ВЫЯВЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В ВОДЕ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ

**Цаповская К.А., ученица 3 «з» класса МБОУ города Ульяновска
«Губернаторский Инженерный лицей 102»**

**Научный руководитель – Цаповская О.Н., старший преподаватель
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** экология, вода, живые организмы.*

В данной статье представлены результаты проведенных экспериментов по выявлению наличия живых организмов в воде из различных источников.

Введение

В настоящее время проблема защиты воды стоит на первом месте во всех планированиях экологических объединений. И действительно, ведь вода – источник жизни. А жизнь очень дорога. Поэтому следует принимать серьезные меры по охране воды. Казалось бы, вода... Ее у нас очень много, 2/3 планеты заняты водой. Но не все вечно. Даже огромный океан может превратиться в лужу. И сегодня я хочу посвятить минутку именно воде как экологическому объекту. [1]

Вода – это основа жизни, все возможные живые организмы, животные и растения состоят из воды. Так, например, от общей массы тела: животные на 75 процентов состоят из воды, рыбы – на 75 процентов, медузы – на 99 процентов, картофель – на 76 процентов, яблоки на – 85 процентов, огурцы на – 95 процентов, даже человек состоит из воды. 86 процентов воды содержится у новорожденного человека и до 50 процентов у пожилых людей.

Вода – играет важнейшую роль во всех жизненных процессах и явлениях, происходящих на нашей планете. [2]

Цель работы

Цель моей исследовательской работы – выявить наличие живых в организмов в воде из различных источников.

Я поставила перед собой такие задачи:

- приготовить временные препараты;
- исследовать временные препараты на наличие живых организмов с помощью микроскопа;
- сформулировать выводы и выработать рекомендации.

Практическая и социальная значимость проекта, состоит в том, что результаты исследования могут быть использованы в качестве базы исследовательской деятельности по экологическим вопросам связанными с проблемами загрязнения воды.

Объекты исследования:

1. Чистая водопроводная вода.
2. Вода из вазы с цветами.
3. Вода из аквариума с живыми растениями.
4. Вода из аквариума с мертвыми растениями.

Результаты исследований

1. Теоретический анализ проекта

Интерес к воде был и всегда будет. Разница лишь в реальном понимании того, что может дать нам вода. Одно дело, что вода порождает жизнь на земле, другое – качество жизни, которое формируется теми жидкостями, которые мы потребляем. И важнейшей из них является вода.

Именно вода формирует и поддерживает в нашем организме среду, в которой происходят различные процессы. И не ее количество, а исключительно ее качество важно для поддержания и развития нашего организма.

Если мы пьем качественный напиток, то наше тело, состоящее на 70% из воды, отображает это качество. Если мы пьем качественные жидкости, то мы имеем качественную кровь, слюну, желудочный сок. Расщепление продуктов питания происходит качественнее и полезнее для нашего тела. Хорошо регулируется температура нашего тела, и быстро выводятся вредные вещества. [3]

Когда мы говорим о качественной воде, мы имеем в виду ту воду, которая в состоянии удерживаться в нашем теле и питать клетку. Иначе для этого потребуются пропустить через наше тело большое количество воды. Потребляя неструктурированную воду, мы вымываем из тела многие микроэлементы. В первую очередь кальций и калий.

Необходимость воды для обеспечения жизнедеятельности

человека обусловлена ролью, которую она играет в круговороте природы, а также в удовлетворении потребностей человека.

2. Приготовление временных препаратов

До начала проведения исследования стояла задача приготовления препаратов.

Лабораторная посуда подготовлена, тщательно вымыта, ополоснута дистиллированной водой до полного удаления моющих средств и других посторонних примесей и высушена.

Вода представлена в виде:

5. Чистая водопроводная вода.
6. Вода из вазы с цветами.
7. Вода из аквариума с живыми растениями.
8. Вода из аквариума с мертвыми растениями.

3. Экспериментальная часть

Мы исследовали воду из различных источников и выявляли наличие живых организмов.

Первый препарат – чистая водопроводная вода.

При исследовании не обнаружено наличия живых организмов.

Второй препарат – вода из вазы с цветами.

Здесь мы наблюдаем наличие простейшего живого организма – раковинная амeba.

Исследуя третий препарат – вода из аквариума с живыми растениями, при проведении видеосъемки через микроскоп, мы наблюдаем ярко выраженное наличие живых организмов, в частности – зелёные нитчатые водоросли, ресничные червь.

При исследовании четвертого препарата – вода из аквариума с мертвыми растениями, живые организмы не обнаружены.

Заключение

1. В образцах свежей питьевой воды живые организмы не обнаружены, что может свидетельствовать о ее хороших микробиологических показателях.

2. Длительное хранение воды в открытой емкости при комнатной температуре может привести к ее загрязнению бактериями и личинками насекомых. При этом в воде создается благоприятная среда для их жизнедеятельности. Использование такой воды для питья может быть опасным для здоровья.

3. Цифровой микроскоп является хорошим инструментом для изучения микрофауны водных объектов.

Библиографический список:

1. Электронный ресурс. Загрязнение воды: причины, источники и последствия <https://vyvoz.org/samara>
<https://vyvoz.org/blog/zagrizaznenie-vody/>

2. Электронный ресурс. Роль воды в жизни растений.
<https://vodasila.ru/o-vode/rol-vody-v-zhizni-rastenij-kak-pravilno-polivat-rasteniya>

3. Электронный ресурс. Микроорганизмы воды.
<http://mikrobio.balakliets.kharkov.ua/contents-1-3.html>

**IDENTIFICATION OF THE PRESENCE OF LIVING ORGANISMS
IN WATER FROM VARIOUS SOURCES**

Tsapovskaya K.A.

Scientific supervisor – Tsapovskaya O.N.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: ecology, water, living organisms.

This article presents the results of experiments conducted to identify the presence of living organisms in water from various sources.