

**Методическая разработка урока
Осторожно –хлорированная вода.**

Пояснительная записка

В Свердловской области более 50% населения обеспечивается водой из поверхностных источников. Мониторинг питьевой воды показывает, что вода часто не соответствует требованиям нормативных документов:

- по органолептическим показателям
- по санитарно-химическим показателям

Чаще всего наблюдается загрязнение питьевой воды хлорорганическими соединениями, а также железом, марганцем, остаточным алюминием, свинцом и кадмием. При обработке воды поверхностных водоемов хлором сохраняется ее микробиологическая безопасность при транспортировке по водопроводу, но при этом природные воды с высокой цветностью, которая обусловлена наличием гуминовых и фульвокислот в воде образуются хлорорганические соединения, которые являются канцерогенами.

Особенно велик риск употребления хлорированной воды, когда производится гиперхлорирование, во время ухудшения санитарного состояния водоемов.

В такие периоды резко увеличивается количество всех хлорорганических соединений, а значит, еще более возрастает токсичность воды.

В этих условиях, на мой взгляд, необходимо воспитывать культуру потребления водопроводной воды, с целью сохранения здоровья. Поэтому я предлагаю ввести урок, например, в 9 классе, на котором

- во-первых показать необходимость хлорирования воды
- во-вторых рассказать об опасности потребления воды из-под крана
- в-третьих рассказать о других источниках питьевой воды со всеми плюсами и минусами

Тема: Опасно- хлорированная воды

Цели:

- **обучающие:** знания о вреде хлорированной воды
- **воспитательные:** воспитание культуры потребления водопроводной воды
- **развивающие:** мотивация поиска путей решения проблемы

Задачи:

- рассказать о значении воды для здоровья человека
- показать опасность, которая таится в сырой воде
- ознакомить с различными способами обезвреживания сырой воды, поступающей в водопровод
- предупредить об опасности хлорированной воды
- ознакомить с другими источниками питьевой воды

Материалы и оборудование:

- образцы воды из природного источника и водопроводной воды
- проектор

Ход урока

1. В начале урока учитель задает вопрос:

Что вы думаете о значении воды в жизни человека?

Ученики перечисляют

Рассказ учителя о значении воды.

2. Вопрос учителя: какую воду пьете вы?

Учащиеся перечисляют

Рассказ учителя о показателях качества воды

3. На каждой парте стоят две колбы

- с речной водой
- с водопроводной водой

Учащимся предлагается провести экспресс анализ органолептических показателей речной воды по плану

-запах

-цветность

-пенистость

-прозрачность

Сравнить эти показатели между собой,

4. Демонстрация слайдов , на которых изображены различные водоемы с явными загрязнениями

5. Учащиеся делают вывод о необходимости очистки воды из природных источников

6. Продолжение рассказа учителя:

- о необходимости очистки воды, поступающей в водопровод
- о методах очистки воды
- об опасности потребления хлорированной воды
- даются рекомендации по снижению риска при употреблении хлорированной воды

7. Демонстрация слайда

«Советы по снижению рисков при использовании хлорированной воды»

8. Заключение.

Учитель обращается к учащимся со вопросами

- Что нового вы узнали о воде?
- Чем вам понравился урок?
- Как в жизни можно использовать то, что вы узнали?