

IX Муниципальный конкурс исследовательских работ  
«Первый шаг в науку – 2017»  
Россия, Забайкальский край, город Борзя

Исследовательский проект  
«Глицерин в окружающем  
нас мире»

Автор: Криничная Эльвира и Ануфриева Анна  
Муниципальное общеобразовательное учреждение:  
средняя общеобразовательная школа № 15, 3 класс Б  
Научный руководитель: Иванова Лариса Евгеньевна



# Гипотеза:

1. Я предположила, что если насекомые могут делать глицерин, смогу ли сделать его я?
2. Если я создам проект по теме он принесёт мне практическую пользу, для дальнейшей жизни.

# Цель:

создание глицерина опытным путём и использование его в своей жизни

# Задачи:

1. Выяснить, что такое глицерин.
2. Узнать в специальной литературе и интернет-источниках, как получают это вещество.
3. Выяснить, где он применяется.
4. Провести эксперименты по созданию глицерина, а так же сопутствующих опытов с ним по созданию косметических средств.
5. Сделать выводы.
6. Создать презентацию по теме работы.
7. Создать брошюру с рецептами косметических средств на основе глицерина.

# Актуальность:

На сегодняшний день материальное состояние многих семей не позволяет покупку разных дорогих кремов.

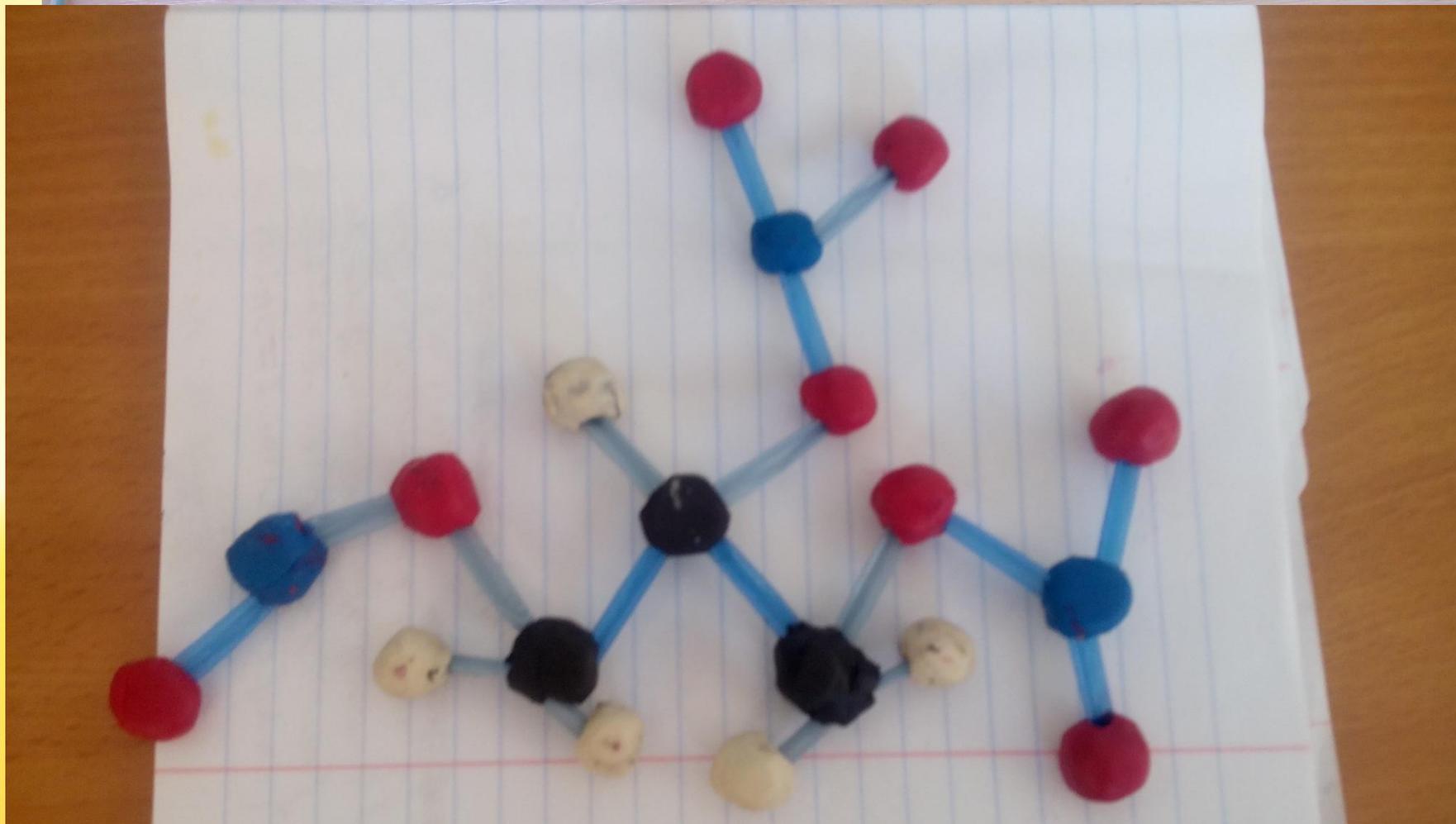
Глицерин - дешёвое вещество, с помощью которого можно сделать косметические средства и не затрачивать при этом много денежных средств.

