

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ «ШКОЛА № 2036»

ПОЛЕЗНЫЕ ЭФФЕКТЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКУМОВ «ОКИСЛИТЕЛЬНО – ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ»



Автор:

учитель химии ГБОУ Школа №2036

Баженова Елена Владимировна

Москва, 2023

Реализация практикумов способствует расширению практической составляющей преподавания химии за счет эффективной реализации химического эксперимента, в частности по проведению окислительно – восстановительных реакций с типичными окислителями и восстановителями



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ

- сформированность у обучающихся системы знаний о сущности и закономерностях окислительно – восстановительных процессов, об их роли в природе и практической деятельности, о влиянии различных факторов на характер протекания окислительно – восстановительных реакций, о свойствах веществ, являющихся типичными окислителями и восстановителями;
- знание элементов содержания по теме «Окислительно – восстановительные реакции», проверяемых на ГИА – 11 по химии;
- сформированность метапредметных умений таких, как анализ текста условия задания, представление текста условия задания о химических реакциях в виде соответствующих химических уравнений, анализ состава и строения веществ и прогнозирования возможности протекания реакций между ними, моделирование хода эксперимента;
- расширение естественнонаучного мировоззрения обучающихся, формирование интереса к химии как области применения знаний в будущей профессиональной деятельности



АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Проведен анализ результатов выполнения заданий GIA-11 по химии (контролируемый элемент- 1.4.8. Реакции окислительно – восстановительные)

Таблица 1. Качество выполнения заданий GIA – 11 по химии (в %) в 2022 году

Номер задания	город Москва	Образовательная организация
7	43,11	84
19	85,67	92,11
29	46,26	47,37
30	49,59	68,42
31	23,24	47,32

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ЭФФЕКТ

Проведение практикумов обеспечивает:

- формирование практических навыков проведения химического эксперимента и составления уравнений окислительно – восстановительных реакций;
- доступность качественного образования, соответствующего потребностям и склонностям обучающихся медицинских классов;
- возможность обучающимся города Москвы в образовательной практике использовать оборудование медицинского лабораторно – исследовательского комплекса ГБОУ Школа №2036.

ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКУМОВ

Комплекты лабораторной посуды и реактивов для проведения химического эксперимента, раздаточные лотки, пипетки автоматические с наконечниками



Социальный эффект

- Рост заинтересованности обучающихся и педагогов в участии в практикумах
- Распространение опыта проведения практикумов на городском уровне в рамках проекта «Медицинский класс в московской школе», в СМИ и Интернет – источниках
- Предоставление возможности использования ресурсов медицинского лабораторно – исследовательского комплекса ГБОУ Школа №2036 для обучающихся образовательных организаций, не являющихся участниками городского проекта «Медицинский класс в московской школе»

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ПРОВЕДЕННЫМИ ПРАКТИКУМАМ

Проведено практикумов:

- для обучающихся ГБОУ Школа №2036 – **9**;
- для обучающихся других образовательных организаций – **4**.

Количество обучающихся, принявших участие в практикумах:

- ГБОУ Школа №2036 – **69** чел.;
- другие образовательные организации – **46** чел.

Запланировано до конца 2022 -2023 учебного года 6 практикумов, планируемое количество обучающихся - 112 чел.



ОКИСЛИТЕЛЬНО- ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПЕРОКСИДА ВОДОРОДА

СВОЙСТВА СОЕДИНЕНИЙ МАРГАНЦА

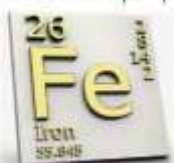


СВОЙСТВА СОЕДИНЕНИЙ ХРОМА



К каждому практикуму разработаны методические рекомендации и презентации, которые можно использовать при проведении практических работ, демонстрационных и лабораторных опытов по химии, при реализации внеурочной деятельности, элективных курсов, курсов по выбору и дополнительного образования, при подготовке обучающихся с ГИА-11 и конкурсным мероприятиям.

СВОЙСТВА ЖЕЛЕЗА И ЕГО СОЕДИНЕНИЙ



ОПЫТ №1



Обесцвечивание перманганата калия при добавлении препаратов пероксида водорода в кислой среде.

ОПЫТ №2



Окрашивание эфирного слоя под действием дихромата калия в кислой среде.

РЕШЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЗАДАЧ



Проведение практикумов анонсируется и освещается на официальных сайтах:

- <https://profil.mos.ru/med/meropriyatiya.html> - сайт проекта «Медицинский класс в московской школе», раздел «Мероприятия»;

- <https://sch2036v.mskobr.ru/> - сайт ГБОУ Школа №2036, разделы «Медицинский класс» и «Новости»;

- в социальных сетях.



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ!

 sch2036

 sch2036

 school_2036