

Исследовательский проект «Профессии, связанные с химией»

Авторы проекта:

Уч-ся 9 класса Смолин Николай, Долгих Людмила.

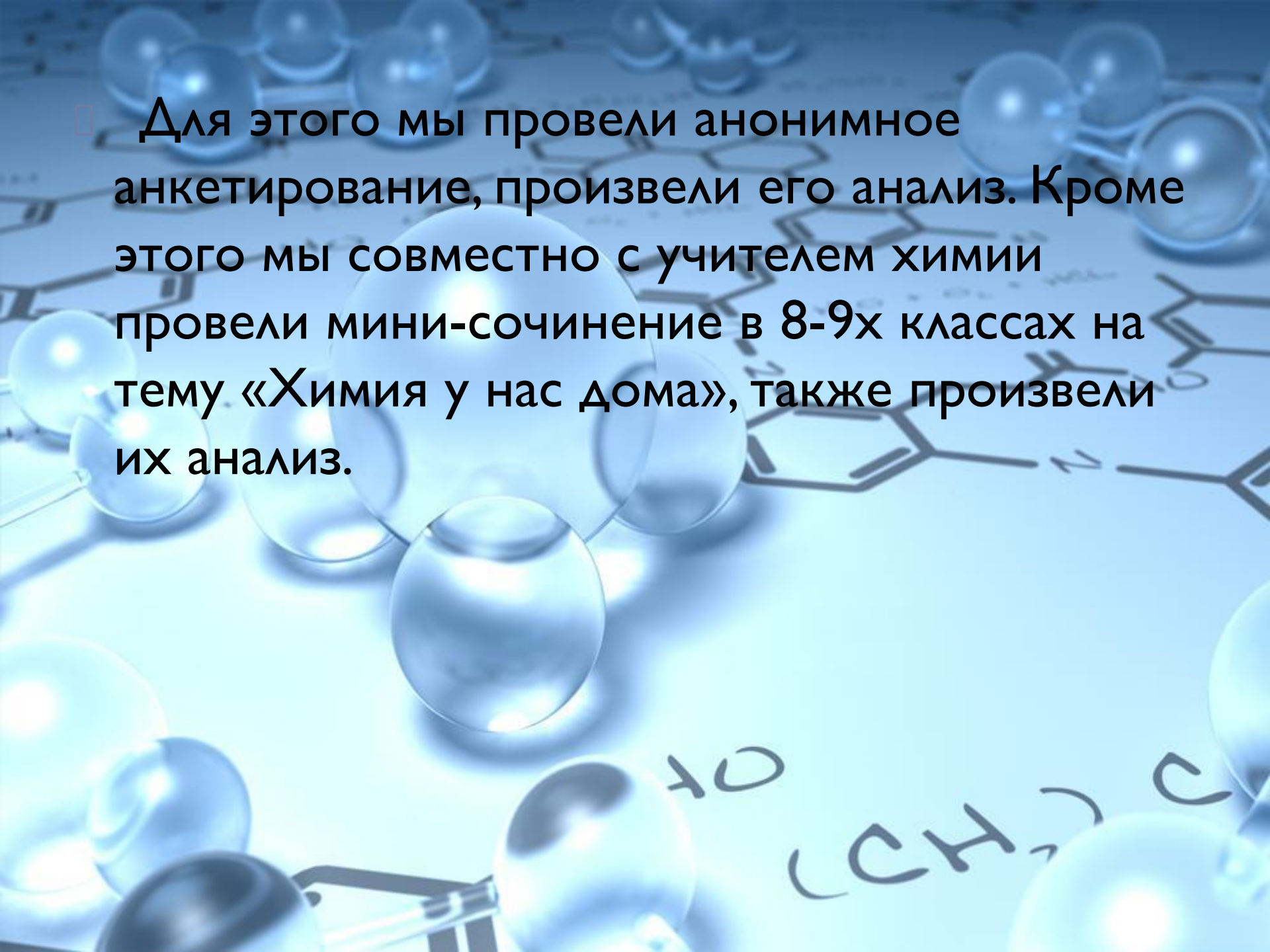
Руководитель проекта : Незамутдинова Л.А.,
учитель химии

г. Екатеринбург. 2016г

Введение

Для своего выступления на научно-практической конференции мы выбрали тему «Профессии, связанные с химией». Выбор этой темы объясняется не только тематикой НПК. Мы связываем это также с тем, что старшеклассникам необходимо ознакомиться с профессиями, в том числе с теми, для которых нужно знание химии; иметь больше информации для того, чтобы после окончания школы сделать правильный выбор.

□ Мы поставили для себя цель исследовать отношение учащихся 8-9-х классов к предмету химии, установить причины, по которым им нравится или не нравится данный предмет, выявить, насколько они знакомы с профессиями, в которых необходимо знание химии.

