Занимательно о серьезном.

Муниципальное образовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 99» села Конобеево Воскресенского района,

Московской области.

2014 год.

№2 Что такое химия?

Жители небольшого города, в котором жил и работал знаменитый шведский ученый Берцелиус, спросили однажды кухарку, чем собственно занимается ее хозяин.

• - Не могу сказать в точности,- ответила она. Он берет большую бутылку с какой - то жидкостью и наливает из нее в маленькую, встряхивает, выливает в еще меньшую, опять встряхивает, перемешивает и выливает в совсем маленькую.

 - А потом?

- А потом выливает все вон!

Йенс Як Берцелиус – шведский химик, президент Шведской королевской

академии.

Его научные работы охватили все главные проблемы первой половины 19 века.

Он экспериментально доказал достоверность закона постоянства вещества и закона кратных отношений.

Ввел современные обозначения химических элементов и первые формулы химических соединений.

Кто такие химики?

Однажды, проезжая по улице, Дмитрий Иванович Менделеев увидел толпу, тащившую в полицейский участок двух неизвестных, и спросил извозчика, не знает ли он, кого это они тащат.

• - Каких-то химиков, наверно! – ответил извозчик. – Их, этих химиков, нынче столько развелось, что житья не стало!

• Великий химик был так огорчен этим ответом, что не попытался даже возразить на него, лишь горестно вздохнул по поводу того, что из-за отсталости России простые люди в ней не имеют даже понятия о химии и думают, что химик и мошенник - одно и тоже.

Невольные пророки

В один из дней 1837 года в подвале частного пансиона в Казани раздался оглушительный взрыв.

Виновником его оказался воспитанник Саша Бутлеров, увлекавшийся химией и тайно от начальства превративший подвал в свою «лабораторию». За это он был посажен в карцер и по «мудрому» решению педагогического совета был выведен в столовую с повешенной на груди доской, на которой крупными буквами было написано: « Великий химик».

Придумывая эту издевательскую запись, незадачливые воспитатели Саши не допускали, конечно, и мысли, что она может стать пророческой, что заклейменный ею «нарушитель пансионных правил» станет действительно великим химиком.

 Он и стал великим химиком через 20 лет, когда сформулировал теорию строения органических соединений.

И так бывало…

В 1777 году французский ученый Антуан Лавуазье создал кислородную теорию окисления веществ. Несмотря на убедительность данной теории, она вызвала вначале яростные нападки сторонников господствовавшего в химии учения о флогистоне.

Первым из крупных ученых признал кислородную теорию французский химик Клод Луи Бертолле.

Весть об этом произвела на «флогистонщиков» впечатление внезапно разорвавшейся бомбы: до этого Бертолле опубликовал 17 работ, в которых категорически отвергал теорию Лавуазье, и был избран членом Парижской Академии наук главным образом за эти работы.

Серебрецо

• В середине XVII в. испанцы обнаружили в песках реки Платино-даль-Пино (Колумбия) вместе с драгоценным золотом крупинки неизвестного им тяжелого серебристого металла. Находка их нисколько не обрадовала: из-за исключительной тугоплавкости этот металл оказался ни на что непригодным и только затруднял очистку добываемого золота

• Скоро, однако, сметливые, но не совсем чистые на руку испанские ювелиры обнаружили, что платина хорошо сплавляется с золотом, не уменьшая его удельного веса, и стали добавлять к золотым ювелирным изделиям и монетам. Иначе говоря, шельмовать.

Узнав об этом, испанский король приказал имеющиеся запасы платины уничтожить. И вся платина при свидетелях была сброшена в море.

Неприветливая встреча.

• Когда 1825 г. в Гамбургский порт прибыл из Чили первый пароход с грузом натриевой селитры NaNO3 (чилийской селитры), покупателей на этот незнакомый еще заморский товар в Германии не нашлось. Убедившись в том, что продать селитру не удается, капитан приказал бросить ее в … море.

Знакомая история…

Как был открыт сахарин.

Перед едой надо мыть руки. Несоблюдение этого правила говорит о неопрятности человека и может служить причиной серьезного заболевания или отравления. Однажды, однако, нарушение этого правила оказалось очень полезным: оно помогло сделать интересное открытие.

В 1878 году немецкий химик Фальберг производил опыты с веществом, называемым крезолсульфанидом.

 Как- то раз он по рассеянности сел за стол, не вымыв предварительно руки, и во время еды почувствовал, что взятый им кусок хлеба необыкновенно сладкий. Химик тут же исследовал содержимое банки, в которую сливал ненужные растворы веществ.

Оказалось, что в ней содержится вещество, образовавшееся во время опытов по сладости в 500 раз превышает сахар.

• Вещество было названо сахарином и сразу запатентовано в Германии и в США. В 1884 г. начал производиться в промышленном масштабе.

• В настоящее время сахарин получают в виде бесцветных кристаллов из веществ, образующихся при химической переработке каменного угля.

• Заменять сахар в питании он не может, так как не усваивается организмом. Но используется при приготовлении напитков, а также больными сахарным диабетом, которым сахар употреблять нельзя.

Золото в морской воде.

• Оказывается, что в морской воде находятся не только растворенные соли, но и золото. Подсчеты показали, что в воде мирового океана его содержится около 8 млрд тонн. Многие химики и инженеры пытались решить эту задачу, но результата не добились. И не удивительно, ведь в 1 тонне морской воды содержится всего 0,01-0,05мг золота.