Шаблон, по которой проведена исследовательская работа ученика 5 класса и сделаны соответствующие выводы.

Аюр Занданов, ученик СШИ №28 г. Улан-Удэ.

Тема исследовательской работы «Чем разлившаяся нефть и окисленная вода опасны для водных обитателей »

***[Цели исследования:](http://primwiki.ru/index.php/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F_%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D1%83%D1%82_%D0%B6%D0%B8%D1%82%D1%8C_%D0%B1%D0%B5%D0%B7_%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%86%D0%B0" \l ".D0.9F.D0.BE.D1.81.D1.82.D0.B0.D0.BD.D0.BE.D0.B2.D0.BA.D0.B0_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B1.D0.BB.D0.B5.D0.BC.D1.8B)***

1. [Какая проблема сейчас наиболее актуальна для природного сообщества Мирового океана;](http://primwiki.ru/index.php/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F_%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D1%83%D1%82_%D0%B6%D0%B8%D1%82%D1%8C_%D0%B1%D0%B5%D0%B7_%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%86%D0%B0" \l ".D0.9F.D0.BE.D1.81.D1.82.D0.B0.D0.BD.D0.BE.D0.B2.D0.BA.D0.B0_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B1.D0.BB.D0.B5.D0.BC.D1.8B)
2. [Выяснить чем разлившиеся нефть и нефтепродукты опасны для птиц;](http://primwiki.ru/index.php/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F_%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D1%83%D1%82_%D0%B6%D0%B8%D1%82%D1%8C_%D0%B1%D0%B5%D0%B7_%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%86%D0%B0" \l ".D0.9F.D0.BE.D1.81.D1.82.D0.B0.D0.BD.D0.BE.D0.B2.D0.BA.D0.B0_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B1.D0.BB.D0.B5.D0.BC.D1.8B)
3. [Узнать чем грозит окисление воды в морях и океанах.](http://primwiki.ru/index.php/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F_%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D1%83%D1%82_%D0%B6%D0%B8%D1%82%D1%8C_%D0%B1%D0%B5%D0%B7_%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%86%D0%B0" \l ".D0.9F.D0.BE.D1.81.D1.82.D0.B0.D0.BD.D0.BE.D0.B2.D0.BA.D0.B0_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B1.D0.BB.D0.B5.D0.BC.D1.8B)

***[Задачи исследования:](http://primwiki.ru/index.php/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F_%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D1%83%D1%82_%D0%B6%D0%B8%D1%82%D1%8C_%D0%B1%D0%B5%D0%B7_%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%86%D0%B0" \l ".D0.9F.D0.BE.D1.81.D1.82.D0.B0.D0.BD.D0.BE.D0.B2.D0.BA.D0.B0_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B1.D0.BB.D0.B5.D0.BC.D1.8B)***

* [Изучить литературу по данной теме;](http://primwiki.ru/index.php/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F_%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D1%83%D1%82_%D0%B6%D0%B8%D1%82%D1%8C_%D0%B1%D0%B5%D0%B7_%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%86%D0%B0" \l ".D0.9F.D0.BE.D1.81.D1.82.D0.B0.D0.BD.D0.BE.D0.B2.D0.BA.D0.B0_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B1.D0.BB.D0.B5.D0.BC.D1.8B)
* [Провести эксперимент на птичьем пере и выяснить одну из причин гибели птиц;](http://primwiki.ru/index.php/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F_%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D1%83%D1%82_%D0%B6%D0%B8%D1%82%D1%8C_%D0%B1%D0%B5%D0%B7_%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%86%D0%B0" \l ".D0.9F.D0.BE.D1.81.D1.82.D0.B0.D0.BD.D0.BE.D0.B2.D0.BA.D0.B0_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B1.D0.BB.D0.B5.D0.BC.D1.8B)
* [Определить экспериментальным путем влияние окисленной воды на скорлупу и ракушку.](http://primwiki.ru/index.php/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F_%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D1%83%D1%82_%D0%B6%D0%B8%D1%82%D1%8C_%D0%B1%D0%B5%D0%B7_%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%86%D0%B0" \l ".D0.9F.D0.BE.D1.81.D1.82.D0.B0.D0.BD.D0.BE.D0.B2.D0.BA.D0.B0_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B1.D0.BB.D0.B5.D0.BC.D1.8B)

***[Постановка проблемы](http://primwiki.ru/index.php/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F_%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BC%D1%83_%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D1%83%D1%82_%D0%B6%D0%B8%D1%82%D1%8C_%D0%B1%D0%B5%D0%B7_%D1%81%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%86%D0%B0" \l ".D0.9F.D0.BE.D1.81.D1.82.D0.B0.D0.BD.D0.BE.D0.B2.D0.BA.D0.B0_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B1.D0.BB.D0.B5.D0.BC.D1.8B)***

Изучив нужную литературу, пришел к выводу, что наиболее актуальными проблемами для природного сообщества Мирового океана являются проблемы загрязнения нефтью, нефтепродуктами и в морях повышается кислотность воды.

**1 проблема**: чем разлившиеся нефть и нефтепродукты опасны для попавшихся в него птиц?

**2 проблема**: чем грозит окисление воды в морях и океанах?

***Гипотезы:***

-

-

***Проведение исследования***

**Эксперимент №1 «Масляное перышко»**

1. Для эксперимента нашел перья.
2. Взял 3 пустых баночек. Налил в одну из них воду, в другую – автомобильное масло, а в третью – чистящее средство, которое используем для мытья посуды.
3. - Окунул одно из перьев в воду, свои наблюдения записал.

- Взял второе перо и погрузил его в автомобильное масло. Итоги эксперимента зафиксировал.

- Замасленное перо вымыл в чистящем средстве, «причесал», посушил и опять окунул в воду. Прорехи исчезли или нет. Сделал свои выводы.

**Эксперимент №2 «Ракушка в уксусе»**

1. 3 пустые ракушки и 3 половинки скорлупы куриных яиц положил в 3 стакана в каждый по ракушке и скорлупе.
2. Результаты своего эксперимента заносил в таблицу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Время** | | **Результаты эксперимента** | | |
| **Первый стакан**  **«Вода»** | **Второй стакан**  **«Вода + уксус (70%)»** | **Третий стакан**  **«Уксус»** |
|  | **Ракушка** |  |  |  |
| **Скорлупа** |  |  |
|  | **Ракушка** |  |  |
| **Скорлупа** |  |  |
|  | **Ракушка** |  |  |
| **Скорлупа** |  |  |
|  | **Ракушка** |  |  |
| **Скорлупа** |  |  |

Сделал соответствующие выводы, сформулировал.

**Заключение**

1. В результате знакомства с информацией, проведения исследования могу сделать вывод, что …
2. По результатам второго эксперимента видно, что …..