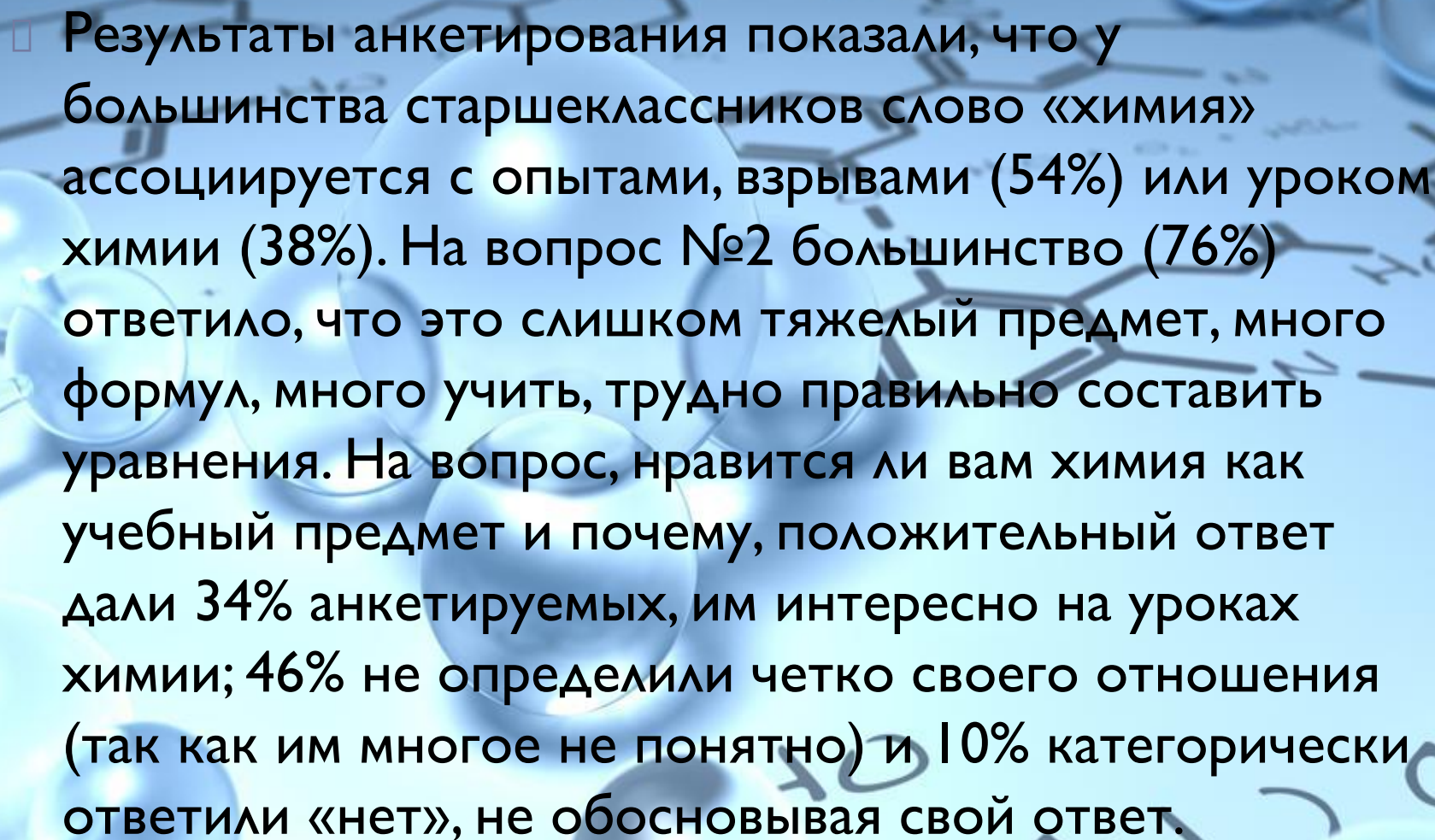


□ Для этого мы провели анонимное анкетирование, произвели его анализ. Кроме этого мы совместно с учителем химии провели мини-сочинение в 8-9х классах на тему «Химия у нас дома», также произвели их анализ.

Основная часть

-Анализ результатов анонимного анкетирования

- В анкетах были представлены следующие вопросы:
- 1 Какие ассоциации у Вас возникают при слове «химия»?
- 2 Какое впечатление у Вас сложилось об этом предмете после 1-ого года обучения (для 9-го класса)?
- 3 Нравится ли Вам химия как предмет?
- 4 Если да/нет – почему?
- 5 Какие профессии, связанные с химией, Вы знаете?
- 6 Хотелось ли бы Вам получить химическую специальность (какую)?
- 7 Как вы думаете, можно ли обойтись без химии сейчас

