

**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 Капина



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 1 см 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), _____

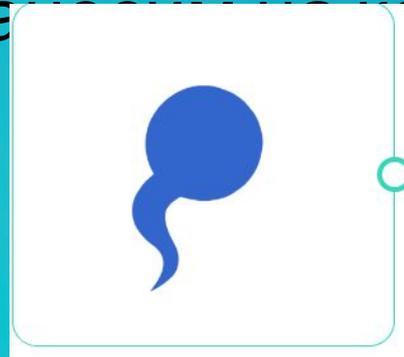
11. Опишите растительность вблизи родника _____

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
наводим на карту.



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

$$Q = V / T \text{ ср.}$$

Где V – объем взятого сосуда, литры

$T \text{ ср.}$ – среднее время его наполнения, секунды

Вкус, жесткость, прозрачность

Определите: *прозрачность воды* (подложить под цилиндр с градуировкой в 1см лист с печатным текстом и прочесть. 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. Жесткая – пены нет, мягкая – пены много.

Различают четыре основных вкуса: соленый, кислый, сладкий, горький. Все другие виды вкусовых ощущений 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/1HofTLskldSn8ZhJRmfC8tRqMWGSnfJQu6ZLZ4paVYiM/edit>



Спасибо!

До новых встреч!