

ХИМИЯ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

ЧАСТЬ 1 ЧЕЛОВЕЧЕСТВО И ХИМИЯ

В этой части вы узнаете о том, как люди в разных частях мира рассуждают о влиянии химии на жизнь вокруг нас.

В частях 2 и 3 вы познакомитесь со способами, которые помогут вам собрать, информацию, необходимую для подведения итогов работы.

Рисунок на этой странице показывает несколько способов применения химических продуктов в быту. Одни имеют натуральное происхождение, другие подверглись обработке.



Лекарства в нашем доме

Начнем с примеров продуктов, которые люди используют для:

- приготовления пищи
- уборки
- украшения дома
- поддержания здоровья или лечения
- отопления
- выращивания растений



Попробуйте сделать одно из двух или оба задания сразу:

- Составьте список продуктов, связанных с химией, используемых ежедневно.
- Найдите и осмотрите химические продукты в доме. Проверьте, действительно ли это стоящие продукты для обзора.

Занесите выводы в таблицу. Для облегчения задачи возможно использовать таблицу в форме "Обмен информацией".

Цель	Пример продукта в нашем доме	Источник и страна происхождения (природное/обработанное)	Состав продукта на этикетке

Специальные символы об опасности продуктов

Ниже вы видите международные символы, показывающие наличие химического состава. В некоторых странах они используются не только в лабораториях и производстве, но и на продуктах общего потребления.



2. Посмотрите на упаковки часто используемых химических продуктов, которые могут быть опасны, если не используются осторожно. Например отбеливатель, парафин, лекарства. Есть ли на упаковках предупреждающие сигналы об опасности?

Создайте свой символ, предупреждающий об опасности продукта. Помните, что он должен быть понятен даже для ребенка и человека с плохим зрением.

Знак, предупреждающий об опасности
Не трогать, не нюхать и не пробовать содержимого!!!



Изготовление химического продукта

3. Вы начинаете испытывать химический продукт. Вам будет выдана инструкция как это делать.

История о химии

4. В этой части вы увидите предложения для вашего исследования о химии. Помните, что результат может заинтересовать людей во всем мире. Здесь три предложения, но вы можете выбрать и свой вариант, который рассказывает о роли химии в жизни людей в вашей стране.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ 1 ХИМИЯ РАНЬШЕ И СЕЙЧАС

Интервью с пожилым человеком, об изменениях, которые произошли в его жизни из-за развития химии. Выберите тему, например, материалы, используемые в быту например способы уборки дома, лекарства, приготовление пищи, отопления помещений или другое.



Некоторые заголовки, которые вы можете использовать в форме "Обмен информацией"

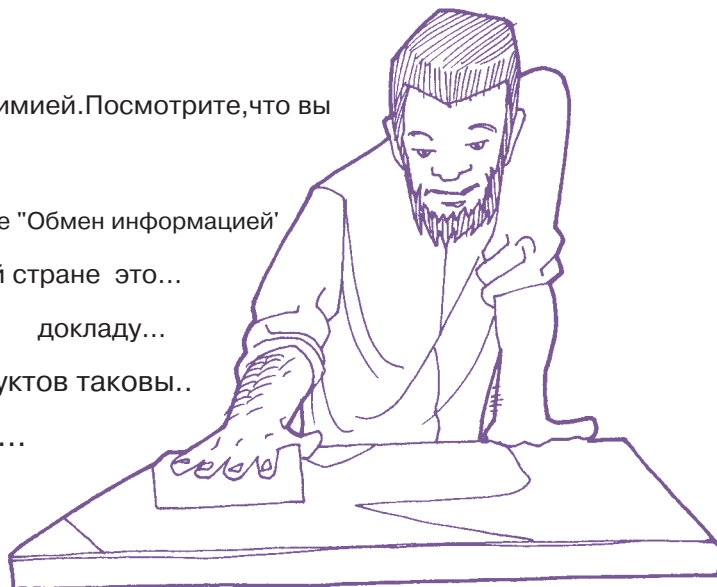
- Человек, который нам рассказал о...
- Темой для интервью...
- Ситуация в мире, когда респондент был молод...
- Мы заметили множество изменений, произошедших с...
- Ситуация сложившаяся сейчас...

