

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Хохоноева А.Б. Как человек воспринимает воду? // Материалы по итогам II-ой Всероссийской научно-практической конференции «Глобализация, наука, творчество», 20 – 30 марта 2020 г. – 0,2 п. л. – URL: http://akademnova.ru/publications_on_the_results_of_the_conferences

СЕКЦИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОСТИ

Хохоноева А.Б.

Студентка 2-го курса группы РЭНиГ 18/9

ГАПОУ МРТК «Региональный технический колледж в г. Мирном»

Руководитель: Кириченко Н.В

г. Мирный, Республика Саха(Якутия),

Российская Федерация

Как человек воспринимает питьевую воду?

Вода оказывает огромное влияние на здоровье человека. Для выживания живого организма ежедневно требуется определенное количество воды. Вопрос качества подаваемой воды играет важную роль в сохранении здоровья людей. Судя по историческим свидетельствам, ещё Гиппократ связывал качество питьевой воды со здоровьем человека: «следует знать о водах, какие воды вредны и какие очень здоровы, какие неудобства и какое благо происходит от употребления вод, так как они имеют большое влияние на здоровье человека».

Актуальность темы

Для того чтобы хорошо себя чувствовать, человек должен употреблять только чистую качественную питьевую воду. На сегодняшний день сохранение и укрепление здоровья человека - одна из наиболее актуальных проблем современности.

Цель исследования:

- изучить влияние качества питьевой воды на здоровье людей

Задачи:

- изучить научно – познавательную литературу по данной теме;
- изучить значение воды для организма человека;
- изучить амбулаторные данные по основным заболеваниям студентов Мртк
- провести опрос среди школьников на предмет осведомлённости по данной теме
- исследовать качество водопроводной питьевой воды;
- выявить зависимость заболеваемости школьников от качества питьевой воды;
- оценить полученные результаты.

Гипотезы-предположения:

- вода оказывает влияние на здоровье человека.

Чтобы проверить гипотезы я использовала различные методы исследования.

Методы исследования:

- изучение научно-познавательной литературы;
- наблюдение;
- анализ;
- социологический опрос;
- эксперимент.

Материально – техническое обеспечение:

- цифровой фотоаппарат;
- сканер;
- компьютер

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

ЗНАЧЕНИЕ ВОДЫ ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Вода второе по значимости вещество после воздуха для жизни человека.

Значение воды в жизни человека очень велико. Достаточное поступление воды в организм является одним из основных условий здорового образа жизни. Вода доставляет питательные вещества в каждую клетку, выводит токсины, шлаки и излишки солей, содействует понижению кровяного давления. Потребление достаточного количества воды — это один из лучших способов предотвратить образование камней в почках. Вода как бы «смазывает» суставы, а также регулирует температуру тела и обеспечивает эластичность кожи. Вода необходима для нормального пищеварения. Участвуя в обмене веществ, эта уникальная жидкость позволяет уменьшить жировые накопления и снизить вес.

Потеря воды для организма, опаснее, чем голодание: без пищи человек может прожить больше месяца, без воды не более нескольких суток.

КАЧЕСТВО ВОДЫ И ЗДОРОВЬЕ

Вода может оказывать на здоровье людей не только положительное, но и отрицательное влияние. Прежде всего, это связано с качеством употребляемой воды.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) - 85% всех заболеваний в мире передается водой. Болезни, передаваемые через загрязненную воду, вызывают ухудшение состояния здоровья, инвалидность и гибель огромного числа людей, особенно детей. Ежегодно 25 миллионов человек умирает от этих заболеваний.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Вода, которую мы потребляем, должна быть чистой. По санитарным нормам любая вода, которая течет из крана, должна отвечать стандартам питьевой воды. (СанПиН 2.1.4.1074 - 01 «Питьевая вода»)

Существуют основные показатели качества питьевой воды. Их условно можно разделить на группы:

1. Органолептические показатели (запах, привкус, цветность, мутность)
2. Токсикологические показатели (алюминий, свинец, мышьяк, фенолы, пестициды)
3. Показатели, влияющие на органолептические свойства воды (рН, жесткость общая, нефтепродукты, железо, марганец, нитраты, кальций, магний, окисляемость перманганатная, сульфиды)
4. Химические вещества, образующиеся при обработке воды (хлор остаточный свободный, хлороформ, серебро)
5. Микробиологические показатели (термотолерантные колиформы или E.coli, ОМЧ).

