Мастер-класс «Составление паспорта родника на примере проведенного исследования»

Ровкина О.П.,
руководитель Северского МК РГО
(Краснодарский край)

Проведенная экспедиция, в рамках которой составлен паспорт родника Калина

Пример паспорта родника

Паспорт родника.

1.Определите географическое и высотное положение над уровнем реки_____

2. Укажите тип родника (истечение на склоне, выход в стенке оврага, безнапорный в низине, др.)_____

_____.

3. Размеры и форма родника (диаметр по урезу воды, глубина)_____

_____

4. Наличие обрамление родника (сруб, обложен камнями, вытекает из песка, воронки, кольцо бетонной трубы, естественный дерн, др.)_____

_____

5. Температура воды родника (термометр держится не менее 5 минут)

_____.

6. Определение дебита родника (расход): поставить под слив родника ведро (другую ёмкость) и засечь время его заполнения. Посчитать сколько литров воды в секунду даёт родник_____.

7. Найдите и нанесите на картосхему место впадения ручья родника в водоём. Измерить длину ручья, начинающегося от родника_____

_____.

8. Выяснить имеет ли родник название _____

_____.

9. Определите: *вкус, жесткость* (намыливая руки и смывая пену), *прозрачность воды* (подложить под цилиндр с градуировкой в 1см лист с печатным текстом и прочитать. Показатель от 25 см и выше – вода прозрачная).

_____

_____.

10.Изучите, есть ли осадок на поверхности камней, веточек, находящихся в роднике, отметьте цвет осадка. Состав осадка (известковый, железистый, кремнистый).

_____

_____.

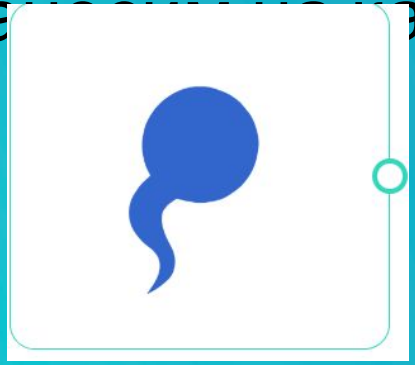
11. Опишите растительность вблизи родника._____

Алгоритм составления паспорта родника

- Алгоритм работы над созданием паспорта родника:
- 1.Определите географическое и высотное положение над уровнем реки
- 2.Укажите тип родника
- 3. Размеры и форма родника
- 4. Наличие обрамление родника
- 5. Температура воды родника
- 6.Определение дебита родника (расход)
- 7.Найдите и нанесите на картосхему место впадения ручья родника в водоём. Измерить длину ручья, начинающегося от родника
- 8.Выяснить имеет ли родник название
- 9.Определите вкус, жесткость, прозрачность воды
- 10.Изучите, есть ли осадок на поверхности камней, веточек, находящихся в роднике, отметьте цвет осадка. Состав осадка.
- 11.Опишите растительность вблизи родника
- 12.Выясните, используется ли вода родника в качестве дополнительного источника чистой питьевой воды населением, туристами
- 13.По возможности, выясните зарегистрирован ли родник землепользователем

Определите географическое и высотное положение над уровнем реки

В этом случае мы используем специальные устройства (ГЛОНАСС, GPS, приложения). Устанавливаем координаты родника и на[illegible]арту.



Уточните, есть ли название, если нет – дайте название.

Тип родника

Укажите тип родника:
истечение на склоне,
выход в стенке оврага,
безнапорный в низине, др.)

Размеры и форма родника

Определяем диаметр по урезу воды, глубину чаши с помощью рулетки.

Обрамление родника

Наличие обрамление родника:

сруб,

обложен камнями,

вытекает из песка, воронки,

кольцо бетонной трубы,

естественный дерн, др.

Температура воды

Температура воды родника (термометр держится не менее 5 минут в емкости с водой).

Второй способ-при погружении термометра в стекающую струю воды. Не вынимая его из воды

Дебит родника

Определение дебита родника (расход): поставить под слив родника ведро (другую ёмкость) и засечь время его заполнения. Посчитать сколько литров воды в секунду даёт родник

Формула расчета дебита родника

$Q=V/T$ ср.

Где V – объем взятого сосуда, литры

T ср. –среднее время его наполнения, секунды

Вкус, жесткость, прозрачность

Определите: *прозрачность воды* (подложить под цилиндр с градуировкой в 1см лист с печатным текстом и прочитать. Смотреть лучше сверху вниз. Показатель от 25 см и выше – вода прозрачная). Отмечается цвет воды, которая может быть бесцветной, желтовато-бурой, зеленоватой, голубоватой.

Жесткость:

1)намыливая руки и смывая пену, определяем.

2)вода набирается в бутылку, затем в нее добавляется мыльный раствор и вода взбалтывается. Жестка – пены нет, мягкая – пены много.

Различают четыре основных вкуса: соленый, кислый, сладкий, горький. Все другие виды вкусовых ощущении называются привкусами. Характер вкуса или привкуса различают по ощущениям, набирая воду в рот малыми порциями, не проглатывая, задерживая ее во рту на 3-5 сек.

Осадок

Изучите, есть ли осадок на поверхности камней, веточек, находящихся в роднике, отметьте цвет осадка. Состав осадка (известковый, железистый, кремнистый).

По косвенным признакам определяем химический состав воды:

Белый налет на камнях, растительности – содержание карбонатных пород известняка, мела в воде

Красноватый, ржавый цвет- наличие железистого соединения

Черный – соединение марганца

Опишите растительность вблизи родника

Описать почвенный покров и окружающую растительность. Также можно описать, какие животные встретились на прилегающей территории.

Источник чистой питьевой воды

Выясните, используется ли вода родника в качестве дополнительного источника чистой питьевой воды населением, туристами

Регистрация родника

По возможности, выясните: зарегистрирован ли родник землепользователем

Составление паспорта

После проведённого исследования составляем паспорт родника, прилагаем фото и видео материалы.

Выводы

Определение влияния родника на окружающую местность.

Наличие вблизи родника провалов, проседаний, оползней, размывов, болот свидетельствует о его влиянии на окружающую местность.

Кто живет рядом с родником? Для этого ведется «следовая» книга. Ежедневно просматривая и разравнивая "следовую страницу", можно определить не только все виды животных у родника, но и установить примерное количество млекопитающих по размерам и типам следов. Рисунки следов приложите к отчету о роднике.

ЭТО ИНТЕРЕСНО!

Перед тем, как отправитесь изучать родник, определите в приложении Геокешинг есть ли тайник в районе родника.
Можно после исследования родника провести увлекательный квест по поиску тайника!

Мы будем рады увидеть вас в нашем сообществе!
https://vk.com/club190651289
Молодежный клуб РГО Северского района

А также просим оставить ваши отзывы о проведенном мастер-классе!

https://docs.google.com/forms/d/1HofTLskIdSn8ZhJRmfC8tRqMWGSnfJQu6ZLZ4paVYiM/edit

Спасибо!

До новых встреч!