# Глицерин -

бесцветная, вязкая,  
очень гигроскопичная жидкость,  
смешивается с водой в любых  
пропорциях.

Сладкий на вкус, отчего и получил своё  
название (др.-греч. γλυκός — сладкий)

# Шаростержневая модель молекулы глицерина



# Получение глицерина химическим путём на производстве

жир  
э  
ниг  
омо

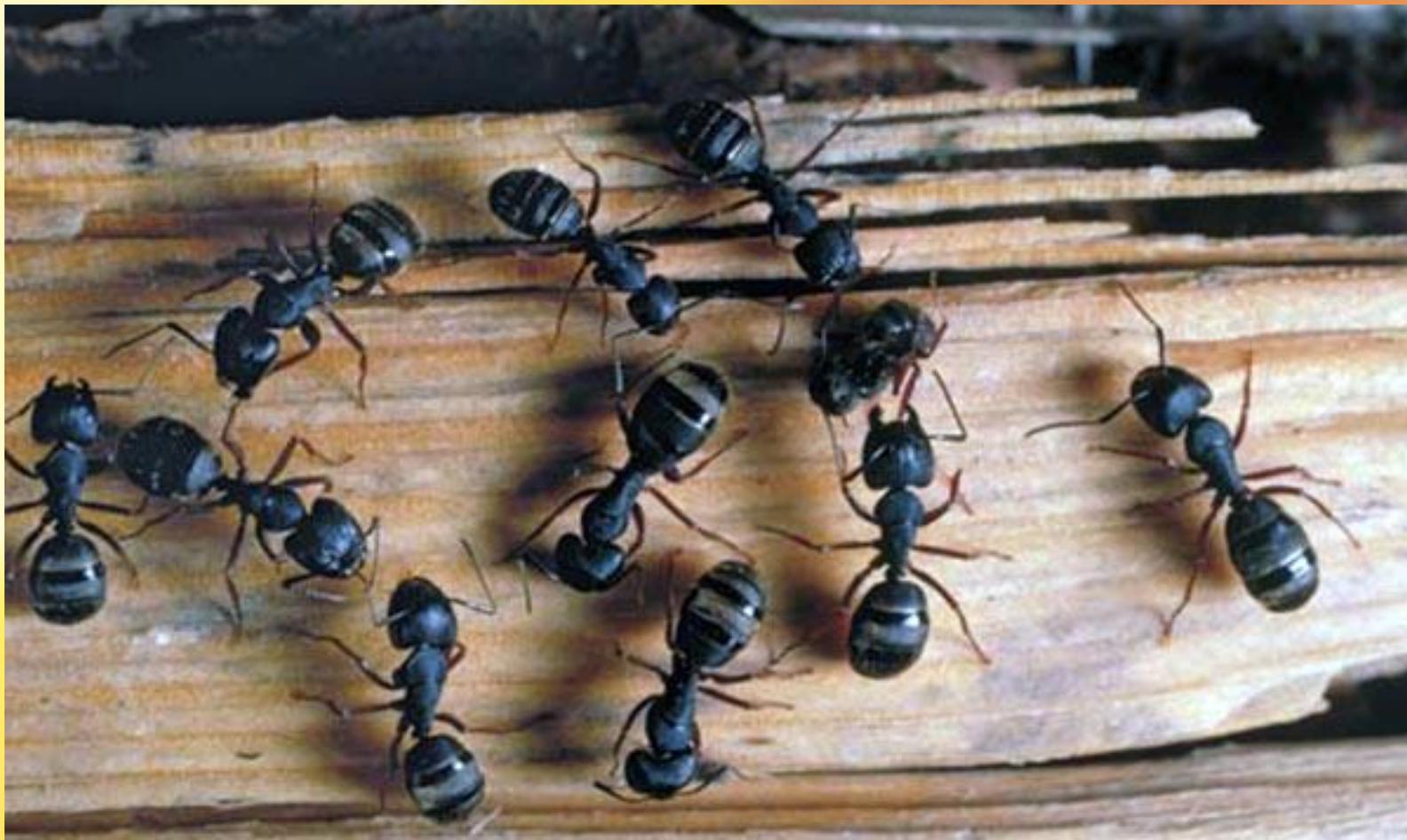
хлорирование  
пропилена

глицери  
н

аллиловый  
спирт

а  
мал  
крах  
мил  
гир

# Глицерин в жизни насекомых



# Как сделать глицерин в домашних условиях

- Прежде всего, вам понадобится жир (2 кг).
- Жир нужно расплавить на медленном огне.
- К растопленному жиру аккуратно добавляйте щелочь.
- Когда все это расплавится, перемешайте и остудите до температуры 35 градусов.
- Теперь добавляем соль в раствор и продолжаем перемешивать до образования на поверхности густого сиропа.
- Сироп, который образовался в верхней части кастрюли – это мыло. А та, жидкость, что осталась на дне кастрюле и будет ваш домашний глицерин.
- После того как глицерин остынет, пропустите его через мелкое сито чтобы очистить.