Как правило, питьевая вода перед подачей потребителю подвергается одному или нескольким видам очистки. Однако бывает, что такая очистка проводится с нарушениями либо является недостаточной. Снижает качество воды и техническое состояние водопроводных труб. В результате водопроводная вода несет большое количество посторонних веществ (бактериальная загрязненность воды, наличие в ней примесей, солей тяжелых металлов, хлора и др.), многие из которых опасны для нашего здоровья. Перечислены вещества, наиболее часто встречающиеся в питьевой воде, и их воздействие на наше здоровье. Превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде вредит здоровью человека.

Очень опасно присутствие в питьевой воде микроорганизмов, особенно бактерий из группы кишечных палочек и энтеровирусы, поражающих желудочно-кишечный тракт, а также вирус гепатита. Чтобы обеззаразить воду от микроорганизмов, её хлорируют.

Хлором обеззараживают воду, поскольку он — способен уничтожать болезнетворные микроорганизмы. Однако с некоторыми соединениями, находящимися в воде, хлор вступает в реакцию. В результате образуются гораздо более неприятные соединения, чем сам хлор. Они придают воде неприятный запах, влияют на печень и почки.

Иногда в питьевой воде встречается много солей соляной и серной кислот (хлориды и сульфаты). Они придают воде соленый и горько-соленый привкус. Употребление такой воды приводит к нарушению деятельности желудочно-кишечного тракта.

Содержание в воде катионов кальция и магния сообщает воде так называемую жесткость. Постоянное употребление внутрь воды с повышенной жесткостью приводит к накоплению солей в организме и, в конечном итоге, к заболеваниям суставов (артриты, полиартриты), к образованию камней в почках, желчном и мочевом пузырях.

Вода также отвечает за зубы человека. От того сколько фтора содержится в воде зависит частота заболеваемости кариесом.

При длительном употреблении питьевой воды и пищевых продуктов, содержащих значительные количества нитратов снижает способность крови к переносу кислорода, что ведет к неблагоприятным последствиям для организма.

Многие химические вещества чаще всего вызывают рак либо воздействуют на печень и почки и как следствие – на кровь, поскольку почки и печень — “очистные органы человеческого организма”.

Без всякого преувеличения можно сказать, что высококачественная вода – одно из неперенных условий сохранения здоровья людей.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА

Для того чтобы выяснить уровень знаний учащихся школы о качестве питьевой воды и влиянии её на организм человека, мы провели анкетирование среди школьников. Всего было проанкетировано 100 человек.

1) Какую воду вы пьёте?

- сырую воду – 21 %
- кипячёную – 40 %
- профильтрованную – 30 %
- Затрудняюсь ответить – 9 %

2) Какие вредные элементы содержит вода, которую вы пьёте?

- Соли – 10 %
- Железо и кальций – 17 %
- Загрязнения бактериями и микробами – 9 %
- Пью очищенную воду - 20 %
- Затрудняюсь ответить – 46 %

3) Что вы думаете о качестве питьевой воды в нашем городе?

- низкое – 14 %
- высокое – 35 %
- соответствует нормам – 40 %
- Затрудняюсь ответить – 11 %

4) Влияет ли вода на здоровье человека?

- Да – 40 %
- Нет – 50 %
- Затрудняюсь ответить – 10 %

5) На какие органы отрицательно влияет вода, которую вы пьете?

