

**Расписание Школы АПО по химии для 8-9 классов
2020-2021 учебный год**

Дата	Время	Тип урока	Тема урока	Описание урока	Преподаватель
вт, 5 января	18:00	Лекция	Окислительно-восстановительные реакции	Метод полуреакций для определения коэффициентов в уравнении. Стандартный потенциал полуреакции и его связь с энергией Гиббса.	Алексей Дмитриевич Барыкин – преподаватель кафедр химии и экологии АПО, бакалавр Физтех-школы биологической и медицинской физики МФТИ, призёр заключительного этапа ВсОШ по химии и экологии.
чт, 7 января	18:00-19:30	Семинар	Окислительно-восстановительные реакции	Расстановка коэффициентов методами электронного баланса и полуреакций. Ряд напряжений металлов. Расчет энергии Гиббса ОВР в стандартных условиях.	Артём Витальевич Тихонов — заведующий кафедрой химии АПО, студент кафедры физической химии химического факультета МГУ, победитель заключительного этапа Белорусской республиканской олимпиады школьников по химии.
сб, 9 января	15:00	Консультация	Избранные главы химии	Обсуждение вопросов, вызывающих сложности.	Светлана Владимировна Голодухина – старший преподаватель кафедры химии АПО, выпускница химического факультета МГУ, победитель IV Московского химического турнира.
вт, 12 января	18:00	Лекция	Гальванический элемент	Участие электрического тока в химической реакции. Режимы работы обратимого гальванического элемента: источник тока или	Алексей Дмитриевич Барыкин

				электролитическая ячейка. Уравнение Нернста для электродного потенциала.	
чт, 14 января	18:00- 19:30	Семинар	Потенциалы электродных реакций	Уравнение Нернста, расчет потенциалов полуреакций в нестандартных условиях. Зависимость потенциала водородного электрода от pH. Диаграммы Пурбэ. Электроды I и II рода. Каломельный и хлорсеребряный электроды.	Артём Витальевич Тихонов
сб, 16 января	15:00	Факультатив	Химия больших и малых частиц	Кажется, что мир глазами химика можно описать лишь набором химических формул и уравнений. Но какая химическая формула опишет разницу между маленькой снежинкой и глыбой льда? На занятии мы уделим внимание форме и размеру каждой большой и самой маленькой частички вещества и узнаем, как их делать и использовать.	Светлана Владимировна Голодухина
вт, 19 января	18:00	Лекция	Окислительно- восстановительное титрование	Окислительно- восстановительное и потенциометрическое титрование: первичные стандартные вещества, определяемые вещества,	Артём Витальевич Тихонов

				яркие примеры. Окислительно-восстановительные индикаторы.	
чт, 21 января	18:00-19:30	Семинар	Окислительно-восстановительное титрование: решение расчетных задач	Рассмотрение подходов к решению задач на окислительно-восстановительное титрование.	Артём Витальевич Тихонов
сб, 23 января	15:00	Консультация	Избранные главы химии	Обсуждение вопросов, вызывающих сложности.	Светлана Владимировна Голодухина
вт, 26 января	18:00	Лекция	Химические элементы в таблице Менделеева	Строение атома, состав ядра. Правила заполнения электронных оболочек. Изменение химических свойств элементов в периодах. Сходства и различия элементов главных и побочных подгрупп.	Никита Сергеевич Крысанов – преподаватель кафедры химии АПО, студент химического факультета МГУ, золотой медалист Международной Менделеевской олимпиады по химии, абсолютный победитель заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по химии.
чт, 28 января	18:00-19:30	Семинар	Строение молекул	Механизмы образования химической связи: обменный и донорно-акцепторный. Кислоты и основания Льюиса. Образование σ - и π - связей в молекулах.	Артём Витальевич Тихонов

сб, 30 января	15:00	Мероприятие	Онлайн-практикум по аналитической химии	Знакомство с основными моментами работы в аналитическом практикуме.	Артём Витальевич Тихонов
------------------	-------	--------------------	---	---	---------------------------------