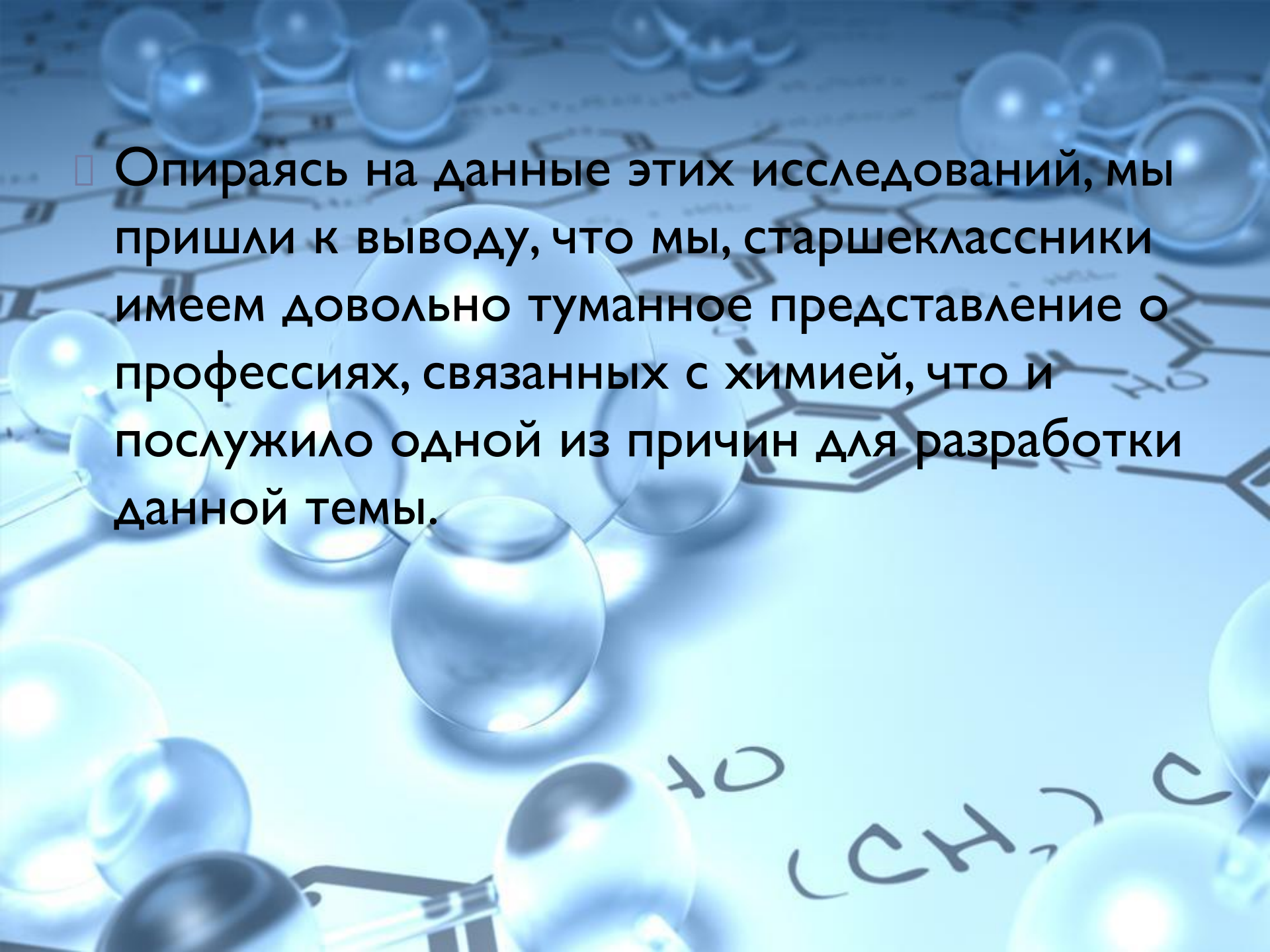


□ Результаты анкетирования показали, что у большинства старшеклассников слово «химия» ассоциируется с опытами, взрывами (54%) или уроком химии (38%). На вопрос №2 большинство (76%) ответило, что это слишком тяжелый предмет, много формул, много учить, трудно правильно составить уравнения. На вопрос, нравится ли вам химия как учебный предмет и почему, положительный ответ дали 34% анкетированных, им интересно на уроках химии; 46% не определили четко своего отношения (так как им многое не понятно) и 10% категорически ответили «нет», не обосновывая свой ответ.

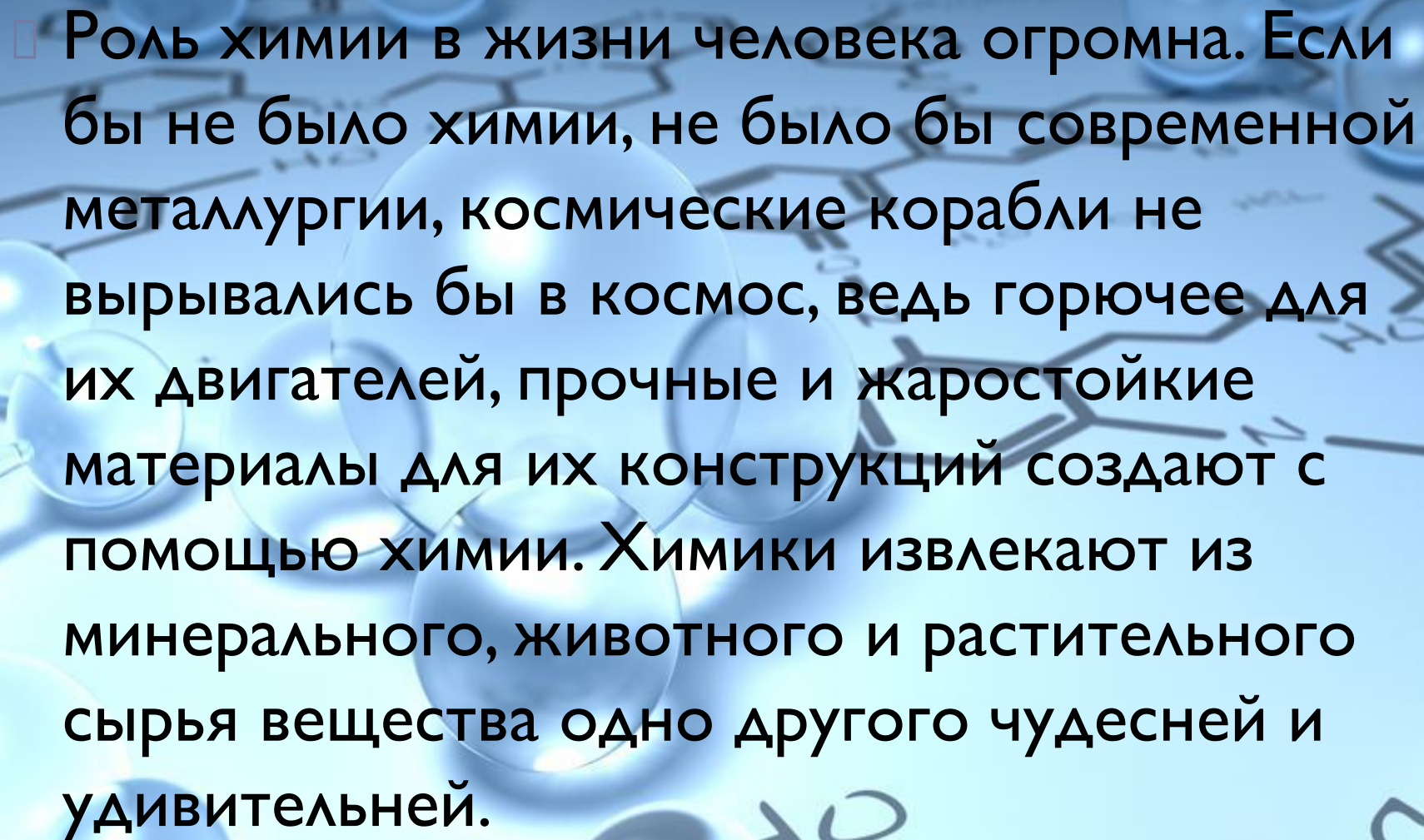
□ Среди химических профессий большинство участников анкеты (49%) назвали лаборанта и учителя химии, 11% отметили фармацевтов и врачей, ученых-химиков; 20% - не назвали ни одной химической профессии. В отношении будущей специальности 15% учащихся написали, что она, возможно, будет связана с химией, один человек написал, что хотел бы заниматься химией как наукой.

- И, наконец, все участники анкетирования считают, что жизнь современного общества без химии не возможна.
- Для того, чтобы выяснить, насколько глубоко понимают
- старшеклассники роль химии в различных сферах, в быту, мы совместно с учителем химии решили предложить им
- написать домашнее сочинение-эссе на тему: «Химия у тебя дома».