- На печень – 18 %
- На почки – 31 %
- На пищеварительную систему – 21 %
- На сердце – 5%
- Затрудняюсь ответить - 25 %

ВЫВОДЫ

Исходя из результатов, проведенного анкетирования, нами сделан вывод о том, что многие студенты недостаточно информированы о последствиях воздействия некачественной воды на организм каждого из нас. Ребята недооценивают вред, наносимый такой питьевой водой человеческому организму. Не каждый из студентов связывает имеющиеся заболевания, различные недомогания с качеством питьевой воды.

Проведение ряда опытов по изучению качества воды.

а) Исследование органолептических показателей воды.

Любое знакомство со свойствами воды начинается с определения органолептических показателей, т.е. таких, для определения которых мы пользуемся нашими органами чувств: зрением, обонянием, вкусом.

К органолептическим относятся такие характеристики, как цветность, прозрачность, вкус, количество взвешенных веществ.

Органолептическая оценка даёт много информации о качестве воды.

1. Анализ на цветность должен показать, какого цвета вода, прозрачная, замутненная, с каким либо оттенком. Определяют это с помощью белого листа бумаги. При дневном свете надо поставить лист позади пробирок и внимательно посмотреть на цвет воды.

Этот анализ показал, что вода во всех пробах прозрачная.

2. Анализ на осадок показывает, есть ли в воде какие - либо частицы, хлопья и т.д. Различают как ничтожный, незначительный, заметный, большой. Результат: во всех образцах в воде осадка нет.

3. Анализ на запах должен показать, присутствует ли какой - либо чужеродный запах.

Различают - гнилостный, болотный, землистый и так далее. Запах определяется при комнатной температуре и при нагревании до 50-60 градусов.

Силу запаха определяют по 5 бальной шкале. Результат: Во всех пробах запах не ощущается. 0 баллов.

4. Есть ещё один органолептический анализ – это на вкус. Нужно попробовать воду на вкус.

Вода во всех пробах - безвкусная.

5. Анализ на прозрачность определяет, насколько вода прозрачна. На листок с шрифтом поставить пустой стакан. Воду наливать в стакан постепенно, следя за чёткостью шрифта до тех пор, пока буквы станут плохо различимы. Высота столба воды, налитой в каждый стакан, выраженной в сантиметрах, явилась показателем прозрачности.

Результат: Вода прозрачна во всех пробах. Высота столба равна 10 см. Через воду можно прочитать все до мельчайших буковок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Без всякого преувеличения можно сказать, что высококачественная вода, отвечающая санитарно-гигиеническим и эпидемиологическим требованиям, является одним из неперенных условий сохранения здоровья людей.

22 марта отмечается Всемирный день воды. Он отмечается не потому, что на Земле много воды, а потому, что она всё чаще требует защиты. Учёные говорят, что в 21-м веке будут вестись войны из-за воды. Сокращение пресной воды на Земле происходит из-за неправильного использования её человеком, роста населения, уничтожения лесов, загрязнения нашей планеты. Огромные нефтяные пятна на поверхности океанов, могут привести к гибели всего живого в них.

Я считаю, что проблему воды, экологию в целом нужно изучать и понимать с раннего детства. И когда мы станем взрослыми – это будет наша работа, наша жизнь.

Чистая вода – это будущее нашей планеты!

