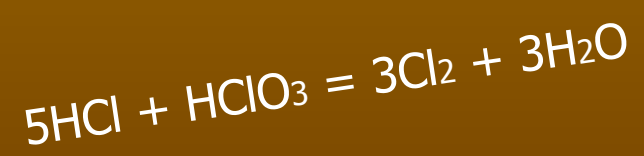
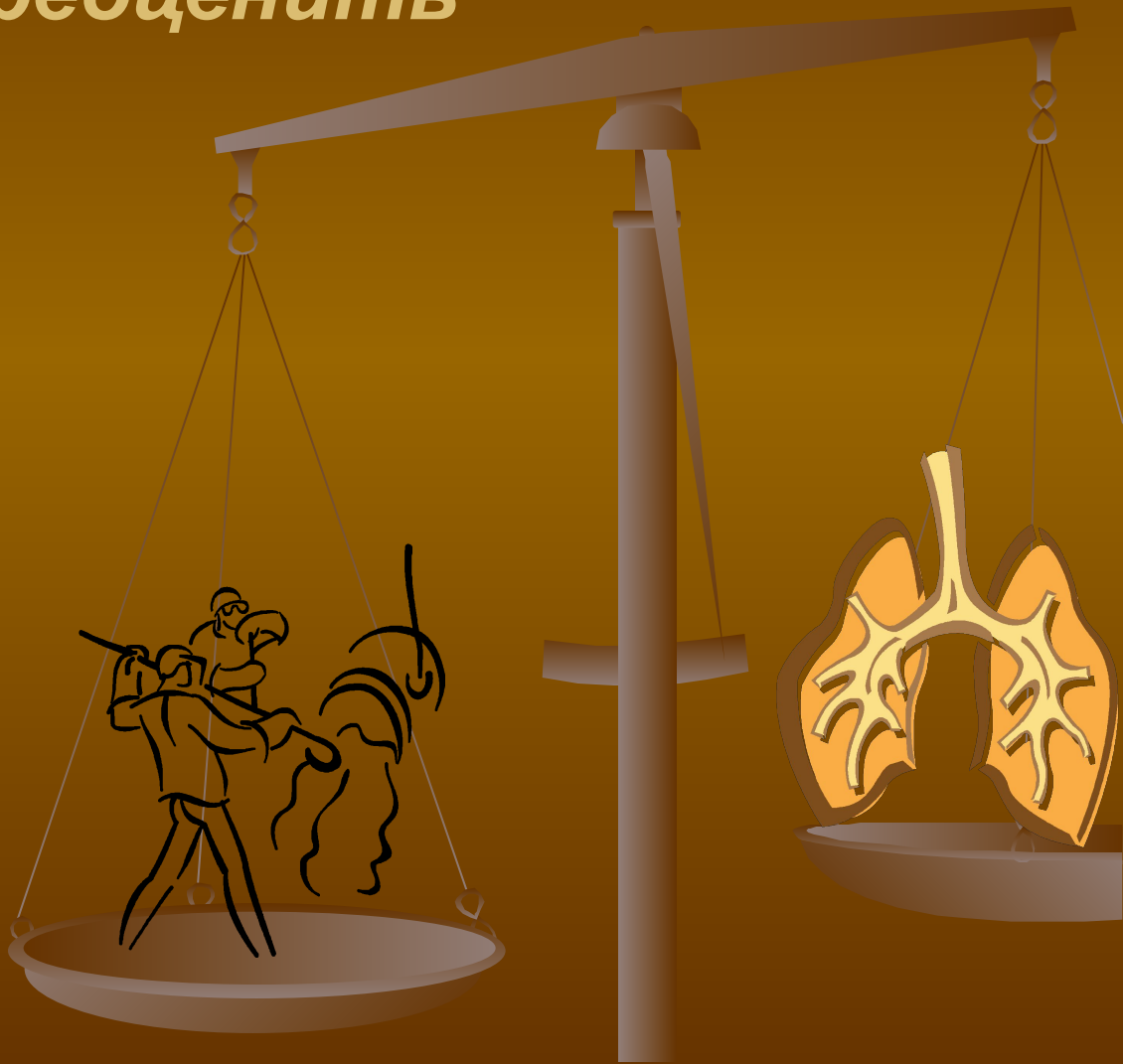