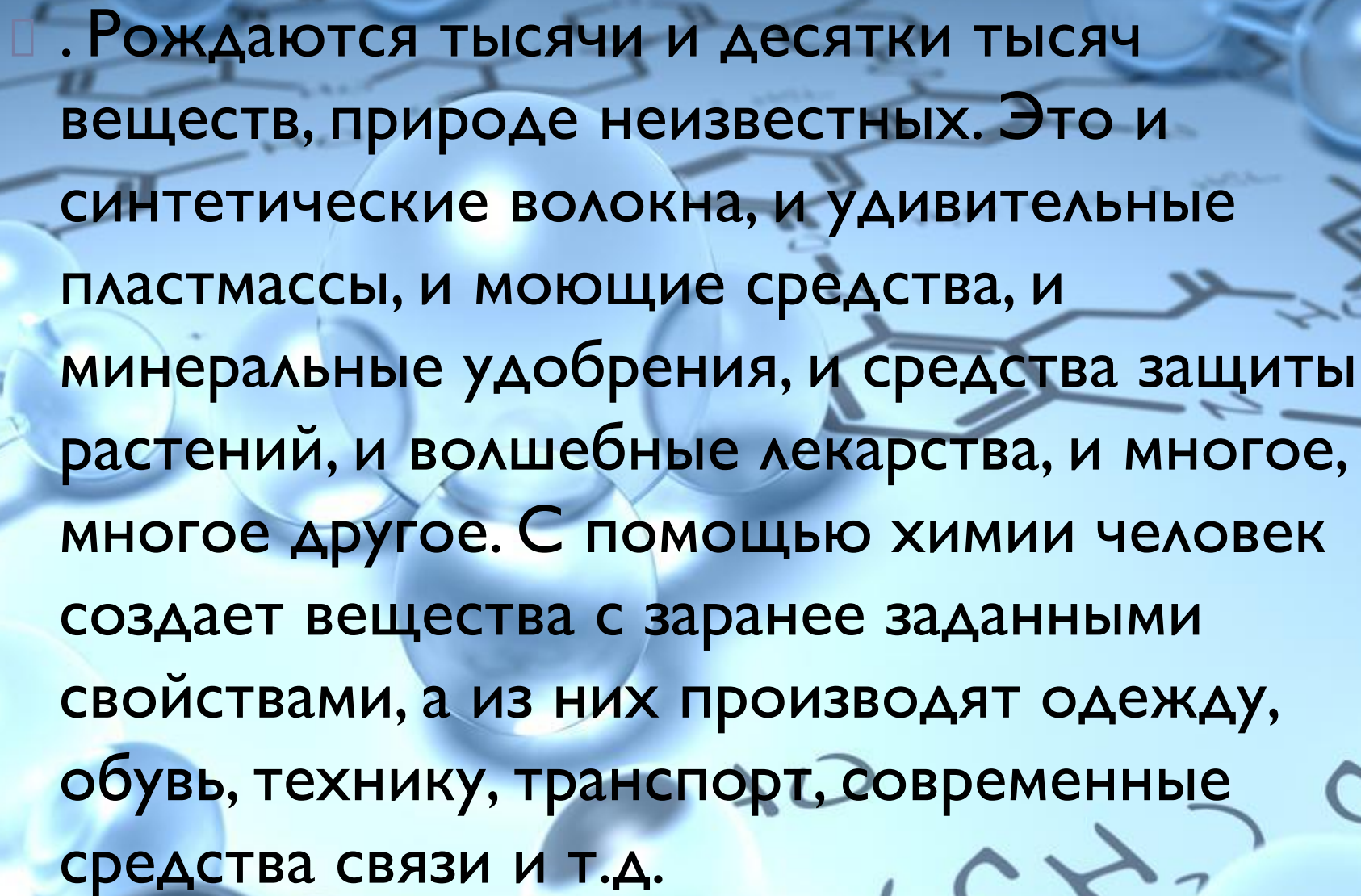
□ Мы провели также анализ этих сочинений, который показал, что большая часть старшеклассников связывает химию с гигиеническими и моющими средствами (мыло, паста, чистящие порошки и др.), девочки еще обязательно указывают косметику. Несколько сочинений (3) были достаточно глубоки по содержанию, в них отмечались разные отрасли промышленности, связанные с химией (целлюлозно-бумажная, силикатная, стройматериалы и др).



□ Опираясь на данные этих исследований, мы пришли к выводу, что мы, старшеклассники имеем довольно туманное представление о профессиях, связанных с химией, что и послужило одной из причин для разработки данной темы.



□ Роль химии в жизни человека огромна. Если бы не было химии, не было бы современной металлургии, космические корабли не вырывались бы в космос, ведь горючее для их двигателей, прочные и жаростойкие материалы для их конструкций создают с помощью химии. Химики извлекают из минерального, животного и растительного сырья вещества одно другого чудесней и удивительней.



□ . Рождаются тысячи и десятки тысяч веществ, природе неизвестных. Это и синтетические волокна, и удивительные пластмассы, и моющие средства, и минеральные удобрения, и средства защиты растений, и волшебные лекарства, и многое, многое другое. С помощью химии человек создает вещества с заранее заданными свойствами, а из них производят одежду, обувь, технику, транспорт, современные средства связи и т.д.

