

# ПРОЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ПОС. ПРИМОРЬЕ

**Авторы работы:** Куликова В., Рыжова А., Соколова А.

**Руководитель:** Басова Л.Н. – учитель биологии

## Цели:

Изучение экологических проблем п. Приморье  
Освоение простейших способов анализа экологической обстановки поселка.  
Создание экологического паспорта п. Приморье.

## Содержание:

Изучение, описание и исследование следующих объектов:

- Водоемы поселка и его окрестностей;
- Лесные зоны;
- Открытые пространства;
- Состояние улиц поселка;
- Мониторинг шумового воздействия;
- Мониторинг здоровья населения поселка;



Первый этап работы  
**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВОДОЕМОВ  
В ОКРЕСТНОСТЯХ п. ПРИМОРЬЕ**

- **Задачи:**

1. Изучить литературные источники о свойствах воды и экологических проблемах.
2. Практически ознакомиться с методикой определения воды на прозрачность, запах, жёсткость и наличие примесей в воде, рН.
3. Провести анализ воды из различных источников на территории п. Приморья.

## Мы взяли 7 проб воды из разных источников:

1. Озеро у дороги,
2. Озеро у Дома культуры,
3. Водоем у Баржи,
4. Ручей у п. Филино,
5. Ручей в районе п. Приморье
6. Море в районе Балтийского артека,
7. Море в районе п. Приморье.



# Характеристика водоемов

	1	2	3	4	5	6	7
	Озеро с тарзанкой	Озеро у ДК	Водоем у Баржи	Ручей у п. Фирино	Ручей в районе п. Приморье	Море в районе п. Фирино	Море в районе п. Приморье
<b>Температура воды</b>	12	12	13	10	10	10	10
<b>Погодные условия.</b>	Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный	Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный	Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный	Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный	Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный	Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный	Ясно, температура воздуха – 16 градусов, ветер умеренный
<b>Характер берега реки и ее окрестности.</b>	Берега низкие, ровные, поросшие высокой травой	Берега низкие, ровные, поросшие низкой травой	Берега с одной стороны низкие, ровные, песчаные, местами поросшие травой с другой стороны заросшие облепихой	Берега высокие, неровные, заросшие высокими деревьями и кустарниками	Берега высокие, заросшие густой растительностью высокими деревьями и кустарниками	У воды песчаный пляж шириной от 3 до 7 м, затем берег высотой до 20 м с пологими террасами	У воды песчаный пляж шириной от 3 до 7 м, затем обрыв высотой до 20 м
<b>Скорость течения</b>	0	0	0	70-80 см в сек.	70-80 см в сек.	-	-
<b>Ширина течения реки.</b>	8 м * 9 м	60 м * 30 м	5 м * 15 м	1 м -1,5 м	0.5м-1м	-	-
<b>Глубина водоема</b>	1,5 м	1-1,5 м	1-2 м	0,5 - 1 м	0,5 - 1 м	1м и более	1м и более

## Прозрачность воды,

При проверке воды на прозрачность оказалось, что во всех источниках вода достаточно прозрачная, лишь в озере у Дома культуры (источник № 2) вода мутная и имеет желтый цвет.

Самое большое количество примесей содержится в воде из озера у ДК.



**Изучение** капелек **воды с помощью микроскопа** показало, что самое большое количество твердых взвесей было в ручьях и в озере у Дома культуры и в ручьях. Микроорганизмов мы не наблюдали. Возможно потому что температура воды низкая.



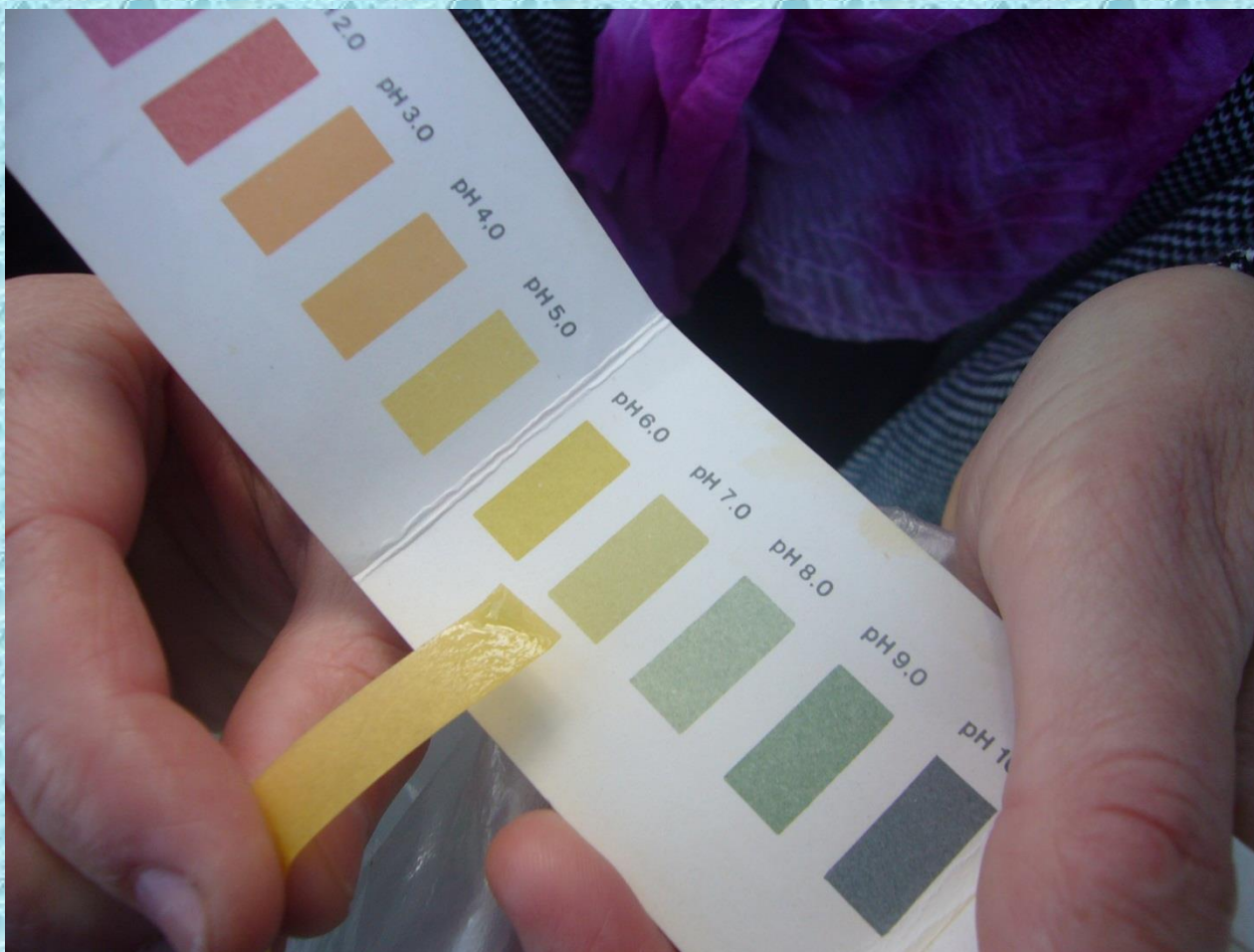
Также мы проверили все пробы воды на наличие цвета и запаха.

