



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



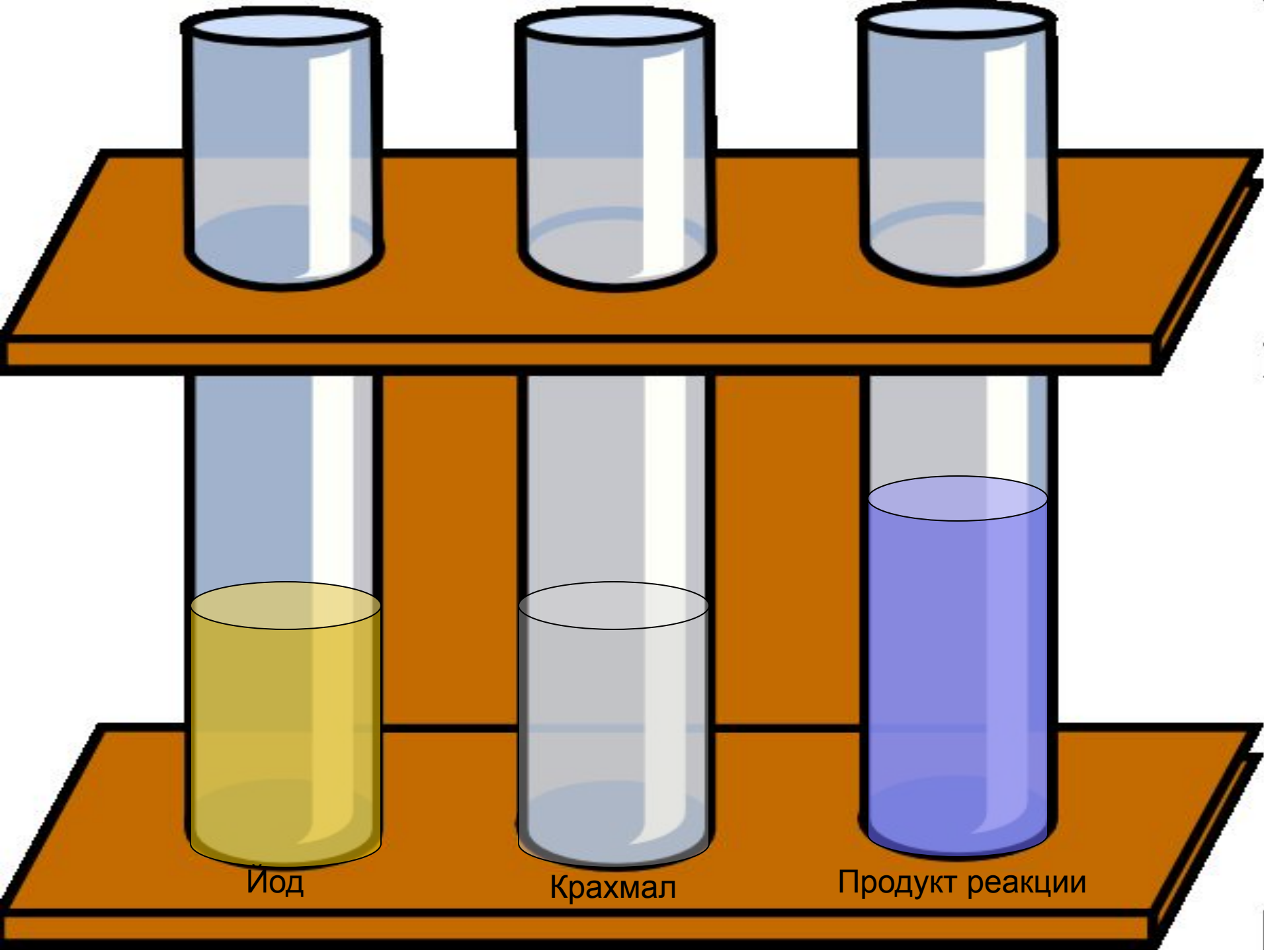
Задачи:

- 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





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.

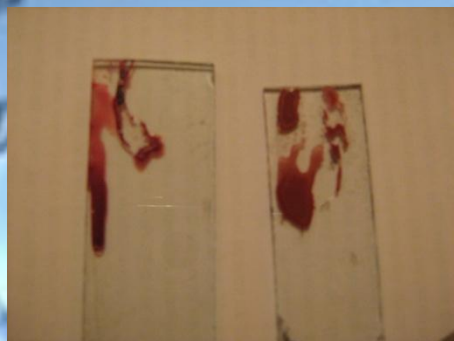


Симпатические чернила

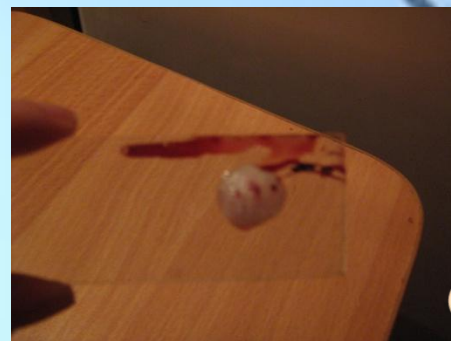
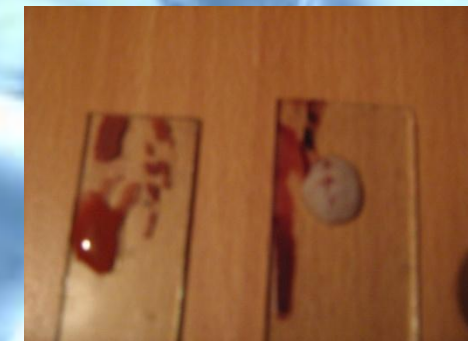
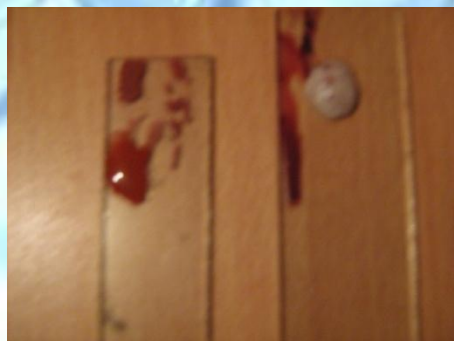
Чернила	Проявитель
Лимонная кислота (пищевая)	Бензилоранж
Воск	CaCO ₃ или зубной порошок
Яблочный сок или сок лука	Нагрев
Молоко	Нагрев
Пиво или белое вино	Пепел сожженной бумаги
Сок брюквы	Нагрев
Фенолфталеин	Разбавленная щелочь
Стиральный порошок раствор	Свет лампы ультрафиолета
Крахмал	Йодная настойка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



Кровь или краска?



краска



краска

кровь

краска

кровь

кровь



Спасибо за внимание:)