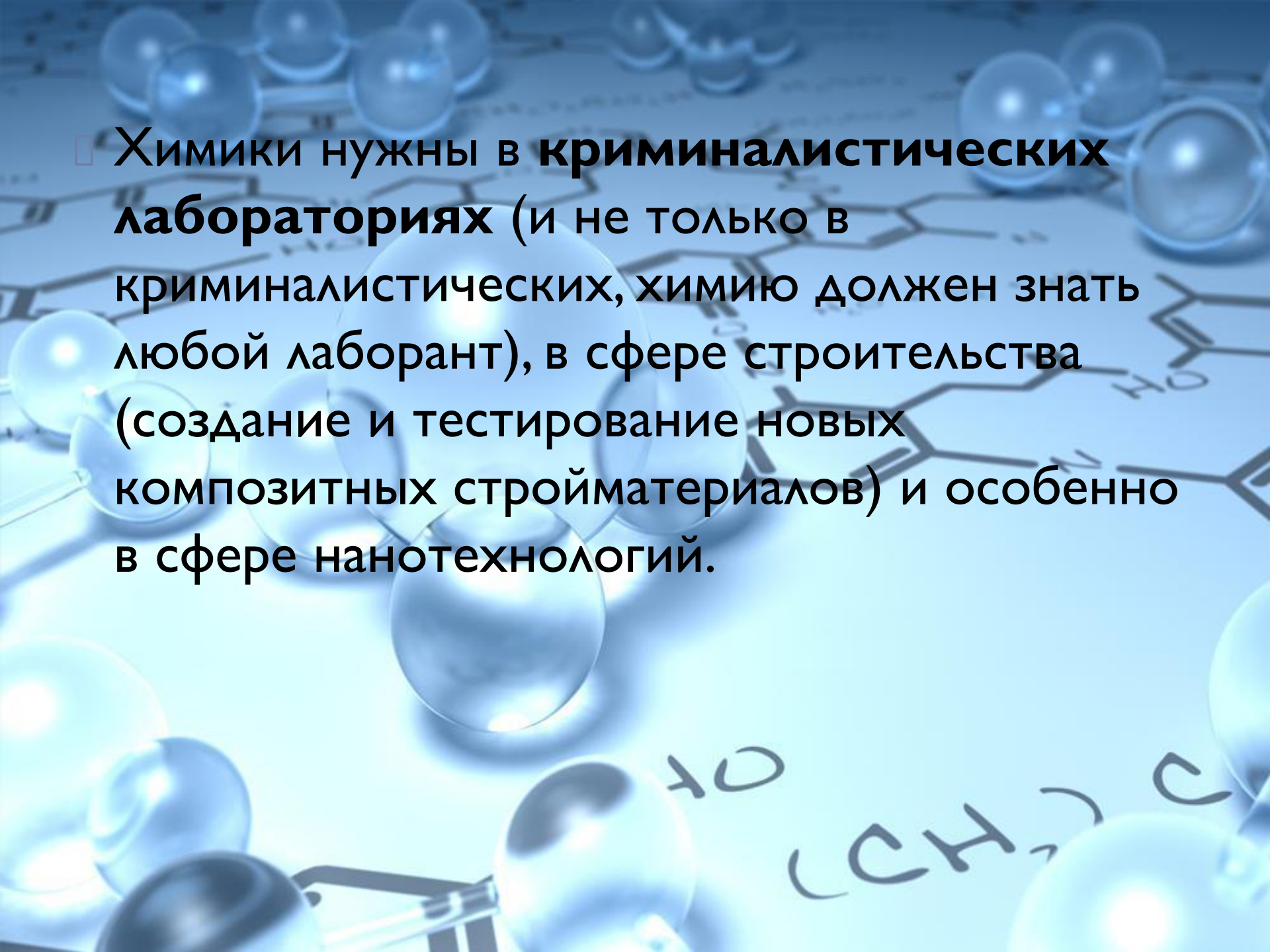
□ Химическая промышленность как никакая другая в современном обществе определяет научно-технический прогресс. Как никогда по-современному звучат слова великого русского ученого М.В.Ломоносова, сказанные им еще в 18 веке: «Широко простирает химия руки свои в дела человеческие...»

□ Мы решили совершить краткий экскурс, рассказать о некоторых профессиях, связанных с химией.

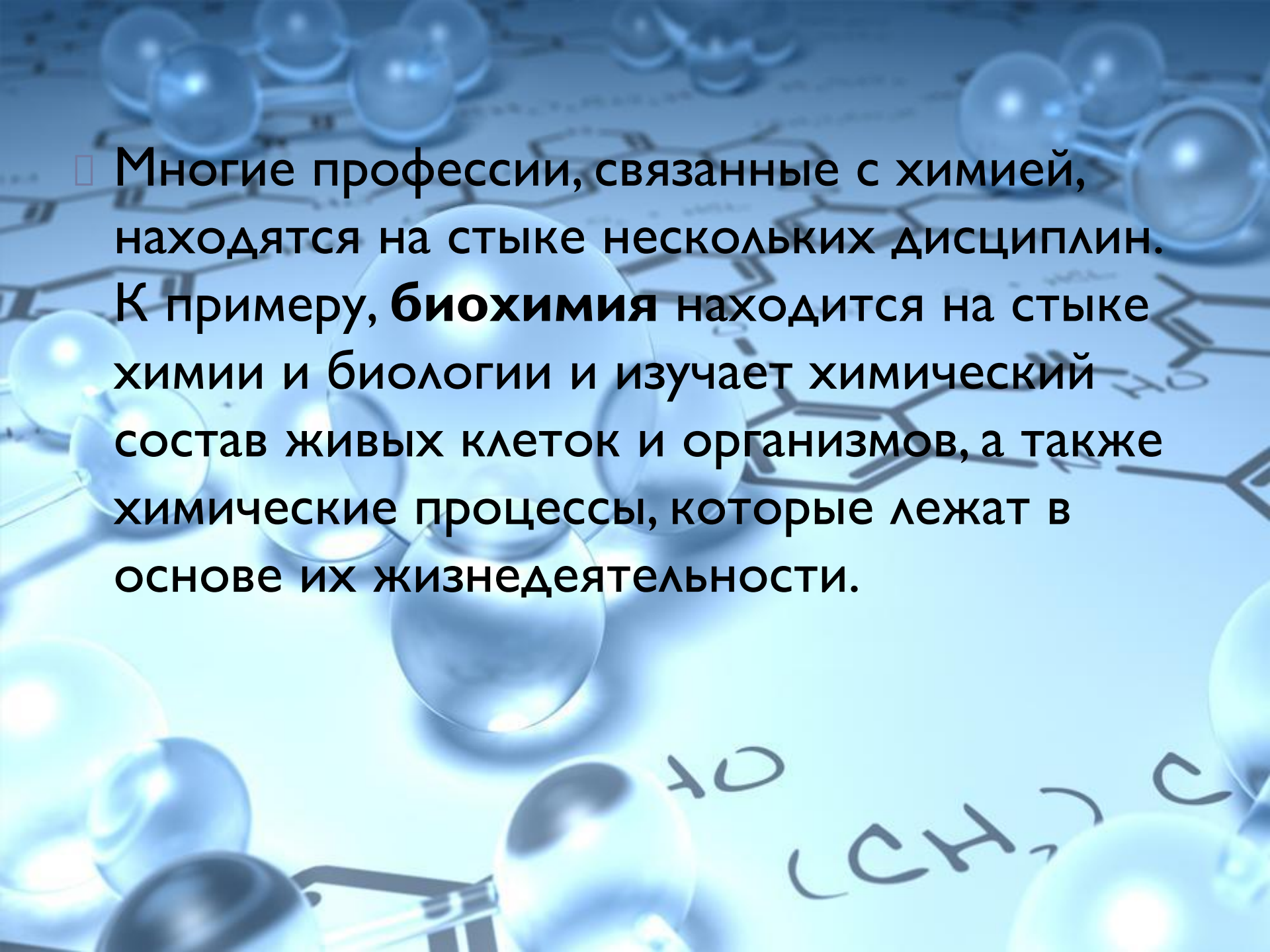
□

□ **Геолог** – это специалист, который берёт различные пробы почвы с целью проведения лабораторных анализов. Это даёт ему возможность изучать происхождение и химический состав грунта, производить отчётность, а также определять целесообразность возведения архитектурных объектов, постройки рудников или бурения скважин. Грамотный специалист просто обязан разбираться в особенностях почвы различных местностей, уметь работать с оборудованием, составлять диаграммы и чертежи, и определять физические характеристики и состав грунта. Кроме знаний в области химии, ему понадобятся физика, экология и биология.