# ОКИСЛИТЕЛЬНО – ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ

Элективный специальный курс  
углублённого изучения темы для  
учащихся 11 классов естественно –  
научного профиля



**Значение окислительно –  
восстановительных реакций в  
окружающем нас мире трудно  
переоценить**



# ЦЕЛИ:

- 1. *Расширение, углубление и обобщение знаний в области окислительно – восстановительных реакций.*
- 2. *Развитие интереса к предмету, как области применения знаний в своей будущей профессии.*



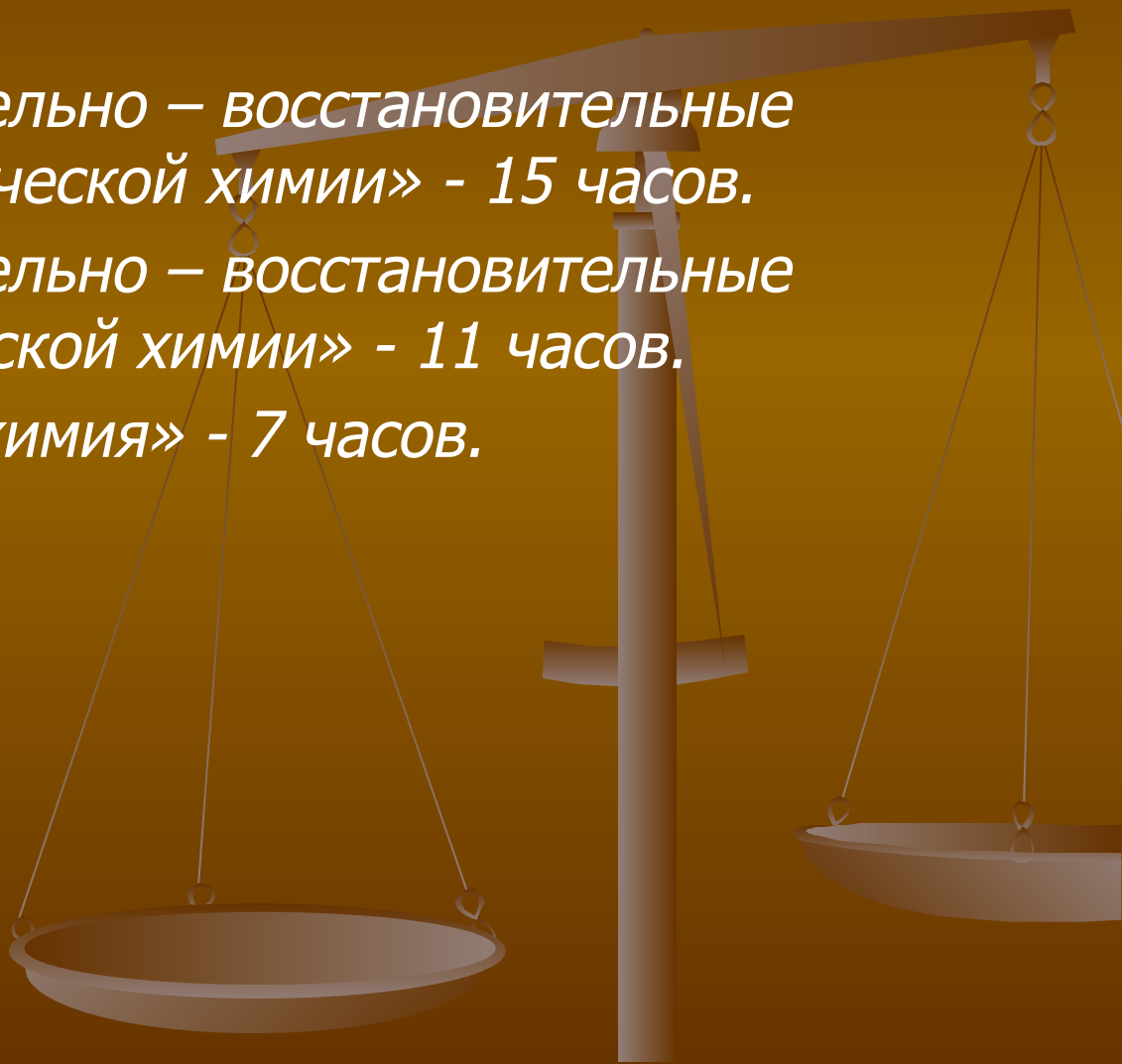
# ЗАДАЧИ:

1. Обеспечить усвоение знаний в области окислительно – восстановительных реакций.
2. Научить прогнозировать состав продуктов окислительно – восстановительных реакций.
3. Расширить умения решать задачи повышенного уровня сложности.
4. Продолжить развитие исследовательско – экспериментальных умений при выполнении практических и лабораторных работ.
5. Показать области применения окислительно – восстановительных реакций в технике и быту.
6. Расширить естественно – научное мировоззрение.



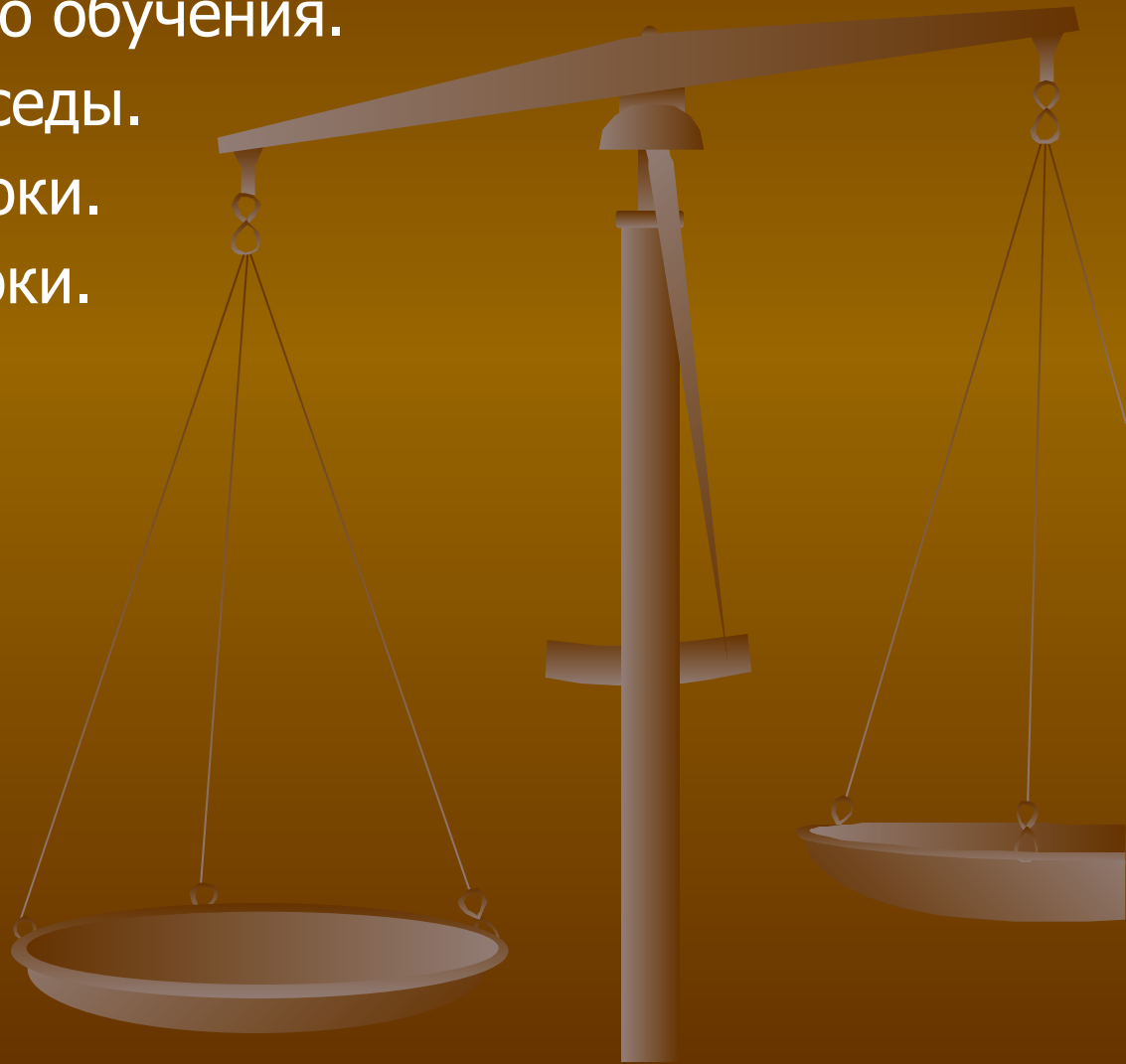
# КУРС ВКЛЮЧАЕТ 34 ЧАСА

1. Введение – 1 час.
2. Модуль 1 «Окислительно – восстановительные реакции в неорганической химии» - 15 часов.
3. Модуль 2 «Окислительно – восстановительные реакции в органической химии» - 11 часов.
4. Модуль 3 «Электрохимия» - 7 часов.



