

Презентация проекта опытно –
экспериментальной деятельности
в старшей группе «Пчёлки».
«Получение дистиллированной воды».

Воспитатель Порохненко Т. В
Группа «Пчёлки»,
д/сад № 47 «Лесная сказка» -
филиал АН ДОО «Алмазик»
п. Айхал, 2025 год

Цель исследования:

приготовить дистиллированную воду в домашних условиях.
Исследовать некоторые её свойства.

Задачи исследования:

- ❖ Закрепить раннее полученные знания о воде и использовать их в своих опытах;
- ❖ Изучить различные источники информации и выяснить, что такое дистиллированная вода и каковы её свойства;
- ❖ Ознакомиться со способами её приготовления;
- ❖ Провести опыт по изготовлению дистиллированной воды в домашних условиях;
- ❖ Проверить одно из свойств дистиллированной воды опытным путём;
- ❖ Сделать выводы.

Гипотезы исследования:

- ❖ Предположили, что дистиллированную воду можно приготовить в домашних условиях;
- ❖ Предположили, что очищенная вода не замерзает при температуре 0 градусов С.



Мы слепили снежный
ком,
Шляпу сделали на нём
Нос приделали и вмиг
Получился снеговик
Вот такую снежную
бабу мы построили на
прогулке !!!



Разноцветными льдинками -
фигурками украсили кусты на
участке.



Идея сделать ледяные бусы для
нашей бабы, такие же
кристально чистые и
блестящие , как у Маланьи из
мультфильма
«Мороз Иванович».

Вспомним, что мы знаем о воде?



Вода это жидкость,
её можно налить,
перелить из одного
сосуда в другой, она
течёт.



Вода не имеет вкуса,
вода принимает вкус
того вещества, которое
в неё добавили.
Вода – растворитель.



Вода не имеет запаха,
вода принимает запах
того вещества, которое
в него добавили.



Вода – прозрачная,
бесцветная, легко
окрашивается в
любой цвет.

Приступаем к изготовлению бус из льда

Пробное действие № 1



Наполняем формочки водопроводной водой. Предполагаем, что бусы получатся прозрачные и кристально чистые.



Для того, что бы сделать цветные бусы, добавляем краситель, вода растворяет краситель и приобретает тот цвет, который мы добавили. Заливаем в формочки.

Мы уже знаем, что вода замерзает при температуре 0 градусов, выставляем формы за окно на мороз. Оставляем до завтра.



Вода в формах застыла, но бусы-льдинки не прозрачные, а мутные, белые. Почему?



Нам нужно узнать, из
чего состоит вода???

Где и как мы можем
это узнать???
Поинтересуемся этим
в интернете и
энциклопедии...

Почему
вода
прозрачная, а
лёд, который мы
получили из неё –
мутный???

Открытие новых знаний

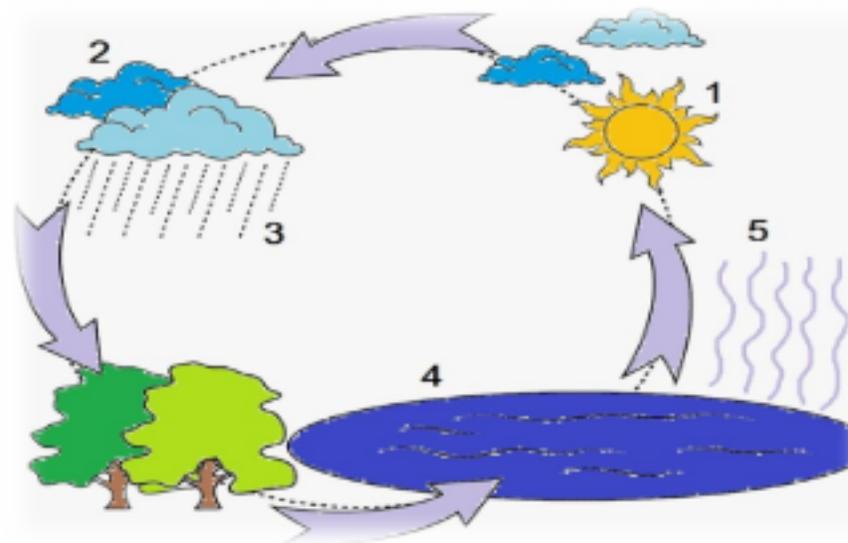
Из интернета мы узнали, что вода состоит из двух молекул: кислорода и водорода, а так же из примесей, солей и газов. При замерзании все примеси собираются в центре и делают лёд мутным.