▣ **Химик-технолог** — это более практическая специализация, однако в его деятельности без исследований также не обойтись. Химики-технологи необходимы во многих отраслях народного хозяйства, а также в проектных и научно-исследовательских организациях. Каждый день мы сталкиваемся с продукцией, производство которой было бы невозможно без химиков-технологов: это и топливо, и бытовая химия, и краски, и многое другое.



□ Химики нужны в **криминалистических лабораториях** (и не только в криминалистических, химию должен знать любой лаборант), в сфере строительства (создание и тестирование новых композитных стройматериалов) и особенно в сфере нанотехнологий.

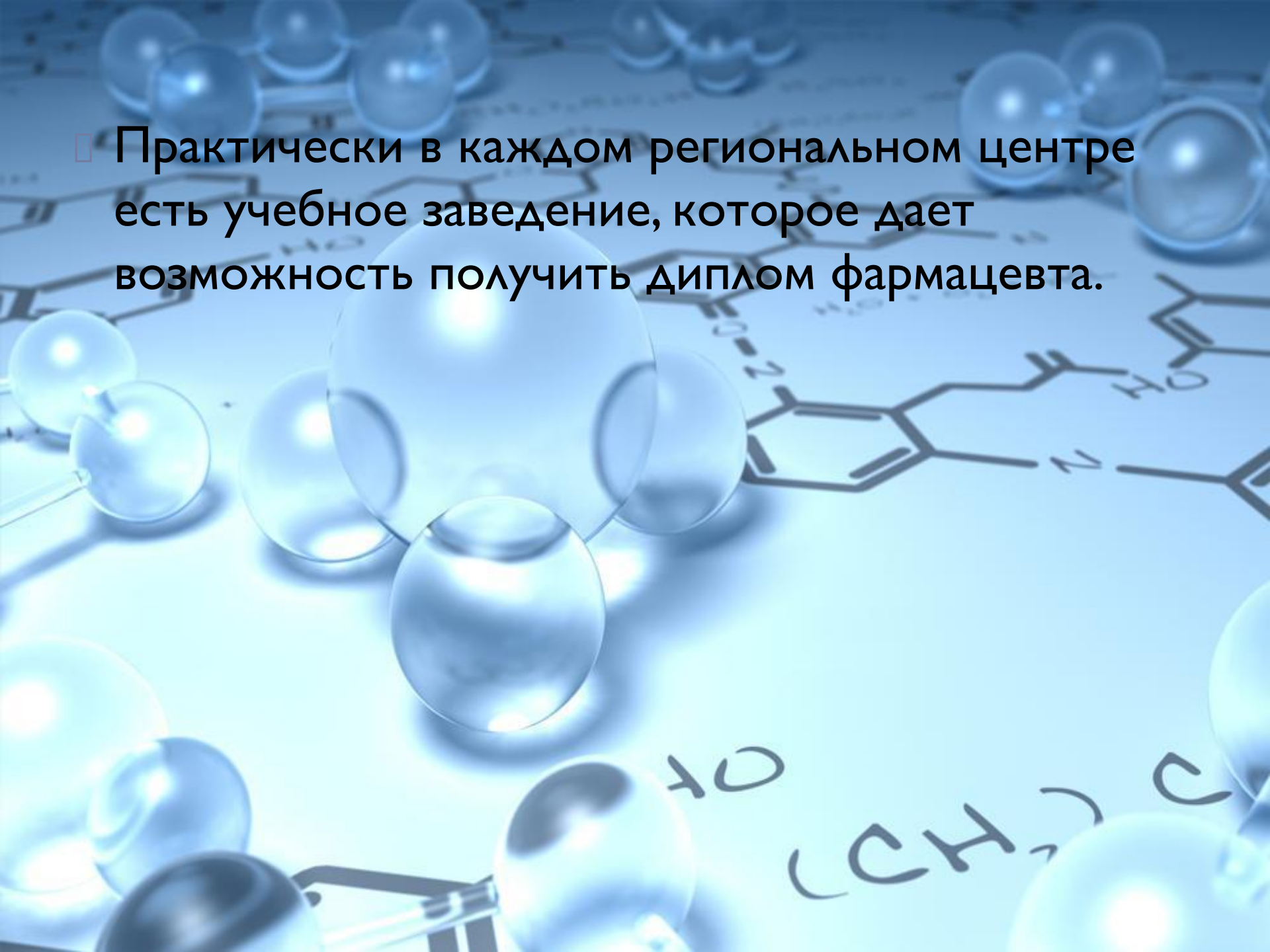


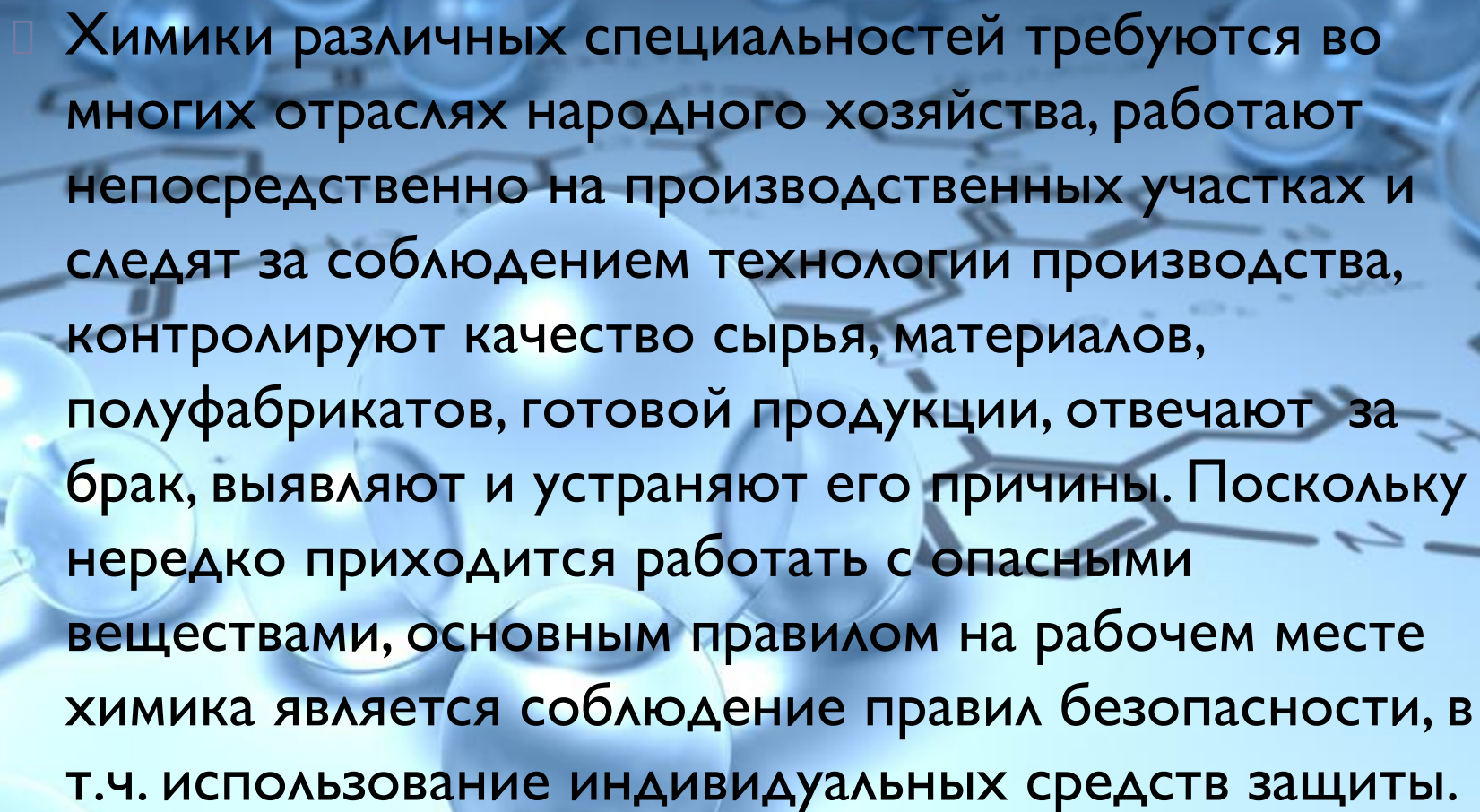
□ Многие профессии, связанные с химией, находятся на стыке нескольких дисциплин. К примеру, **биохимия** находится на стыке химии и биологии и изучает химический состав живых клеток и организмов, а также химические процессы, которые лежат в основе их жизнедеятельности.

