



НПУ *Ex Lab*



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

М.З.Н.

Мала академія наук
України під егідою
ЮНЕСКО

***Міжнародний проєкт
“Шкільні експерименти з хімії”***

***Кафедра хімії
Природничого факультету
УДУ імені Михайла Драгоманова***



Ex Lab

7-9 клас

ХІМІЯ
М.З.Н.



За підтримки Малої академії наук України та під егідою ЮНЕСКО на базі кафедри хімії створено серію відеоматеріалів для школярів!

Відео охоплюють основні теми шкільної програми з хімії та допоможуть учням краще зрозуміти матеріал, підготуватися до контрольних робіт і національного мультипредметного тесту



Мета проєкту

не лише допомогти учням опанувати шкільну програму, але й зацікавити їх наукою, стимулюючи майбутній науковий розвиток молоді в Україні

Проєкт розрахований на:

- учнів 7-11 класів, які прагнуть поглибити свої знання з хімії, підготуватися до уроків, контрольних робіт та національного мультипредметного тесту (НМТ)
- учителів, які можуть використовувати відеоматеріали для доповнення навчальної програми, проведення інтерактивних занять і демонстрацій складних тем у доступній формі
- батьків, які хочуть допомогти своїм дітям у вивченні хімії, надаючи їм якісні освітні ресурси для самостійної підготовки
- зацікавлених в науці підлітків, які мріють розвиватися в галузі природничих наук і вивчати хімію на більш високому рівні



М.З.Н.

United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Мала академія наук
України під егідою
ЮНЕСКО

Ex Lab

Хімічний експеримент. 7 клас

Ex Lab



НПУ

7 клас

ХІМІЯ

1. Хімічні реакції, що супроводжуються виділенням газу
2. Індикатори в рослинах
3. Дія кислот та лугів на індикатори
4. Хімічні реакції, що супроводжуються випаданням осаду



Хімічний експеримент. 8 клас

Ex Lab



ХІМІЯ

8 клас

1. Доведення амфотерності цинк гідроксиду та алюміній гідроксиду
2. Хімічні реакції, що супроводжуються випаданням осаду



Хімічний експеримент. 9 клас

Ex Lab



9 клас

ХІМІЯ



1. Взаємодія оцтової кислоти з купрум(II) оксидом
2. Взаємодія спиртів з купрум(II) гідроксидом
3. Добування етину (ацетилену) і вивчення його властивостей
4. Реакція розкладу амоній дихромату
5. Хімічний хамелеон «Синя склянка»
6. Окиснення глюкози купрум(II) гідроксидом
7. Якісна реакція на катіони Плюмбуму
8. Хімічний хамелеон «Світлофор»
9. Окиснення глюкози аміачним розчином аргентум(I) оксиду
10. Оцтова кислота – слабкий електроліт
11. Вогняна хурделиця
12. Фазові перетворення оцтової кислоти.
13. Взаємодія оцтової кислоти з металами
14. Взаємодія олеїнової кислоти до йодної води та розчину калій перманганату
15. Властивості оцтової кислоти
16. Добування етену і вивчення його властивостей
17. Взаємодія спиртів з металічним натрієм
18. Хімічні реакції, що супроводжуються випаданням осаду

Хімічний експеримент. 10 клас

Ex Lab



1. Виявлення Нітрогену в органічних речовинах
2. Горіння бензену та етанолу
3. Осадження (денатурація) білків при дії етанолу
4. Окиснення мурашиної кислоти розчином калій перманганату
5. Окиснення моносахаридів купрум(II) гідроксидом (реакція Троммера)
6. Окиснення етанолу до етаналю
7. Нітрування бензену
8. Відношення бензену і стирену до йодної води та розчину калій перманганату
9. Йодоформна проба
10. Утворення нерозчинних солей вищих карбонових кислот
11. Реакція сахарози із солями Кобальту та Нікелю
12. Виявлення Карбону і Гідрогену в органічних речовинах
13. Якісна реакція на фенол
14. Виявлення Сульфуру в органічних речовинах
15. Виявлення галогенів у органічних речовинах (проба Бейльштейна)
16. Якісні кольорові реакції білків — ксантопротеїнова реакція
17. Якісна реакція на амінокислоти (нінгідрінова реакція)
18. Осадження (денатурація) білків при дії розчинів солей важких металів
19. Осадження (денатурація) білків при дії розчинів солей важких металів
20. Витіснення фенолу з натрій феноляту дією вуглекислого газу
21. Кислотний гідроліз цукрози

ХІМІЯ

10 клас



Хімічний експеримент. 11 клас

Ex Lab



1. Утворення амоній хлориду з амоніаку і гідроген хлориду
2. Добування аурину
3. Руйнування та утворення кристалогідратів
4. Спалахування скипидару в нітратній кислоті
5. Добування флуоресцеїну
6. Добування вуглекислого газу
7. Гідроліз натрій ацетату
8. Добування фенолфталеїну

ХІМІЯ

11 клас



Куратори проекту “Шкільні експерименти з хімії”



*Завідувач навчальної лабораторії “Органічної хімії” кафедри хімії природничого факультету УДУ імені Михайла Драгоманова
Лариса Михайлова*

*Завідувач лабораторії експериментальних досліджень “Ex Lab”
Національний центр “Мала академія наук України”
випускниця кафедри хімії
Альона Буткевич*