Работа с текстом.

Это вещество было известно еще в Древней Греции и Древнем Риме. Первое упоминание о практическом применении этого вещества относится к III веку до н. э.

Оно широко распространено в природе. В составе растений представлено в форме солей или эфиров, в теле животных найдено в составе мышечной ткани, селезенки, а так же в моче, желчи, поте, экскрементах. Также это вещество содержится в меде, яблоках, финиках, инжире, свекле, бананах, пшенице и других продуктах. Участвует в образовании ацетилкофермента А – важнейшего компонента цикла Кребса. Вещество необходимо для синтеза жирных кислот, стероидов и других важных веществ.

В чистом виде вещество представляет собой бесцветную жидкость с характерным резким удушливым запахом и кислым вкусом, вызывающую ожоги на теле и слизистых оболочках даже при контакте с ним паров. Работая с ним необходимо максимально соблюдать технику безопасности, избегая прямого контакта с кожей, не дышать кислотными парами. Пары вещества горят светло-голубым пламенем. Гигроскопично. Неограниченно растворимо в воде, выделяя при этом тепло. Смешивается со многими растворителями. Температура замерзания 5% раствора исследуемого вещества – 2 градуса, температура кипения +100,6 градуса.

Образуется при брожении, гниении, скисании вина, пива, содержится в кислом молоке и сыре.

Впервые получено в конце XVIII века русским ученым Т. Е. Ловицем. При биохимическом производстве исследуемого вещества используется способность некоторых микроорганизмов окислять этанол. Этот процесс называют брожением. В качестве сырья используются этанолсодержащие жидкости (вино, забродившие соки), либо водный раствор этилового спирта.

Его используют в пищевой промышленности для консервирования овощей, грибов, рыбы. Реакция взаимодействия раствора этого вещества с содой применяется для изготовления различных видов теста и шипучих напитков. Вещество используется в косметологии, парфюмерии, медицине. Им можно обрабатывать кожу при укусах ос и пчел.

Задание

1. Назовите вещество;
2. Подготовьте сообщение о физических свойствах и значении исследуемого вещества в природе;
3. Проведите исследование по определению теплового эффекта реакции взаимодействия раствора исследуемого вещества с гидрокарбонатом натрия (питьевая сода). Определите изменение температуры в ходе реакции с помощью цифрового датчика. Сделайте вывод, является ли эта реакция экзотермической или эндотермической?