

НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Тема: Способы очистки воды.



Выполнил: ученик 4а класса
МАОУ «Гимназия №108»
Савельев Дмитрий
Руководитель: Кузнецова Н.
В.

Актуальность темы.

Вода стоит особняком в истории нашей планеты. Нет природного тела, которое могло бы сравниться с ней по влиянию на ход основных, самых грандиозных геологических процессов. Нет земного вещества – минерала, горной породы, живого тела, которое ее бы не заключало. Все земное вещество ею проникнуто и охвачено.



Цель исследования:

изучение способов очистки воды и их сравнение их результатов с помощью эксперимента.

Задачи:

1. Изучить способы очистки воды с древних времён до наших дней.

2. Изучить влияние вредных веществ, содержащихся в воде на организм человека.

3. Попробовать создать подобие фильтра для воды из подручных средств и сравнить его результат его очистки с результатом очистки с помощью современного бытового фильтра.



На заре человечества, когда Земля еще не была столь перенаселена, а люди не загрязняли ее отходами своей жизнедеятельности, питьевая вода была практически идеально чистой и не требовала дополнительных систем очистки. Люди лишь пытались придать воде улучшенные вкусовые качества с помощью ягод, цветов и фруктов. А от мутности избавлялись простым отстаиванием питьевой воды.

Первые очистные системы фильтрации воды. Некое подобие их было создано в Китае и представляло собой обычные камышовые тростинки, пропитанные коагулянтами.



Рукав Гиппократата.



- Один из таких простейших фильтров даже вошел в историю как «рукав Гиппократата».

Прообразы современных фильтров.

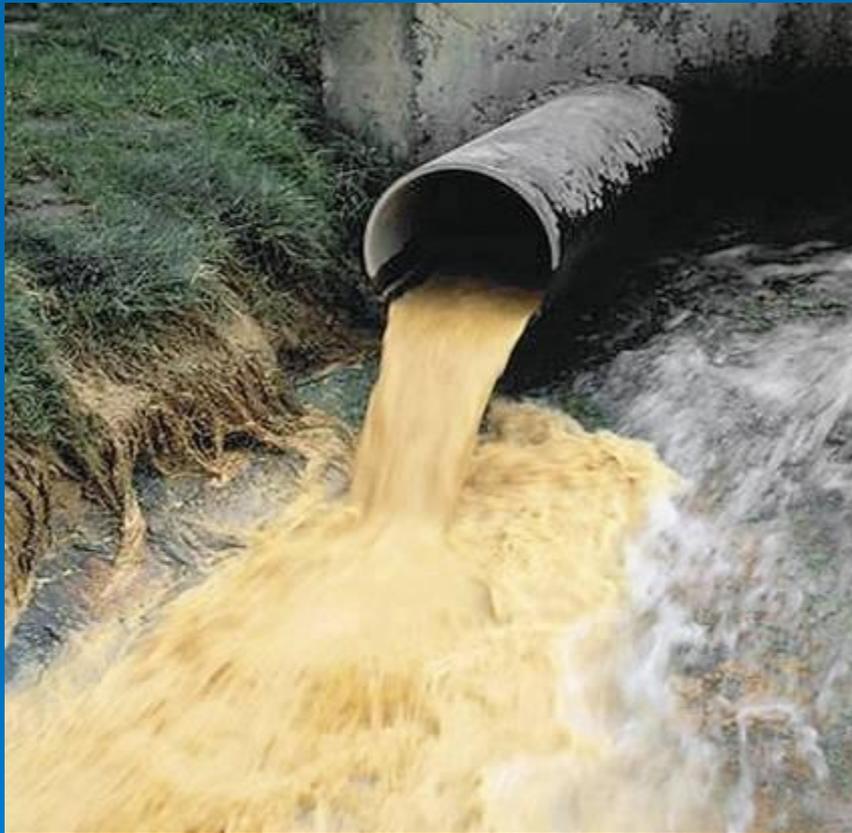


Их принцип действия был близок к естественным очистным процессам и заключался в прохождении воды сквозь слой различных веществ: щебня, песка и древесного угля.

Но скоро данных очистных систем стало недостаточно. На разных концах планеты начали создаваться специальные очистные сооружения, призванные хранить, накапливать и очищать воду.



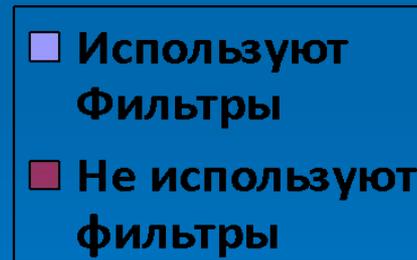
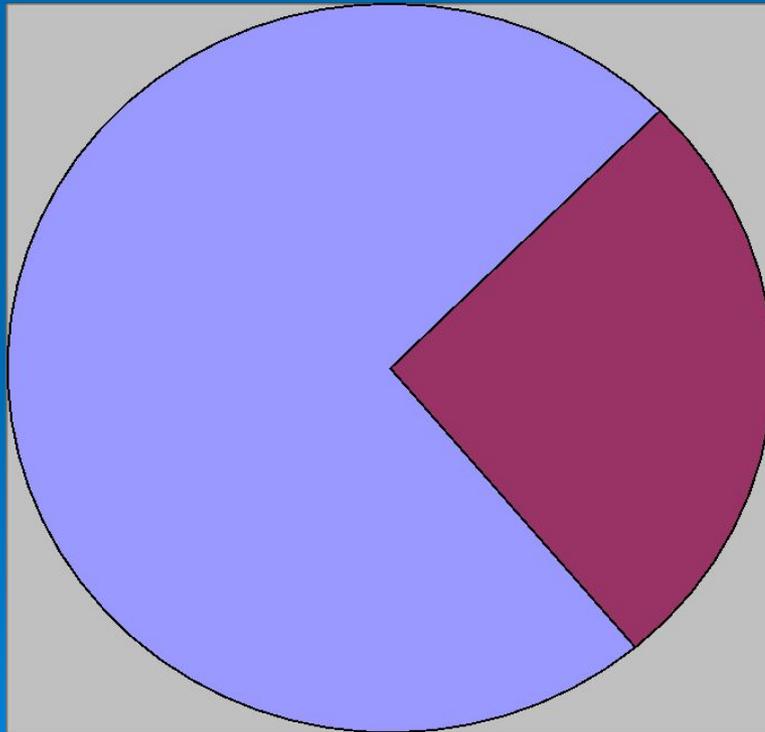
Прогресс заставил создавать
новые способы очистки воды.



- Я провёл анкетирование в своём классе на тему: Используете ли вы дома бытовые фильтры для очистки воды.



- Оказалось, что большинство детей пользуется фильтрами, но есть несколько человек, которые ещё не используют фильтры.



Эксперимент 1.



Из соломинки начала капать
более чистая вода.



Эксперимент 2.



Затем я растопил лёд.



Вода стала более чистой.



Эксперимент 3.



Бытовой фильтр значительно
лучше очистил воду.



Выводы.

- существуют разные способы очистки воды: отстаивание, использование камышовых тростинок, «Рукав Гиппократата», кипячение, воздействие солнечными лучами и др.
- Человек может создать самодельный фильтр из подручных материалов, но он очистит воду лишь от механических загрязнений.
- Современный бытовой фильтр способен очистить воду от вредных химических примесей, поэтому он более эффективен.

Спасибо за внимание!

