1 слайд

- Трудно переоценить то значение, какое имеет вода в нашей жизни. Мы пользуемся ею ежедневно и поэтому решили изучить свойства воды, которая нас окружает.

- Наш проект мы назвали – «Мы исследуем воду»

2 слайд

- Цель исследования: проверить и сравнить свойства речной воды, водопроводной воды и питьевой минеральной воды.

- Мы поставили перед собой такие задачи: 1. Набрать воды из разных источников, 2. Изучить качество воды, 3. Сделать выводы.

3 слад

- Объектами нашего исследования стали: - вода реки Сетунь, школьная водопроводная вода и питьевая природная вода «Гучковская»

4 слайд

- План исследования: 1.Изучить методы проведения исследования воды, 2. Подобрать оборудование для проведения опытов, 3.Взять пробы воды из разных источников, 4. Провести опыты, 5. Сделать выводы.

5 слайд

- Прежде чем приступать к исследованиям, мы сначала посетили школьный кабинет химии, познакомились с учителем Марией Львовной, которая посоветовала нам воспользоваться специальными фильтрами и дала нам для работы стеклянный мерный цилиндр. Итак, оборудование готово.

6 слайд

- Следующий этап – это взятие проб воды. И первую пробу мы взяли из школьного водопровода.

7 слайд

- Затем набрали природной питьевой воды из баллона.

8 слайд

- И наконец взяли пробу воды из реки Сетунь

- Надо сказать, что набрать воды из речки было сложно и в этом нам очень помог дедушка Вани Егорова

9 слайд

- Итак, все пробы воды собраны. Можно приступать к исследованиям.

10 слайд

- Взятую воду из разных источников мы разлили по нумерованным бутылочкам: под № 1 – водопроводная вода, под № 2 – вода «Гучковская», под № 3 – вода из реки Сетунь

11 слайд

- Первый опыт называется: «Запах воды»

12 слайд

- Налитую воду мы хорошо взболтали и сразу понюхали. В результате опыта мы определили, что вода под №№ 1 и 2 – без запаха. А вот вода под № 3 имеет слабовыраженный запах.

13 слайд

- Следующий опыт: определение цвета воды.

14 слайд

- Для этого каждую бутылочку мы сравнили с белым листом бумаги и пришли к такому выводу: вода под №№ 1 и 2 бесцветная. Вода под № 3 бледно-желтого цвета

15 слайд

- Опыт № 3. Прозрачность воды.

16 слайд

- Для определения прозрачности воды мы взяли стеклянный мерный цилиндр. Газетный текст подложили под этот цилиндр, постепенно подливая в него воду.

17 слайд

- В результате опыта газетный текст был виден: при шкале 220 мл – речная вода, при шкале 350 мл – водопроводная вода и при шкале более 400 мл – питьевая вода

18 слайд

- Следующий опыт называется: определение в воде посторонних примесей.

19 слайд

- Каждую пробу воды мы профильтровали, используя при этом специальное оборудование из Легокабинета

20 слайд

- Затем очень внимательно рассмотрели каждый фильтр и обнаружили: на фильтре № 1 – ржавчину, на фильтре № 2 – примесей не оказалось, на фильтре № 3 – примеси в виде песка и грязи.

21 слайд

- Таким образом, в результате исследования проб воды, взятых из трех источников, мы сделали такие выводы: самая чистая вода под № 2 «Гучковская». Она прозрачная, без запаха и посторонних примесей. Поэтому она пригодна к употреблению. Можно чувствовать себя спокойно. Наша школа поставляет хорошую качественную воду.

22 слайд

- В водопроводной воде выявлен небольшой ржавый осадок. Поэтому, при употреблении эту воду нужно кипятить, а также пользоваться для мытья рук.

23 слайд

- Вода из реки Сетунь загрязнена. Она достаточно мутная, в ней обнаружены примеси в виде частиц песка и ила. Пользоваться такой водой людям нельзя. Однако, речная вода пригодна как место обитания животного мира природного заказника долины реки Сетунь

24 слайд

- Кстати, особо охраняемой природной территорией наша Сетунька стала в 2004 году, когда Правительство Москвы приняло постановление за № 714 «О природном заказнике «Долины реки Сетунь» и нам стало интересно: изменилось ли экологическое состояние воды за эти 10 лет.

25 слайд

- Каждый ученик нашего класса поговорил дома со своими родителями, бабушками и дедушками, а также мы расспросили прохожих и местных жителей, задавая каждому вопрос: изменилась ли экология Сетуни за последние 10 лет.

- В итоге мы опросили 30 человек. И вот что нам отвечали.

5 человек затруднились ответить на наш вопрос

8 человек отметили, что берега реки стали чище, а вода осталась в плохом состоянии

17 человек считают, что состояние долины реки стало лучше, объясняя это тем, что в зимнее время на реке заметно прибавилось уток. А 3 человека из 17 отметили, что гуляя со своими домашними питомцами вдоль берега реки видели даже следы бобриных зубов.

26 слайд

- Итак, в рамках нашего исследования цели мы достигли. Физическое состояние взятой нами проб воды во всех трех случаях удовлетворительное, т.к. одна из них пригодна для питья, другая – для технических нужд, а третья - для обитания животного мира.

- Конечно, глубокого исследования воды, её химический анализ, пока мы провести не смогли и надеемся продолжить наш проект в старших классах. Ведь экологические проблемы реки Сетунь не решены полностью.

27 слайд

- В заключении мы хотим сказать, что нам было очень интересно исследовать воду, самим находить ответы на вопросы и делать выводы.

Мы благодарны за помощь в организации нашего проекта классному руководителю Марине Юрьевне, учителю химии Марии Львовне, дедушке Егорова Вани Алексею Александровичу, а также нашим родителям и жителям микрорайона за понимание и поддержку.