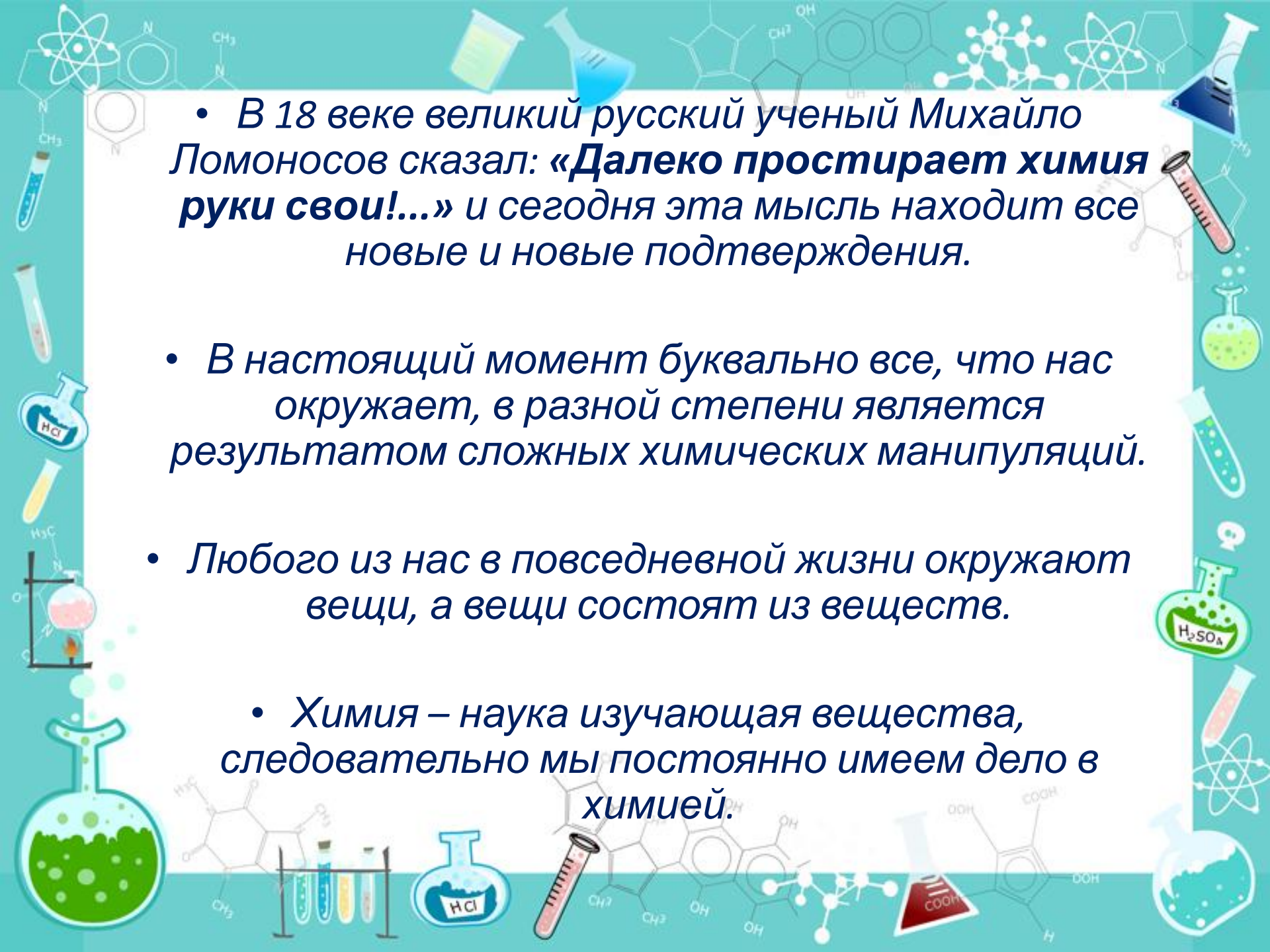


Химия и здоровье

Дунаевой Натальи 11-А



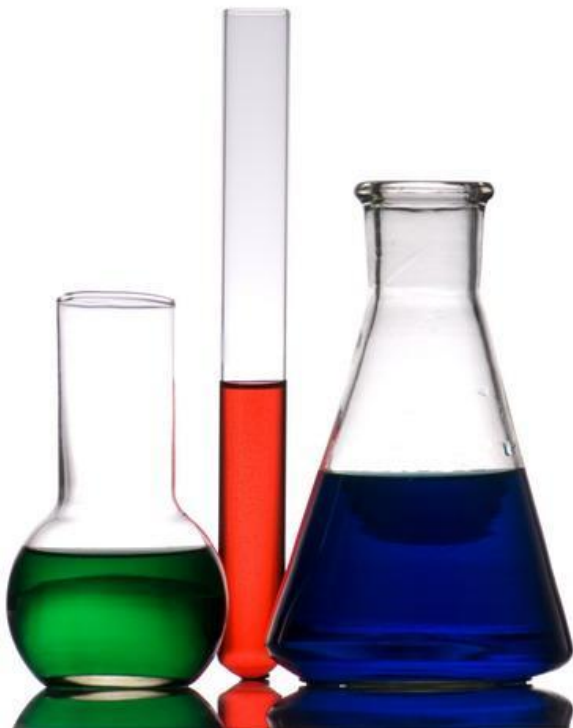
• В 18 веке великий русский ученый Михайло Ломоносов сказал: «**Далеко простирает химия руки свои!...**» и сегодня эта мысль находит все новые и новые подтверждения.

• В настоящий момент буквально все, что нас окружает, в разной степени является результатом сложных химических манипуляций.

• Любого из нас в повседневной жизни окружают вещи, а вещи состоят из веществ.

• Химия – наука изучающая вещества, следовательно мы постоянно имеем дело в химией.

Сферы использования



- Мыла и моющие средства
- Пластмассы и полимеры
- Краски (растворители)
- Медицина
- Косметика, парфюмерия
- Искусственные материалы
- Пищевые добавки и консерванты
- Удобрения и ядохимикаты (сад)
- Конструкционные материалы (кирпич, бетон и тд.)
- Бумага, картон (упаковка, журналы)
- Стекло и изделия из стекла

Мыла и моющие средства (бытовая химия)

- Мыла – это натриевые или калиевые соли высших жирных кислот



- Сол мыла образуют пену, которая захватывает частицы грязи.

УЧНЫХ

)

С

Пластмассы и полимеры

- Пластмассами называют материалы на основе полимеров, способные изменять свою форму при нагревании и сохранять новую форму после охлаждения. Благодаря этому свойству пластмассы легко поддаются механической обработке и используются для производства изделий с заданной формой.