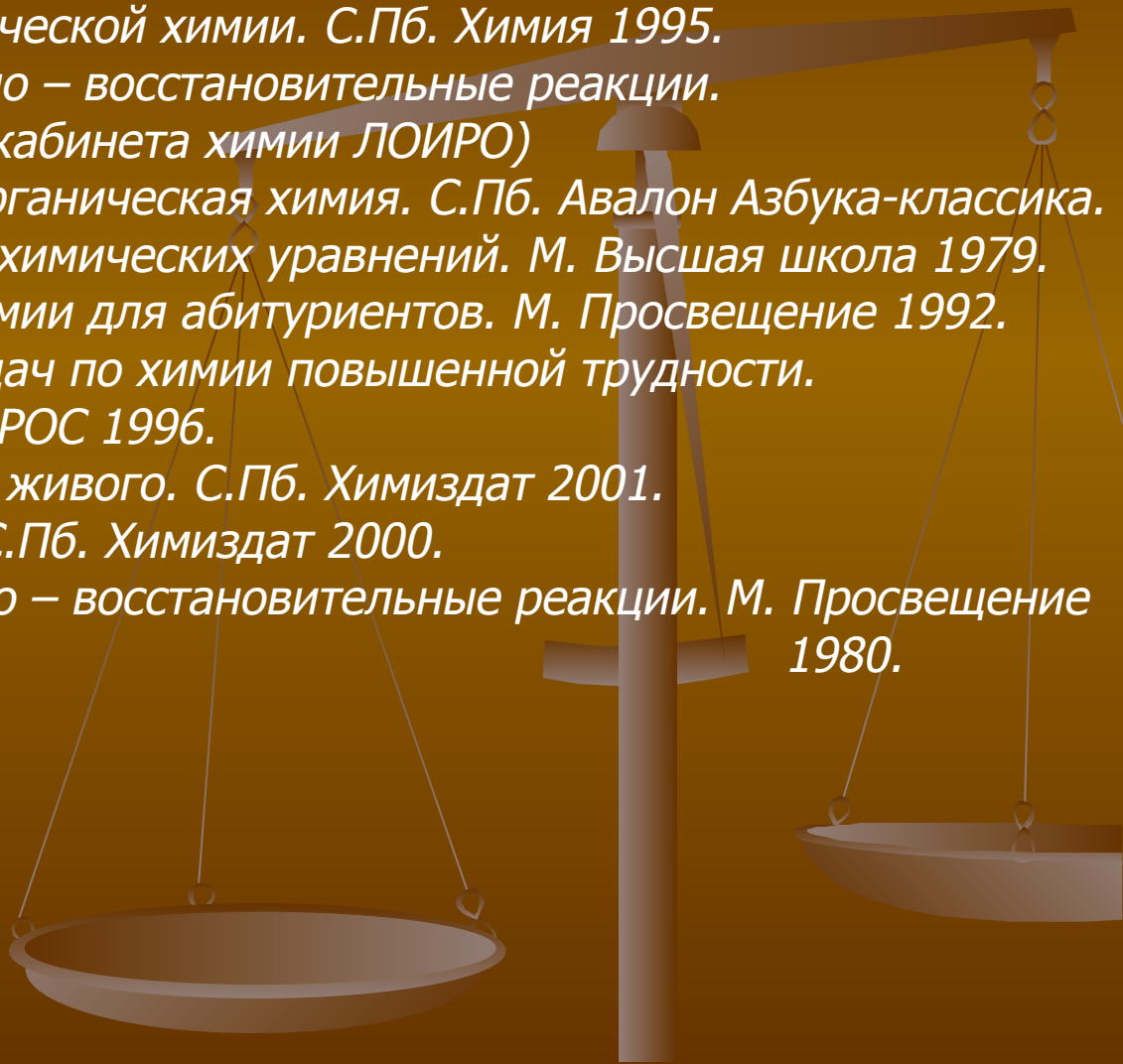
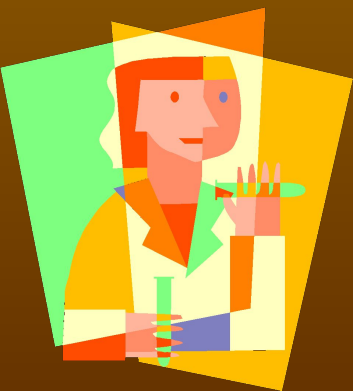
# ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ

1. Уроки проблемного обучения.
2. Эвристические беседы.
3. Синтетические уроки.
4. Лабораторные уроки.
5. Лекции – беседы.
6. Практикум.
7. Уроки контроля.



# ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Ахметов Н.С. Неорганическая химия. М.Высшая школа 1975.
2. Вайзман Ф.Л. Основы органической химии. С.Пб. Химия 1995.
3. Введенская А.Г. Окислительно – восстановительные реакции.  
(материалы кабинета химии ЛОИРО)
4. Карцова А.А., Лёвкин А.Н. Органическая химия. С.Пб. Авалон Азбука-классика.
5. Кудрявцев А.А. Составление химических уравнений. М. Высшая школа 1979.
6. Кузьменко Н.Е. Задачи по химии для абитуриентов. М. Просвещение 1992.
7. Николаенко В.К. Сборник задач по химии повышенной трудности.  
М. РОСТ МИРОС 1996.
8. Слесарев В.И. Основы химии живого. С.Пб. Химиздат 2001.
9. Суворов А.В. Общая химия. С.Пб. Химиздат 2000.
10. Хомченко Г.П. Окислительно – восстановительные реакции. М. Просвещение 1980.





# НАД ПРОГРАММОЙ РАБОТАЛИ:

1. Вульфсон Н.Д. (лицей № 8, г. Сосновый Бор)
2. Дорохова З.Г. (лицей № 8, г. Сосновый Бор)
3. Карпуничева О.Н. (лицей № 8, г. Сосновый Бор)
4. Гребенщикова В.И. (г. Всеволожск)
5. Гринёва В.И. (г. Всеволожск)