- **Фармацевты** выполняют не только функцию реализации, но и подбора аналогов, альтернатив и т.д. Довольно часто фармацевты помогают определиться с тем, какое лекарство выбрать. Вторым направлением деятельности можно назвать научные процессы. Это работа в лабораториях, научно-исследовательских институтах и т.д. Многие выпускники вузов попадают на предприятия по производству лекарственных препаратов.
- Работа фармацевта интересна и важна. Ведь данные специалисты создают вещества, которые часто помогают спасти нашу жизнь. Они – неотъемлемая часть системы здравоохранения любой цивилизованной страны.

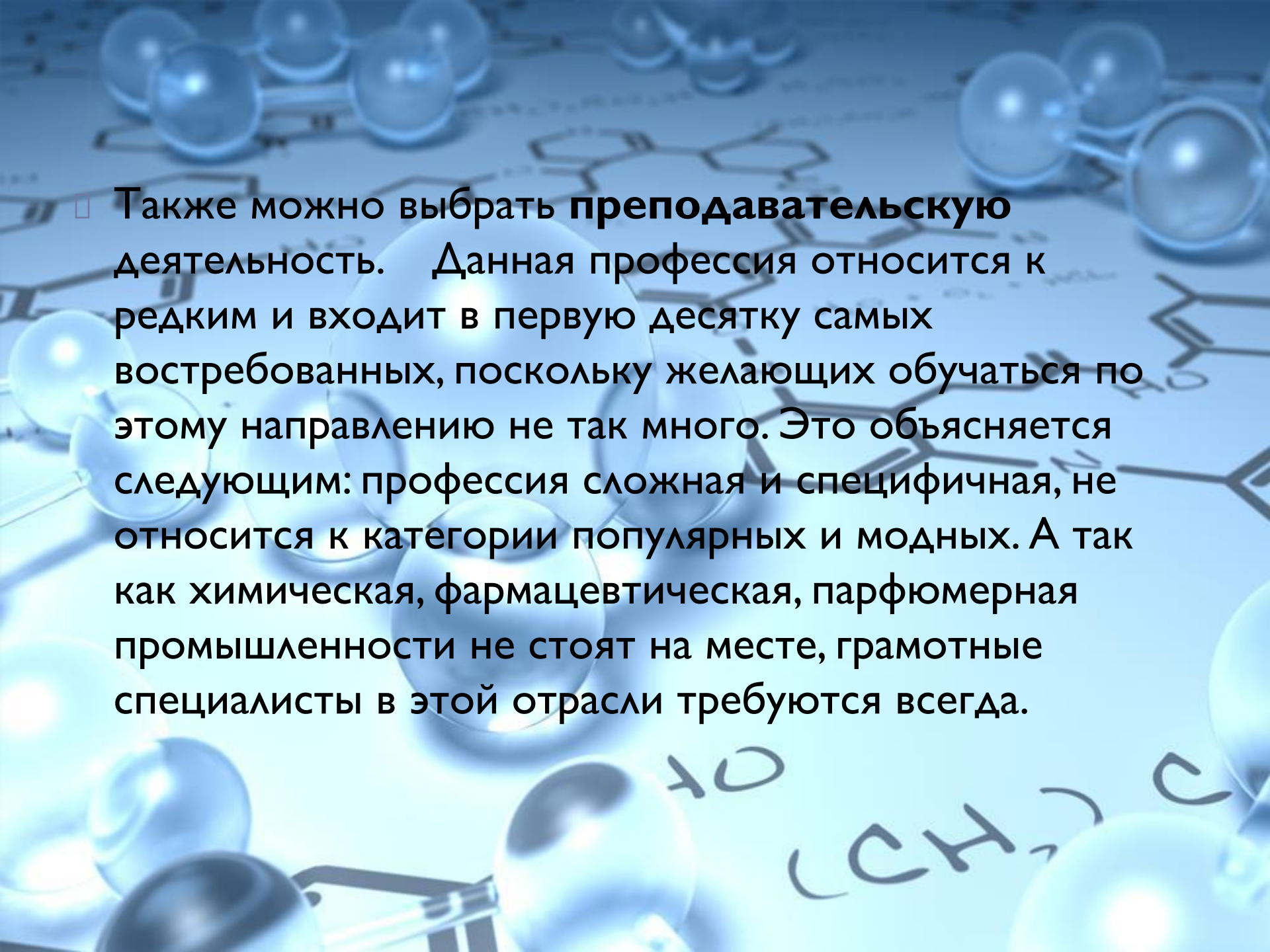
□ Данная профессия подходит людям с математическим складом ума. Ведь фармацевт не только знает, он постоянно сталкивается с тонкими расчетами дозировок препаратов. Также обязательным критерием является хорошо развитая память. Именно она помогает правильно подобрать необходимое лекарство – аналог прописанного средства.

