

Приложение к рабочей программе по предмету Химия
 Классы 9-А,Б, 2022-2023 учебный год,
 учитель Сердюк Н.В.

Использование оборудования на уроках
 в рамках реализации Проекта «Центр развития исследовательских компетенций школьников «Поиск-Интеллект-Успех» как сетевая модель
 образовательной среды конвергентного типа

Лабораторный комплекс «Математика»

Лабораторный комплекс по математике – Цифровая лаборатория по математике для ученика 1 шт

Состав: Цифровой Р-датчик температуры (- 20+110 С); цифровой датчик расстояния ультразвуковой; цифровой Р-датчик напряжения (+/-25В); цифровой датчик силы (+/-20Н); цифровой Р-датчик рН; цифровой Р-датчик тока (+/-2,5А); цифровой датчик звука двухканальный; цифровой Р-датчик освещенности; цифровой Р-датчик тока (+/-250мА); цифровой Р-датчик напряжения (+/- 250мВ); цифровой датчик угловой скорости (числа оборотов); цифровой осциллографический датчик напряжения (2 канала); цифровой Р-датчик абсолютного давления; цифровой датчик оптоэлектрический; цифровой датчик ионизирующего излучения; набор лабораторной оснастки

Тема в содержании рабочей программы	Вид датчика	Количество наборов	Вид деятельности учащегося	Форма организации работы на уроке	Планируемые результаты (ученик научится)		
					Личностные	Метарпредметные	Предметные
Раздел «Элементы-неметаллы и их соединения». Исследование среды растворов соединений неметаллов при различных температурах	Цифровой Р-датчик температуры (- 20+110 С), цифровой Р-датчик рН	11	Измерение, табличное представление и анализ результатов	Работа в группах по 4 - 3 человека	Коммуникативная компетентность, Распределять роли в группе	Уметь использовать современные измерительные приборы. Создавать средства наглядности (таблицы) для интерпретации результатов	Применить соответствующие химические знания для объяснения явления
Раздел «Элементы-металлы и их соединения». Исследование среды растворов соединений металлов при различных температурах	Цифровой Р-датчик температуры (- 20+110 С), цифровой Р-датчик рН	11	Измерение, табличное представление и анализ результатов	Работа в группах по 4 - 3 человека	Умение управлять своей познавательной деятельностью, креативность мышления	Осознанное и произвольное построение исследовательской задачи	Распознавать, использовать химические знания и создавать объяснительные модели и представления

Лабораторный комплекс «Мобильный учебный комплекс с 3D-стерео визуализацией»

Мобильный учебный комплекс с 3D-стерео визуализацией

Состав: Проекционная система; мобильный проекционный экран; система звукоусиления и воспроизведения; комплект из 30 пассивных очков

Тема в содержании рабочей программы	№ видеурока ПО «Эврика»	Вид деятельности учащегося	Форма организации работы на уроке	Планируемые результаты (ученик научится)		
				Личностные	Метапредметные	Предметные
Раздел «Металлы и их соединения» Урок «Коррозия металлов и сплавов»	№ 10 «Коррозия»	Просмотр и обсуждение учебного фильма,	Коллективная	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	Способность распознать химическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Овладение компетенцией характеризовать условия и способы предупреждения коррозии металлов посредством различных покрытий
Раздел «Общие сведения об органических вещества» Урок «Алкены. Алкины»	№ 29 «Сигма- и пи- связи»	Просмотр и обсуждение учебного фильма, работа с виртуальной ЛР	Коллективная	Способность к эмоциональному восприятию химических объектов, задач, решений, рассуждений	Умение видеть задачу в контексте проблемной ситуации Освоит приемы действий в нестандартных ситуациях	Способность устанавливать связь между составом, строением, свойствами веществ и их применением