Полимеры



«Ацетатное»



Синтетически



Газ

- Газ одно из важнейших горючих ископаемых, занимающие ключевые позиции в топливно-энергетических балансах многих государств, важное сырьё для химической промышленности.
- Почти на 90% он состоит из углеводородов, главным



Медицина

- *В наши дни химики синтезируют большое количество лекарственных препаратов. Поданным международной статистики, химики должны синтезировать и подвергнуть тщательным испытаниям от 5 до 10 тысяч химических соединений, чтобы отобрать один лекарственный препарат, эффективный против той или иной болезни.*
- **Используются алканы и их производные.**
- **Вазелин** – применяется наружно как смягчающее средство, в качестве основ для различных лекарственных мазей. Применяют вазелин также для смягчения кожи перед постановкой банок для смазывания трещин на коже.
- **Парафин(смесь твердых алканов C19-C35)** -лечение парафином проводится разными способами: в виде наслаивания, ванн, компрессов и аппликаций.
- **Хлорэтан: C_2H_5Cl** (бесцветный газ), а) это газ, который легко превращается в жидкость; б) если налить небольшое количество хлорэтана на руку, произойдет быстрое испарение жидкости и сильное местное охлаждение; в) используется в медицине для замораживания; г) используется в медицине для местной анестезии – при легких операциях;

