



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 17 г. Балашова
Саратовской области»

Конкурс научно-популярных работ
«ЖИВАЯ НАУКА»

Исследовательская работа
**«Безопасного табака
не бывает»**



Автор:

Титев Олег Николаевич,
ученик 11 класса МОУ СОШ № 17

Научный руководитель:

Красникова Татьяна Николаевна,
учитель химии МОУ СОШ № 17

Счастливая семья





Курящий



Задачи исследования:

- 1) Изучить специальную литературу о вреде курения
- 2) Показать опасность и способы защиты от негативного влияния сигарет
- 3) Провести эксперимент, подтверждающий негативное влияние сигарет на живые организмы
- 4) Провести анкетирование учеников с целью получения информации о влиянии курения на организм

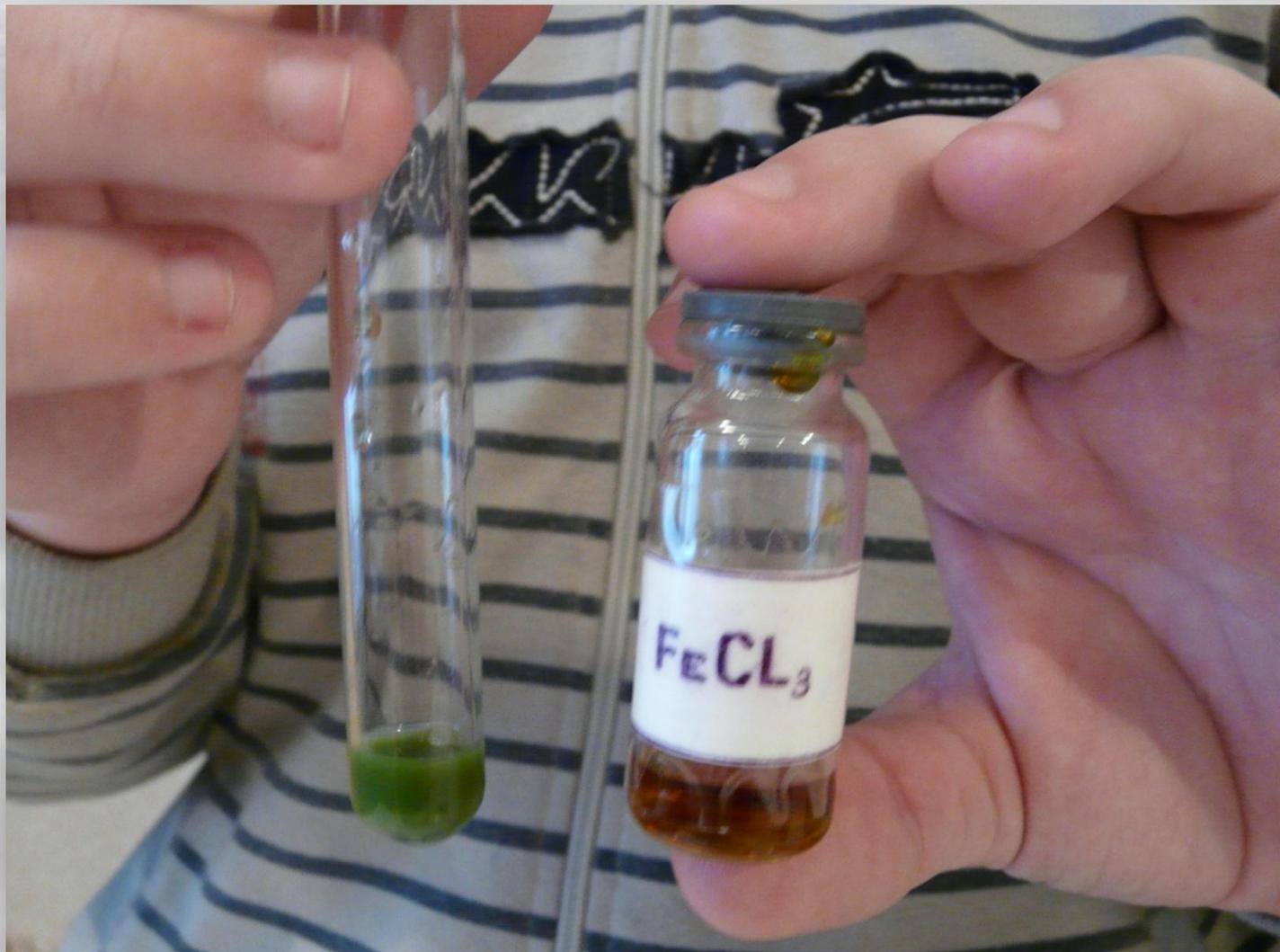
Вещества, выделяемые при выкуривании 20 сигарет, и органы, на которые они воздействуют

Вещества из табака сигарет	Органы и системы органов
Синильная кислота HCN (0,0012 г)	Ротовая полость, легкие, кровь, дыхательная, нервная, пищеварительная системы
Сероводород H ₂ S (0,0012 г)	Пищеварительная система
Пиридиновые основания (0,22 г)	Ротовая полость, легкие
Никотин (0,18 г)	Нервная, дыхательная, пищеварительная, половая, сердечно-сосудистая системы, ноги, надпочечники
Аммиак NH ₃ (0,843 л)	Легкие, пищеварительная система
Угарный газ CO (0,738 л)	Кровь, дыхательная система
Деготь (1,0 г, в том числе бензпирен, бензатрацен, радиоактивные изотопы калия, полония, свинца, мышьяк, висмут)	Зубы, кожа, все системы органов

Определение pH



Обнаружение фенолов



Определение воздействия на зародыши фасоли веществ, образующихся при сгорании сигарет

№ рассадника	Время всхожести фасоли
1. Эталон – поливается обычной водой.	8 день – появление первых проростков, на 9 день – появление всех ростков фасоли (5 штук).
2. Экспериментальные образцы – поливаются водой, содержащей продукты растворения сигаретного дыма.	Не взошли
3. Экспериментальные образцы – поливаются водой, содержащей продукты растворения сигаретного дыма.	Не взошли

Вывод: под воздействием никотины семена фасоли не развиваются. Никотин, содержащийся в воде для полива, угнетающе действует на нормальное развитие зародышей семени, что приводит к их гибели.

Определение воздействия на рыжих тараканов веществ, образующихся при сгорании сигарет





Анкетирование



**ПЕСНЯ
О ВРЕДЕ
КУРЕНИЯ**