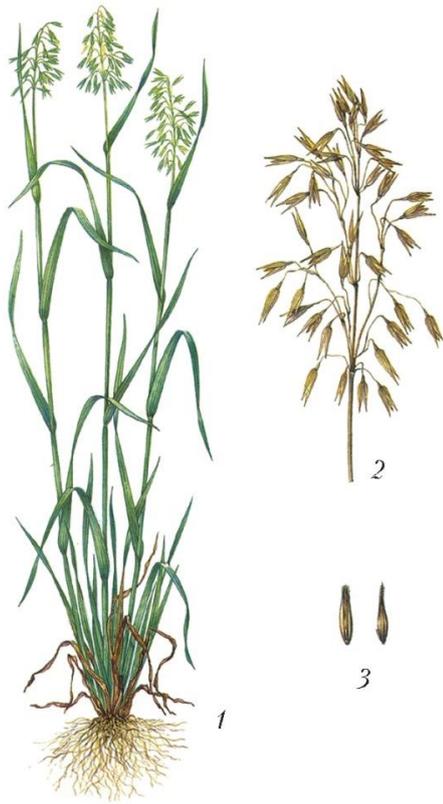
Гольян

– пресноводная рыба семейства карповых. Длина тела 10-12 см. Ведёт придонный образ жизни, любит холодную воду. Питается водорослями, личинками насекомых. Поздней осенью гольяны зарываются в ил, забиваются под корни деревьев или растений, где и зимуют. Живёт гольян до 5 лет.



Ротан

– пресноводная рыба семейства головешковых. Длина тела до 25 см. Ведёт придонный образ жизни. Всеяден. Родина вида – Дальний Восток. Быстро расселился по рекам и озёрам европейской и азиатской части России.



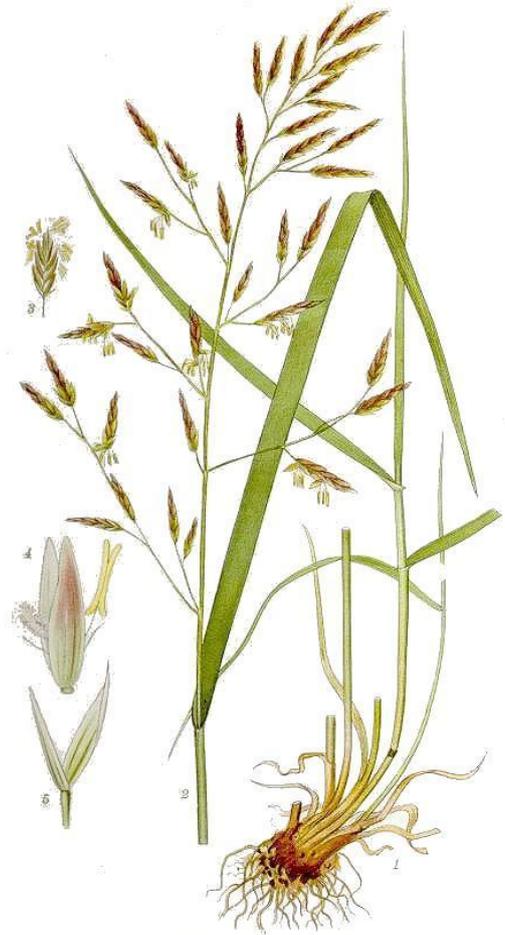
Овёс полевой



Тимофеевка луговая



Клевер ползучий



Овсяница луговая