- **Фторотан $C_2HBrClF_2$** - его пары в смеси с кислородом и закисью азота в соотношениях, применяемых для наркоза, взрывобезопасны.
- **Йодоформ, CHI_3** трудно растворим в спирте, хорошо растворяется в эфире, хлороформе.) в медицинской практике пользуется широким применением, преимущественно как наружное средство, вместо йода, вследствие свойства его не вызывать местного воспаления; менее ядовит сравнительно с йодом. Но так как CHI_3 всасывается легко и быстро, то и относительно небольшие дозы его могут уже вызвать смертельное отравление.
- **Циклопропан C_3H_6** (бесцветный горючий газ с характерным запахом, напоминающим запах петролейного эфира, едкого вкуса) оказывает сильное обезболивающее действие.



Широко применяются и спирты

- Дезинфекция
- Противовоспалительное средство для проведения противовоспалительной терапии при нарывах внешнего кожного покрова, фурункулов, маститов, различных инфильтратов
- При необходимости снижения высокой температуры у больного используются примочки и протирания из спирта.
- Производятся многие лекарства, настойки, экстракты для наружного применения.
- Противокашлевые препараты
- Сердечнососудистые препараты
- Гормональные препараты
- Витамины
- Средства, действующие на ЦНС



Косметика

- **Косметика** — это химическая формула, состоящая из химических веществ, ингредиентов. В состав одного косметического средства может входить более 50 ингредиентов.
- Для *губных помад* в качестве пигмента применяют органическое синтетическое соединение никеля.
- Перламутровый эффект создают соли висмута BiOCl , BiONO_3 или слюда, содержащая около 40% оксида титана.
- В создании гримов применяют оксид цинка ZnO .
- В красителе для волос используют разбавленные водные растворы хорошо растворимых солей свинца, серебра, меди,



• *Косметические пудры – многокомпонентные смеси.*

• *В них входят тальк $Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$, или $3MgO \cdot 4SiO_2 \cdot H_2O$, каолин $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_8$, или $2Al_2O_3 \cdot 4SiO_2 \cdot 4H_2O$, стеараты цинка $Zn(C_{17}H_{35}COO)_2$ и магния $Mg(C_{17}H_{35}COO)_2$, высшего сорта рисовый крахмал, оксиды цинка и титана (ZnO и TiO_2), а также органические и неорганические пигменты в частности Fe_2O_3 .*



• **В жаркий день пудра закупоривает все поры и причиняет вред!**

Пищевые добавки

- **Пищевые добавки** – вещества, в нормальных условиях не используемые как пища или как типичные пищевые ингредиенты, которые в технологических целях добавляются в пищевые продукты в процессе производства, упаковки, транспортировки или хранения для придания им желаемых свойств, например, определённого аромата, цвета, длительности хранения и т. п.

