**Программа курса химии для 5-х классов   
общеобразовательных учреждений**

**Пояснительная записка**

Данная программа разработана для преподавания лицейского компонента по химии в средних классах (5 класс). Пропедевтический курс «Химический калейдоскоп» предназначен для учащихся, которые еще не обладают достаточными математическими, биологическими и физическими знаниями для того, чтобы приступить к изучению основного курса химии. Однако интерес к химической науке у таких учащихся очень велик, особенно к его экспериментальной части.

Программа для данного курса разработана на основе содержания теоретического и практического материала в электронной версии учебника Ю.Г. Орлик «Химический калейдоскоп» - это книга для учащихся издательства «Народная асвета» 1988 года, второе издание переработанное и дополненное (112 страниц). Данный учебник рекомендован Министерством Образования Российской Федерации, как учебник пригодный в качестве использования при преподавании пропедевтических курсов химии для учащихся общеобразовательных учреждений.

**Цели курса:**

1. Стимулировать мотивацию учащихся к изучению химии, за счет экспериментов.
2. Продемонстрировать связь теории с практикой.
3. Выявить прикладной характер химической науки.

**Задачи:**

1. Ознакомить учащихся с химической посудой и техникой безопасности при работе в химической лаборатории.
2. Развить навык проведения эксперимента.
3. Практическим путем изучить химические свойства неорганических и органических соединений.

**Введение (1 час)**

Прежде всего безопасность!

***Тема 2 .* Получение газов (7 часов)**

Опыты с мелом. Опыты с сухим льдом. Еще о дыме без огня. Химическая палитра. Фонтан в банке. Химия и зубная боль. Опыты с морской водой.

***Тема 3.* Где окислитель там и восстановитель (7 часов)**

Химическое перо. Медь взаимодействует с медью. Опыты с пероксидом водорода. Жидкий хамелеон. Химическое осаждение. Опыты с электрической лампочкой. Золото алхимиков.

***Тема 4.* Осторожно не обожгитесь! (4 часа)**

Спички и магнетизм. Необычные реакции вытеснения. Опыты с «космическими» материалами. Можно ли железо сжечь?

***Тема 5.* Фотография и другие интересные вещи (4 часа)**

Катализ в фотохимии. Фотохимическая реакция. Фотосинтез. Хемилюминесценция.

***Тема 6.* Чудесные свойства электрического тока (3 часа)**

Электрохимическая очистка. Электролиз. Самодельные батарейки.

***Тема 7.* Немного органики (4 часа)**

Опыты с лекарствами. Опыты с глюкозой. О курении. Опыты с чаем.

**Тема 8. Увлекательная наука - физическая химия (6 часов)**

Хроматография. Опыты по химической кинетике. Минеральные краски. Необычная жидкость. Выращивание кристаллов. Реакции при охлаждении. Обобщение знаний. Мини-конференция.