Изобретательность. Данный аспект особенно важен для сотрудников лабораторий, ведь они производят новые, более эффективные лекарственные препараты.

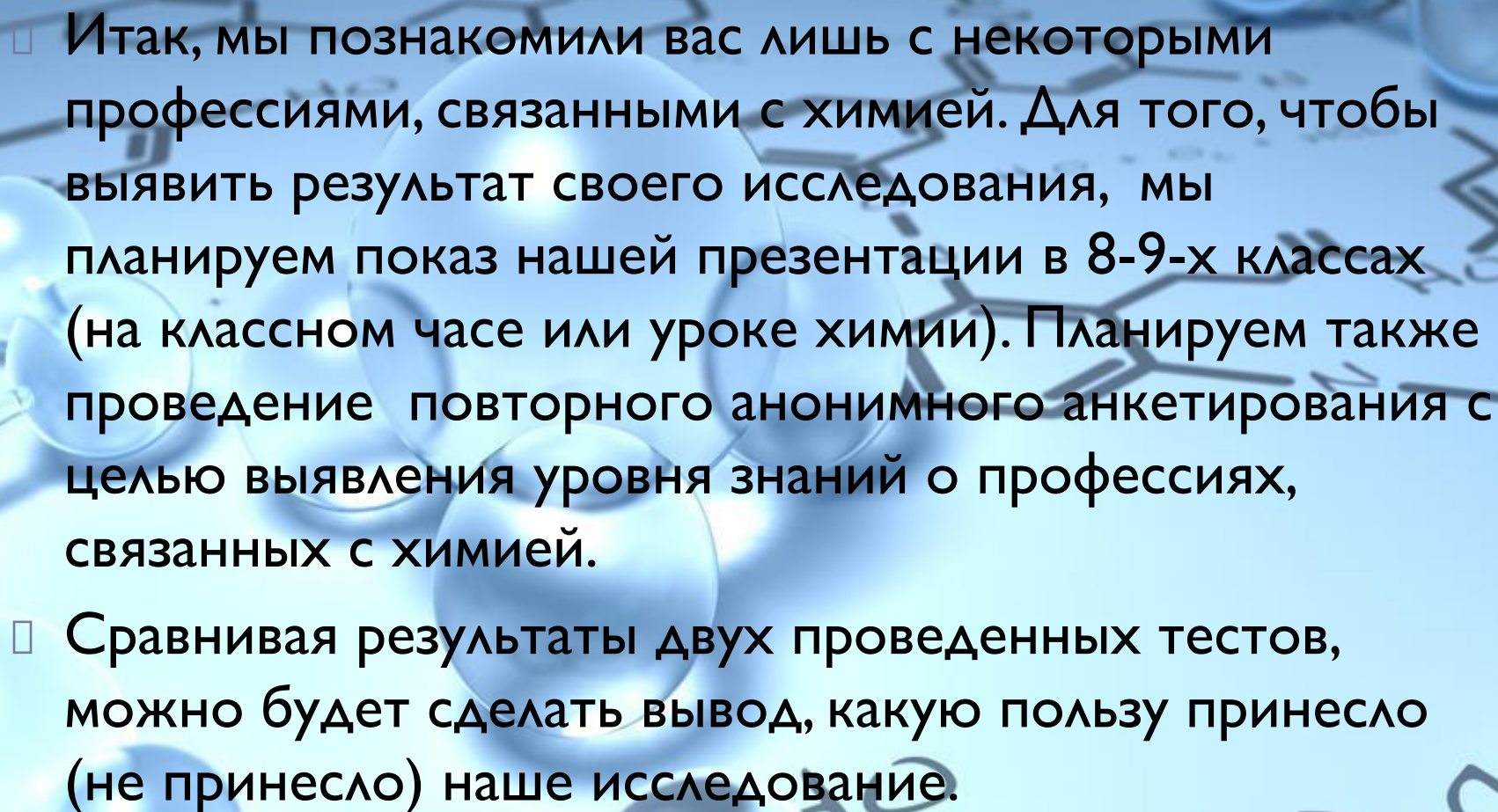
- 
- Практически в каждом региональном центре есть учебное заведение, которое дает возможность получить диплом фармацевта.



□ Химики различных специальностей требуются во многих отраслях народного хозяйства, работают непосредственно на производственных участках и следят за соблюдением технологии производства, контролируют качество сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции, отвечают за брак, выявляют и устраняют его причины. Поскольку нередко приходится работать с опасными веществами, основным правилом на рабочем месте химика является соблюдение правил безопасности, в т.ч. использование индивидуальных средств защиты.



□ Также можно выбрать преподавательскую деятельность. Данная профессия относится к редким и входит в первую десятку самых востребованных, поскольку желающих обучаться по этому направлению не так много. Это объясняется следующим: профессия сложная и специфичная, не относится к категории популярных и модных. А так как химическая, фармацевтическая, парфюмерная промышленности не стоят на месте, грамотные специалисты в этой отрасли требуются всегда.

- 
- И так, мы познакомили вас лишь с некоторыми профессиями, связанными с химией. Для того, чтобы выявить результат своего исследования, мы планируем показ нашей презентации в 8-9-х классах (на классном часе или уроке химии). Планируем также проведение повторного анонимного анкетирования с целью выявления уровня знаний о профессиях, связанных с химией.
 - Сравнивая результаты двух проведенных тестов, можно будет сделать вывод, какую пользу принесло (не принесло) наше исследование.

A glass beaker with a green liquid inside, topped with a thick layer of white foam that is overflowing. From the beaker, several wisps of white smoke or vapor rise into the air, creating a dramatic, scientific effect. The background is black, and the surface the beaker sits on is white.

Спасибо за внимание!