Диаграмма 1. Заболеваний пищеварительной системы студентов

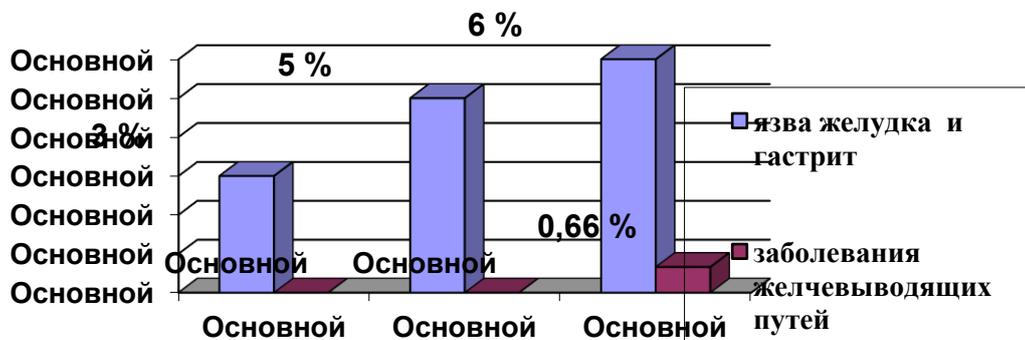
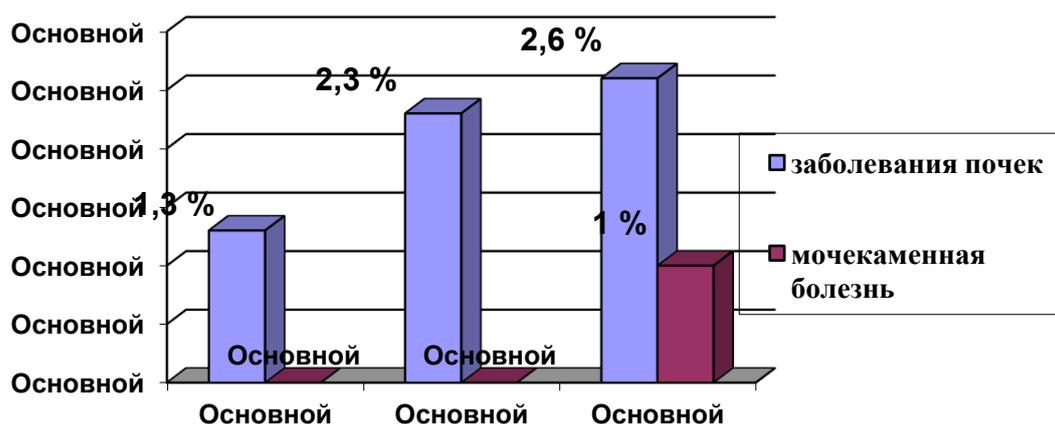


Диаграмма 2. Заболевания мочевыделительной системы студентов Мртк.



Список использованной литературы:

1. Шимова, О.С. Основы экологии и экономика природопользования: Учебник / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - Мн.: БГЭУ, 2001 -367 с.
2. Акимова, Т.А. Экология: Учебник для вузов / Т.А. Акимова, ВЛЗ. Хаскин. - М: ЮНИТИ, 1998, - 445 с.
3. Маврищев, В.В. Основы общей экологии: Учеб. пособие / В.В, Маврищев. - Мн.: Выш. шк., 2000, - 317 с.
4. Экология: Учебное пособие / Общая ред. С.А. Боголюбова. - М: Знание, 1997.-288 с.
5. Экология и безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие для вузов / Под ред. Л.А. Муравья. - М. ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 447 с.
6. Кормилицын В.И. Основы экологии: Учеб, пособие / В.Ц. Кормилицын. - М.: Интерстиль. 1997. - 368 с.
7. Реймерс, Н.Ф. Охрана природы и окружающей человека среды: Словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс. - М: Просвещение, 1992. - 320 с.
8. Охрана окружающей среды: Учеб, для техн. спец, вузов / Под ред. СЗ.Белова. - М.: Высшая школа, 1991. - 319 с.
9. Маглыш, С.С. Основы экологии и экономика природопользования: Пособие / С.С. Маглыш. - Гродно: ГрГУ, 2002 - 126 с.
10. Шимова О.С. Основы экономики природопользования: Учеб. пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - Мн: НКФ Экоперспектива. - 1995. - 127 с.
11. Шимова О.С. Эколого-экономическое регулирование: Учеб. пособие / О.С. Шимова. - Мн., 1998. - 110 с.

Опубликовано: 30.03.2020 г.

© Академия педагогических идей «Новация», 2020

© Хохоньева А.Б., 2020