Предложение 2 Доклад на тему

Сделайте доклад на любую тему, связанную с химией. Посмотрите, что вы найдете в новостях или прессе.

Заголовки, которые вы можете использовать в форме "Обмен информацией"

- Основные химические продукты в нашей стране это...
- Публичное отношение к моему докладу...
- Преимущества использования продуктов таковы...
- Химическая опасность состоит в ...
- Наше отношение к теме таково...



ПРЕДЛОЖЕНИЕ 3 ИНТЕРВЬЮ С ХИМИКОМ

Это может быть совместная работа с человеком, занимающимся химией в настоящее время или химик в прошлом. Вы также можете беседовать с человеком, который сталкивается с химией на работе. Либо вы можете поговорить с человеком, внесшим значительный вклад в развитие химии в вашей стране.

Заголовки, которые вы можете использовать в форме "Обмен информацией":

- Человек, с которым мы беседовали...
- Этот человек связан с химией таким образом...
- Вот как деятельность этого человека повлияла на современную жизнь...
- Самое интересное, что мы узнали об этом человеке это...



Химия и экономика

5. Во всех странах химическая промышленность играет значительную часть в экономике. Приведите пример работы химии в вашей стране или регионе. Найдите наиболее близкий пример к ежедневному обиходу. Например, это может промышленный процесс или такой простой процесс как пивоварение или окрашивание растительными красителями или даже выпечка хлеба.

Возможные варианты:

- Сырье, которое разработано, добыто и обработано – например, морская соль или рассол, сырая нефть, добыча горных пород, различные газы в воздухе или продукты, такие как крахмал, сахар, масла или растительные красители.
- Процесс разделения и обработки сырья – например, добыча минералов или нефти.
- Процесс преобразования химического сырья в чистые химические субстанции, например, хлор, щелочь, оксиды, металлы, алкоголь или сахар.
- Процесс смешивания химических веществ для изготовления нового продукта например, мыло, пластик, стекло, отбеливатели, духи или лекарства.
- Процесс приготовления пищи и напитков.

ЧАСТЬ 4 ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ

В этой части вы будете обмениваться информацией со студентами из других стран. У вашего учителя есть форма "Обмен информацией" в которой есть вопросы, на которые вы отвечали в части 2 и части 3. Пусть весь класс решит, о чем писать.

Сравните ваши результаты с результатами других студентов и выберите лучшее. Выберите такую информацию и идеи, которые помогут студентам из других стран посмотреть на особенности страны, где ты живешь.

