

A magnifying glass with a black handle and frame is positioned over a fingerprint on a blue, textured surface. The fingerprint is the central focus, with its ridges clearly visible through the lens. The background is a dark blue, mottled texture, possibly representing a forensic scene or a laboratory setting. The overall mood is serious and investigative.

Химия в криминалистике

Выполнила ученица 10 класса
Луконина Светлана

Области применения химических методов при раскрытии преступлений

- поиск и сохранение скрытых отпечатков пальцев;
- идентификация личности по анализу состава ДНК;
- поиск и определение состава ядовитых веществ;
- получение слепков отпечатков обуви;
- анализ состава чернил, бумаги и других средств, используемых для составления документов;
- анализ всевозможных загрязнений.

Актуальность темы:

В настоящее время все более важной проблемой становится формирование культуры химических знаний, позволяющих человеку осознать свое единство с окружающим миром, выработать разумное отношение к природе, конкретным веществам и материалам.

Цель работы:

Расширение и углубление знаний по химии, обоснование положения о том, что химия неразрывно связана с криминалистикой



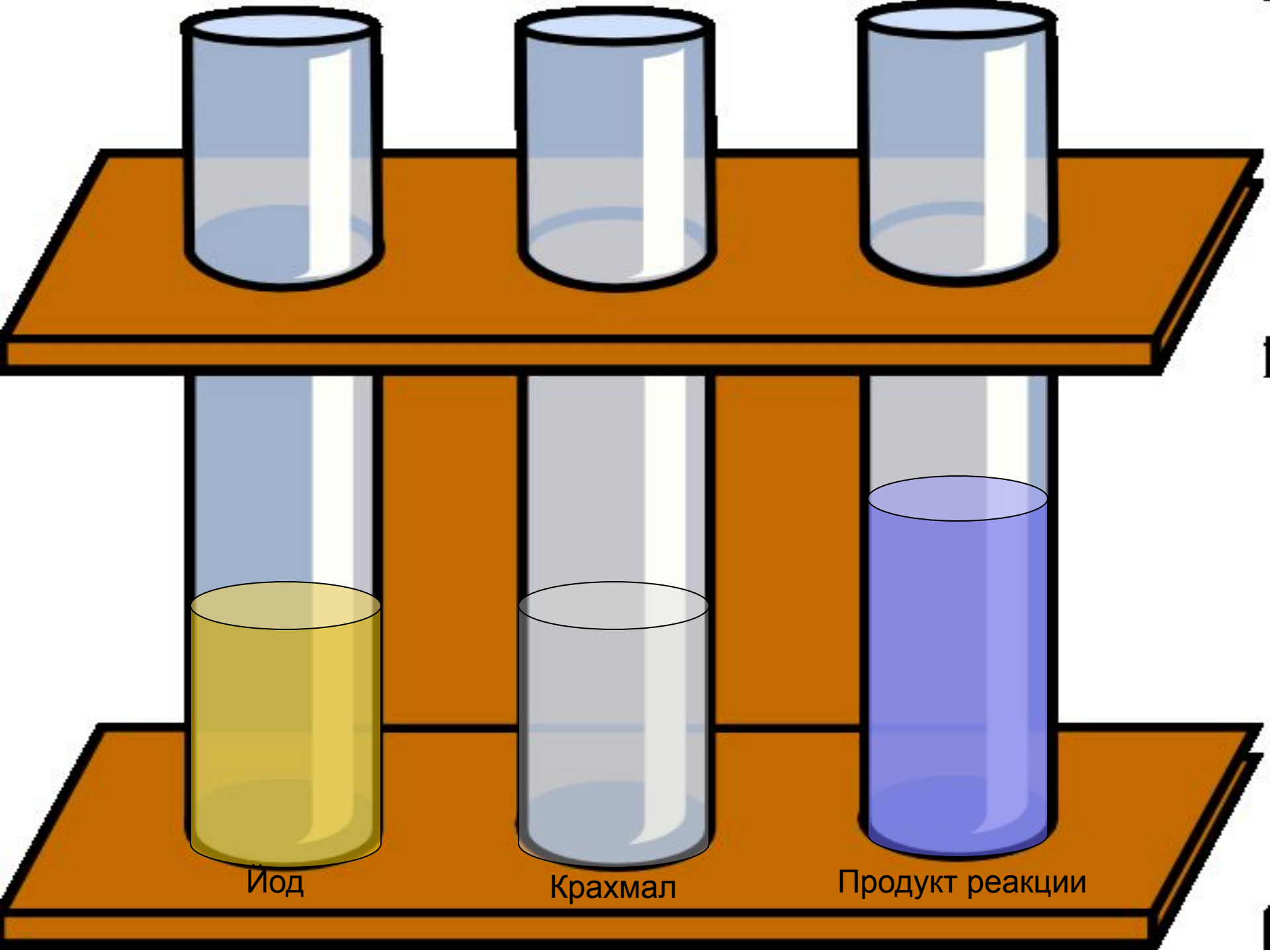
Задачи:

- Сформировать представление об основах криминалистики.
- Изучить основные химические методы, используемые при раскрытии преступлений.
- Повысить уровень навыков в проведении химического эксперимента.
- Помочь учащимся в сознательном выборе будущей профессии.

Криминалистика

Это юридическая наука о методах расследования преступлений, основанная на собирании и исследовании судебных доказательств





Иод

Крахмал

Продукт реакции

Дактилоскопия

Это наука о папиллярных линиях, т. е. узорах, образуемых линиями кожи на внутренней поверхности кончиков пальцев.





Каждый узор на пальце индивидуален, но составлен из сочетания трех основных элементов – дуг(1), петель(2) и завитков.

Рисунок образуется до еще до рождения человека и сопровождает его, не изменяясь, до самой смерти.



Отпечатки пальцев

```
graph TD; A[Отпечатки пальцев] --> B[Видимые]; A --> C[Вдавленные]; A --> D[Скрытые]
```

Видимые

Вдавленные

Скрытые

– Вот, – сказал Мюллер, достав из кармана три дактилоскопических отпечатка, – смотрите, какая занятная выходит штука. Эти пальчики, – он подвинул Штирлицу первый снимок, – мы обнаружили на том стакане, который вы наполняли водой, передавая несчастному, глупому, доверчивому Холтоффу. Эти пальчики, – Мюллер выбросил второй снимок, словно козырнув картой из колоды, – мы нашли... где бы вы думали... А?

Ю.

Семенов. «Семнадцать мгновений весны»

Хроматография

Это учение о закономерностях разделения сложных смесей веществ на индивидуальные соединения за счет различий в поглощении.

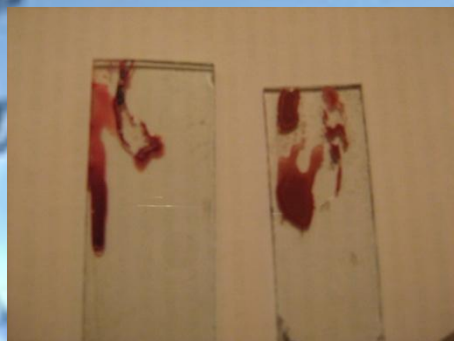


Симпатические чернила

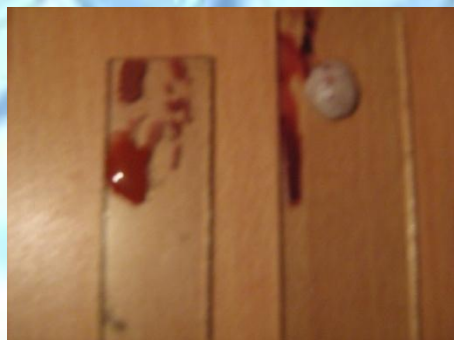
| Чернила | Проявитель |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Лимонная кислота (пищевая) | Бензилоранж |
| Воск | CaCO ₃ или зубной порошок |
| Яблочный сок или сок лука | Нагрев |
| Молоко | Нагрев |
| Пиво или белое вино | Пепел сожженной бумаги |
| Сок брюквы | Нагрев |
| Фенолфталеин | Разбавленная щелочь |
| Стиральный порошок раствор | Свет лампы ультрафиолета |
| Крахмал | Йодная настойка |
| H ₂ SO ₄ | нагрев |
| Аспирин | Соли железа |



Кровь или краска?



краска



краска

кровь

краска

кровь

кровь



Спасибо за внимание:)

