

Проект по химии



# «В мире вкусов и запахов»



Авторы проекта:

Георгадзе Е.П.,  
учитель химии МОУ «Владимировская СОШ» Ивнянского  
района,

учащиеся 11 класса



# Основопологающий вопрос:

Может ли природа обойтись без  
карбоновых кислот?



# Знаете ли вы, что...



- Некоторые из карбоновых кислот получаются и расходуются в процессах обмена веществ и в очень больших количествах. Например, в течение суток в организме человека образуется 400 г уксусной кислоты, что хватило бы для изготовления 8 л. обычного уксуса.
- Молочная кислота  $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-COOH}$  в значительных количествах образуется при скисании молока, квашении капусты, силосовании кормов. Она – отличный консервант.
- Если необходимо отвинтить ржавую гайку, то надо вечером положить на нее ткань, смоченную в уксусной кислоте. Утром отвинтить эту гайку будет значительно легче.
- Щавелевая кислота идет на очистку металлов от ржавчины, накипи.
- 2,4-дихлоруксусная кислота и ее соли – гербициды, уничтожающие широколиственные растения.
- Краски, содержащие олифу, высыхают тем легче, чем более насыщенными являются карбоновые кислоты.

# Нам известно...



# Творческие группы



- **Историки**

- Когда и как мир узнал о существовании карбоновых кислот?

- **Химики – исследователи**

- Между органическими и неорганическими веществами больше сходства или различия?

- Как карбоновые кислоты связаны с другими классами органических соединений?


- **Химики – практики**

- На каких свойствах карбоновых кислот основано их применение?

# План работы над проектом

- 1 урок: выдвижение проблемы, постановка общих целей, формирование групп, определение целей и задач для каждой группы; получение информации о карбоновых кислотах;
- Внеурочное время: работа в группах, исследования по проблемным вопросам, предоставление материалов для проекта учителю, корректировка результатов;
- 2 урок: защита результатов исследований.





Результаты  
исследования

Презе  
нтаци  
я  
химик  
ов -  
исслед  
овател  
ей

Презе  
нтаци  
я  
химик  
ов -  
практ  
иков

Букле  
т  
«Исто  
ричес  
кая  
справ  
ка»





# Критерии оценки результатов исследования



Критерии оценки презентации  
ученика

Критерии оценки буклета ученика



**Желаем удачи!**