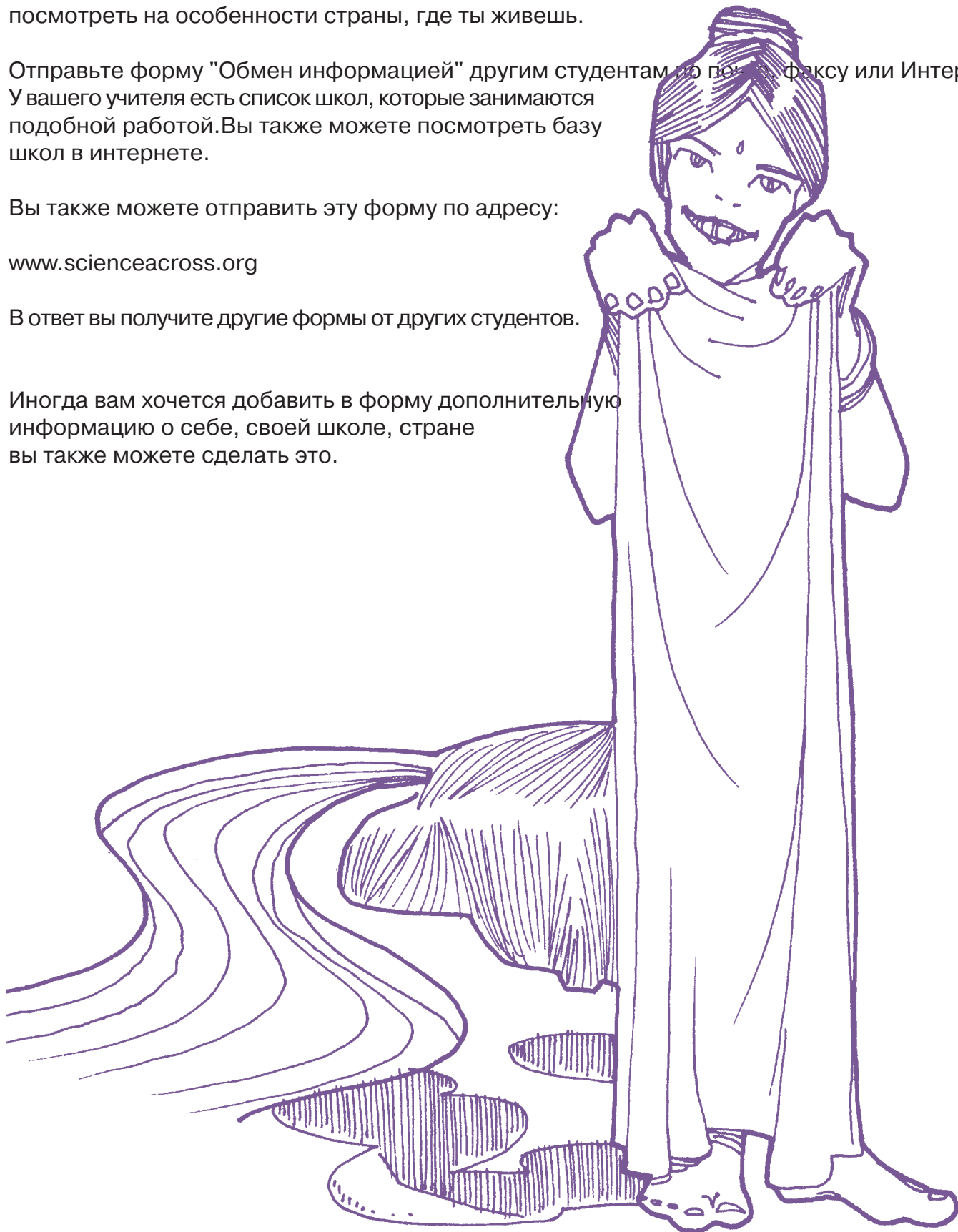
Отправьте форму "Обмен информацией" другим студентам по почте, факсу или Интернету. У вашего учителя есть список школ, которые занимаются подобной работой. Вы также можете посмотреть базу школ в интернете.

Вы также можете отправить эту форму по адресу:

www.scienceacross.org

В ответ вы получите другие формы от других студентов.

Иногда вам хочется добавить в форму дополнительную информацию о себе, своей школе, стране вы также можете сделать это.



ЧАСТЬ 5 СРАВНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, ПОЛУЧЕННОЙ ИЗ ДРУГИХ СТРАН

Когда вы получите другие формы, ответьте на следующие вопросы:

Химические продукты в нашем доме:

- Какие сходства и различия вы видите в том, что используют в быту люди в других странах?
- Как вы можете это объяснить?
- Объясните особенности маркировки химических товаров в разных странах?
- Есть ли различия в мире среди определения понятий "химический" или "химическое вещество"?
- Что нового вы узнали о химических продуктах в других школах? Каково сходство или различие в методах и способах, используемых в других школах?



Жизнь и химия

- Какие сходства и различия в историях, написанных другими студентами в их формах "Обмен информацией"?
Какие выводы вы можете сделать?
- Насколько развита и важна химическая промышленность для других стран?

Что показалось наиболее интересным и необычным?

- Как работа на эту тему изменила ваши представления, понимание предмета и что нового вы узнали о химии?