# Для выведения пятен от ягод и кофе с одежды



# Если на мебели скапливается СЛИШКОМ МНОГО ПЫЛИ



# Паркетные полы и полы, покрытые ламинатом или доской



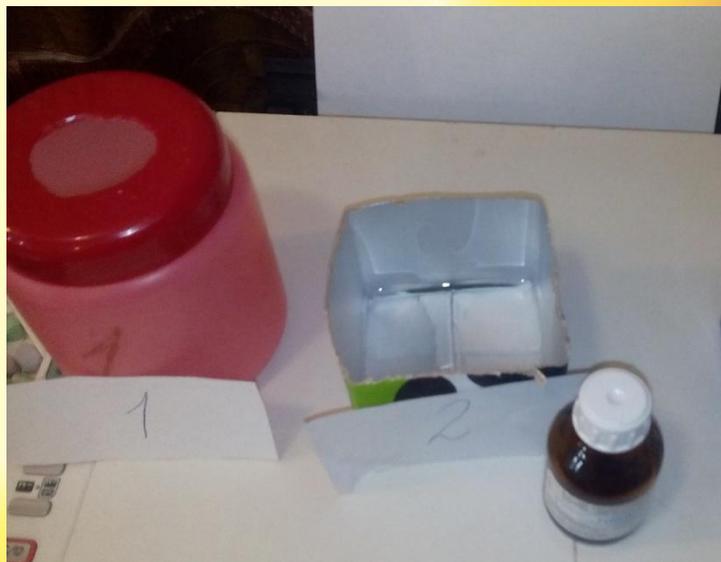
# Натереть куртку из кожи для блеска и хранения



# Смазать резинки пластиковых окон



# Опыт. Замерзает ли глицерин?



Вывод: глицерин не замерзает.

# Содержание глицерина в пищевых продуктах

Е 422 -  
эмульгатор



# Создание и испытание косметических средств



"Картофельная  
маска" для  
сухой кожи

# эксперимент

До



Наблюдается шелушение  
кожи

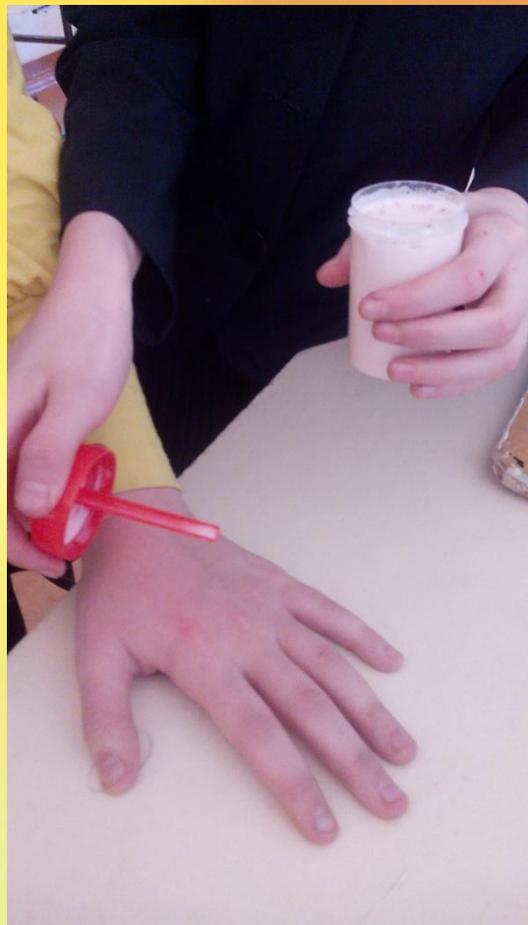
после



Шелушение кожи не  
наблюдается

Вывод: картофельная маска на основе глицерина сделала  
кожу более гладкой, даже за одно нанесение

# Создание и испытание косметических средств



"Тоник  
клубничный"  
для сухой кожи

# эксперимент



Вывод: кожа стала более мягкой



# заклучение

- Применять глицерин можно не только в косметологии, но и в хозяйственных целях
- Моя гипотеза о создании глицерина в домашних условиях подтвердилась, хотя оказалась затратной. Легче приобретать глицерин в аптеке.

# Ресурсы:

- <http://www.mobilmusic.ru>
- <http://nevseoboi.com>
- <https://www.google.ru>

**Автор шаблона – Коровина Ирина Николаевна,  
учитель начальных классов МБОУ «СОШ №9»  
г. Сафоново Смоленской области**