❖ Красители

○ Сорбиновая кислота

❖ Антиокислители

○ Сорбат калия

❖ Консерванты

○ Бензойная кислота

❖ Стабилизаторы

○ Диоксид серы

❖ Загустители

○ Гидросульфит натрия

❖ Эмульгаторы

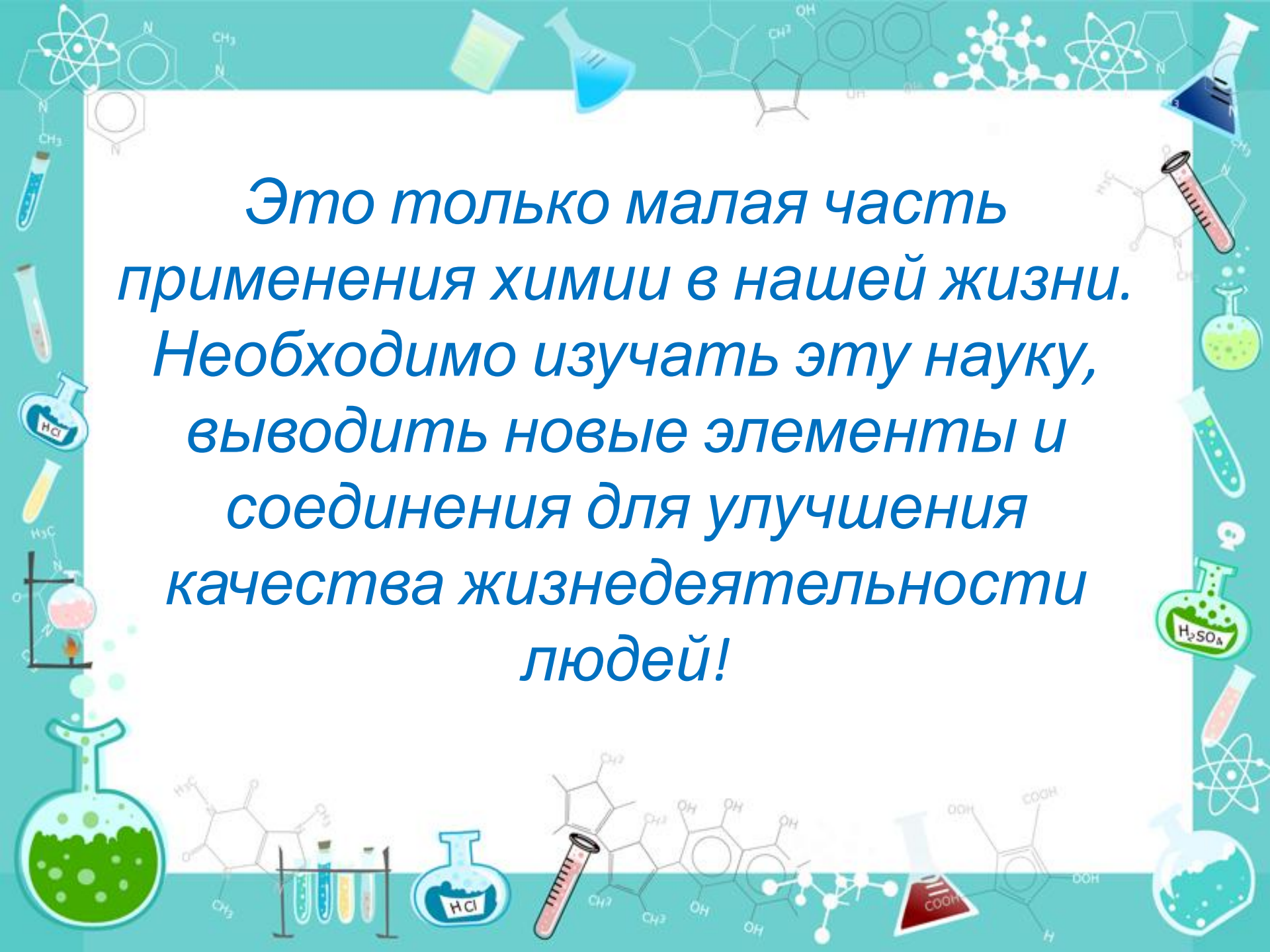
○ Сульфит кальция

❖ Ароматизаторы

○ Муравьиная кислота

❖ Пенообразователи



The image features a decorative border with various chemistry-related icons and chemical structures. At the top, there are beakers, flasks, and molecular models. On the left side, there are test tubes, a flask with 'HCl', a flask with 'H2SO4', and a flask with 'COOH'. On the right side, there are test tubes, a flask with 'H2SO4', a flask with 'COOH', and a flask with 'HCl'. At the bottom, there are test tubes, a flask with 'HCl', a flask with 'COOH', and a flask with 'HCl'. The text is centered in a blue, sans-serif font.

*Это только малая часть
применения химии в нашей жизни.
Необходимо изучать эту науку,
выводить новые элементы и
соединения для улучшения
качества жизнедеятельности
людей!*