Следовательно,
необходимо удалить
примеси из воды,
то есть очистить воду.





Очищенная от примесей, газов и солей вода - дистиллированная. Снег, иней, роса, лёд, град, дождь, туман – дистиллированная (очищенная) вода, которую изготовила сама природа, путём испарения.



Вспомнили, как происходит круговорот воды в природе. Дистилляция – процесс стекания каплями.

Предположили, что изготовить дистиллированную воду можно в домашних условиях. Как нам это сделать???
И что нам для этого понадобится?

Нам понадобится: водопроводная вода,
большая кастрюля с крышкой, стеклянная миска, лёд.



Получение дистиллированной воды в домашних условиях

Способ №1



Наполняем водопроводной водой ёмкость примерно на половину. Ставим в ёмкость, наполненную водой, стеклянную миску.



Накрываем плотно крышкой, перевернув её, так, чтобы капельки, стекая, попадали в миску.



На крышку кладём лёд. Ставим на плиту. Когда вода закипит, пар будет подниматься вверх и, сталкиваясь с холодной крышкой, каплями стекать в тарелочку.



Путём испарения мы получили дистиллированную воду. Сливаем полученную воду в стакан.

Получение дистиллированной воды в домашних условиях

Способ № 2



Наливаем водопроводную воду в ведро, отправляем за окно до утра для получения льда.



Извлекаем полученный лёд из ведёрка. Все примеси, газы и соли скопились в центре.



Помещаем полученный лёд под струю воды, лёд в центре с примесями быстро вымылся.



Получили кристально чистый лёд, без примесей и газов. Разморозив его, получим дистиллированную воду.

Приступаем к изготовлению бус из льда

Пробное действие № 2



Заливаем формочки полученной водой, добавляя в каждую зелень для красивого дизайна (укроп и петрушку). Ставим за окно.



В другую формочку наливаем закрашенную дистиллированную воду. И тоже отправляем за окно на заморозку.





Бусы из дистиллированной воды получились прозрачные, как стекло. В некоторых льдинках присутствуют маленькие белые вкрапления и пузырьки воздуха, который при замораживании не успел выйти из воды. Это указывает на низкую степень очистки в домашних условиях. Дистиллированную воду высокой степени очистки получают в специальных лабораториях. Для этого используют дистилляторы.

Проверка свойств дистиллированной воды.



Предположили, что дистиллированная вода не замерзает при температуре 0 градусов. Поместили миску с полученной водой, в морозилку на 25 минут. Водопроводная вода полностью замёрзла.



Градусник показывает чуть меньше -2, дистиллированная вода осталась жидкой, только кое -где просматриваются кристаллы льда.

Вывод:

В результате опыта, мы убедились, что, полученная нами вода, не замерзает при температуре 0 градусов и ниже. Следовательно, мы получили дистиллированную воду.

Применение дистиллированной воды.

Употреблять в пищу дистиллированную воду можно, она не опасна. Она не годится для постоянного употребления, так как в ней почти не содержатся минералы и соли, необходимы нашему организму, а это может привести к дефициту минералов и солей.

Дистиллированную воду используют в.....



В КОСМЕТОЛОГИИ



В МЕДИЦИНЕ



в быту





Наша снежная баба
очень довольна, ей
понравился наш
подарок!!!

Выводы:

1. Мы доказали, что в домашних условиях можно получить дистиллированную воду. Полученная нами вода, чище водопроводной, так как часть примесей была действительно удалена и бусы для снежной бабы получились прозрачные и кристально чистые.
2. Мы так же доказали одно из свойств дистиллированной воды: она не замерзает при температуре 0 градусов и ниже.