Самая мутная и желтая вода оказалась в озере у Дома культуры. Небольшой желтоватый оттенок имела вода в озере у дороги и в ручьях. Остальные пробы были бесцветны.

Запаха не имела ни одна проба. Считаем, что опыт нужно повторить при более высоких температурах (Температура воды на момент изучения была 10 - 12 градусов)



**При изучении кислотности  
мы использовали универсальную индикаторную бумагу  
В среднем рН водной среды колеблется от 5,0 до 6,0 и только в озере у  
ДК доходит до 8,0**





Анализируя **жёсткость воды**, мы провели такой опыт:

1. Налили по 20 мл исследуемой воды в мерные цилиндры.
2. Наполнили колбу мыльным раствором, добавили 1 мл мыльного раствора в колбу.

Одинаковыми каплями добавляли мыльный раствор в каждую пробу до образования устойчивой пены.



## Результат изучения водоемов:

	1	2	3	4	5	6	7
	Озеро с тарзанкой	Озеро у ДК	Водоем у Баржи	Ручей у п. Филино	Ручей в районе п. Приморье	Море в районе п. Филино	Море в районе п. Приморье
<b>Особенность дна.</b>	толстый ила с частично разложившимися растениями (обычно с листьями), грязь.			местами грязь, в основном дно каменистое, много сваленных деревьев и пней.		Дно песчано-каменистое	Дно песчано-каменистое
<b>Группы растений</b>	Появляющиеся на поверхности, плавающие, длинные погруженные водоросли, короткие погруженные водоросли, у берега осока, рогоз, камыш.			Появляющиеся на поверхности, плавающие, длинные погруженные водоросли, корот-кие погруженные водоросли, у берега деревья и лесные растения		Небольшое количество водорослей	
<b>Мусор.</b>	Упаковочную бумагу, бутылки, банки, железную проволоку, обломки тонких железных труб, сломанные ветки, деревья и другой мусор						
<b>Пена.</b>	Немного в области плавающих водорослей	Пена не образуется	Немного в области плавающих водорослей	Пена не образуется	Пена не образуется	Пена не образуется	Пена не образуется
<b>Нефтяная пленка.</b>	Нефтяная пленка отсутствует						
<b>Прозрачность воды.</b>	Вода прозрачная	Вода мутная, буквы не просматривались	Вода прозрачная	Вода прозрачная	Вода прозрачная	Вода прозрачная	Вода прозрачная
<b>Цвет воды.</b>	Цвет желтоватый	Цвет желтый	Цвета не имеет	Цвет желтоватый	Цвет желтоватый	Цвета не имеет	Цвета не имеет
<b>Кислотность воды.</b>	pH – 5,5	pH – 8,0	pH – 5,5	pH – 7.0	pH – 5,5	pH – 5,5	pH – 5,5

# Заключение

Целью нашей работы было изучение свойств воды; экологических проблем, связанных с загрязнением природных вод, а также освоение простейших способов анализа воды.

Я считаю поставленная цель нами достигнута частично. По этой проблеме было изучено много литературы, а также проведены опыты по исследованию анализа воды на прозрачность, запах, наличие нерастворимых примесей, жёсткость.

Мы выяснили, что вода окрестных источников мягкая, слабощелочная, в основном чистая. Самый загрязненный водоем – это озеро у дома культуры.

Из-за низкой температуры мы не видели мелких животных, которые помогли бы нам сделать точное заключение.

Мы сможем сделать более точные выводы о чистоте водоемов когда проведем дополнительное исследование в июне и августе.

**Спасибо!**