

# Исследовательская работа на тему: «Жизнь обитателей пресного водоёма зимой»

Выполнили: Вострикова Вера, Гюнтер Ангелина, Джаббаров  
Рустам, Елисеев Данила, Иващенко Татьяна: ученики 4  
класса МБОУ «ООШ с.Подстепное» Энгельсского района  
Саратовской области.

Научный руководитель: Панфилова Татьяна Николаевна  
учитель первой квалификационной категории  
МБОУ «ООШ с.Подстепное» Энгельсского района  
Саратовской области

# Тема: «Жизнь обитателей пресного водоёма зимой»

## **Актуальность:**

обитатели пресного водоёма существуют, поэтому нам важно знать об условиях их обитания, питания и жизни.

## **Цель:**

выяснить, изменяется ли жизнь обитателей пресного водоёма с приходом зимы.

## **Задачи:**

- \*выяснить, как зависит жизнь и поведение обитателей пресного водоёма с приходом зимы;
- \*изучить условия жизни и питания в зимний период.

**Гипотеза:** *возможно, что с наступлением зимы в пресном водоёме недостаток кислорода способствует биологической перестройке в организме отдельных обитателей.*

### **Методы и приёмы изучения:**

- \*изучение интернет-материалов;
- \*посещение библиотек и изучение литературы;
- \*помощь взрослых;
- \*беседа с учителем биологии;
- \*экскурсия.

# План работы:

1. Что мы знаем об этом сами.
2. Просмотреть и изучить литературу, в которой описывается жизнь обитателей пресного водоёма зимой. Посетить библиотеки.
3. Просмотреть видеоматериалы по этой теме и изучить интернет-материалы.
4. Проконсультироваться с учителем биологии.
5. Обобщить и систематизировать изученный материал.
6. Подготовить защиту исследовательского проекта.
7. Проанализировать результаты и определить дальнейшую работу по исследовательской деятельности.

# Нам помогали:



- Мы узнали что в пресных водоёмах живут различные обитатели, такие как: улитки, пиявки, рыбы, раки, ракушки, черви, лягушки, улитки.



От недостатка кислорода рыбам трудно дышать, они сбиваются в стаи и многие из них погибают и становятся добычей раков.



Налим плывёт на нерест, а ерши питаются зимой их икрой, поэтому часть икры налима погибает, а к весне остается только часть от неё.



- Недостаток кислорода в воде способствует биологической перестройке в организме, у некоторых видов рыб меняется поведение





- Густой, ледяной коркой покрыл мороз пруды, реки, озёра.



- Обитателями пресных водоёмов считают **бобров**.



Хатки бобров

# ВЫВОД:

- Таким образом, изучив среду и условия обитания пресноводных жителей зимой, мы выяснили, что с приходом зимы, с понижением температуры воздуха и изменениями атмосферного давления, и от недостатка кислорода меняются условия жизни, питания и происходят биологические перестройки в организмах некоторых обитателей пресных водоёмов.  
**Природное сообщество водоёма необходимо охранять!**