

Приложение

к рабочей программе по учебному предмету «Химия»
основной образовательной программы среднего общего образования,
утвержденной приказом МБОУ Гимназия № 6 от «17» августа 2018 № 198-п

Составитель: Крупская Ольга Викторовна,
учитель химии

Регулярно при проведении уроков в 10-11 классах (углубленный уровень) предусматривается работа с компьютером (используется для проверки домашнего задания с помощью цифровых ресурсов (интерактивная тетрадь Skysmart, тестовые задания на цифровых платформах ЯКласс, CORE)

КЛАСС	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	ТЕМА РАЗДЕЛА	ОБОРУДОВАНИЕ КВАНТОРИУМА
<i>10 класс</i>	Основы органической химии.		
	Предмет органической химии.		Компьютер (3D моделирование (визуализация строения атома углерода, гибридизации атомных орбиталей атома углерода, строение и пространственное расположение органических молекул и т.д.)
	Алканы, Циклоалканы, Алкены, Алкадиены, Алкины, Арены, Спирты, Альдегиды и кетоны, Карбоновые кислоты, Сложные эфиры и жиры, Углеводы, Амины, Аминокислоты и белки, Азотсодержащие гетероциклические соединения, Высокомолекулярные соединения	.	Компьютер, Цифровая лаборатория «Химия» профильная для педагога, Стереомикроскоп, Камера для микроскопа C-Mount, Фотоаппарат для экспресс фотографирования в лаборатории, Лабораторные весы, Дистиллятор лабораторный, Магнитная мешалка с подогревом, Нагревательная плитка, Водяная баня, Рефрактометр, Спектрофотометр, Электронный термометр, Ph-метр стационарный, Термометр спиртовой, лабораторная посуда.
<i>11 класс</i>	Теоретические основы химии.		
	Строение вещества.		Компьютер (3D моделирование (визуализация строения атомов химических элементов.)
	Электронная природа химической связи.		Компьютер (3D моделирование (визуализация образования химической связи, типы кристаллических решеток и т.д.)

	Химические реакции.		Цифровая лаборатория «Химия» профильная для педагога, Психрометр гигрометр , Барометр , Термометр спиртовой , Электронный термометр , Дистиллятор лабораторный , Лабораторные весы
	Реакции в растворах электролитов.		Цифровая лаборатория «Химия» профильная для педагога, Лабораторные весы , Дистиллятор лабораторный, Мультиметр , лабораторная посуда
	Окислительно-восстановительные реакции		Цифровая лаборатория «Химия» профильная для педагога, Лабораторные весы , Дистиллятор лабораторный, Мультиметр , лабораторная посуда
	Основы неорганической химии.		
		Галогеноводороды и их получение. Галогеноводородные кислоты и их соли. Качественные реакции на галогенид-ионы. Особенности химии фтора.	Лабораторные весы , Дистиллятор лабораторный , Нагревательная плитка , Фотоаппарат для экспресс фотографирования в лаборатории , лабораторная посуда , Ph-метр стационарный, Цифровая лаборатория «Химия» профильная для педагога
		Особые свойства концентрированной серной кислоты. Качественные реакции на сульфид-, сульфит-, и сульфат-ионы	Лабораторные весы , Дистиллятор лабораторный , Нагревательная плитка , Водяная баня , Фотоаппарат для экспресс фотографирования в лаборатории , лабораторная посуда
		Карбонаты и гидрокарбонаты. Круговорот углерода в живой и неживой природе. Качественная реакция на карбонат-ион.	Лабораторные весы , Дистиллятор лабораторный , Магнитная мешалка с подогревом , Центрифуга , Муфельная печь, Фотоаппарат для экспресс фотографирования в

			лаборатории
		Соли натрия, калия, кальция и магния, их значение в природе и жизни человека. Жесткость воды и способы ее устранения.	Лабораторные весы , Дистиллятор лабораторный, Нагревательная плитка , Кондуктометр карманный
		Комплексные соединения алюминия	Лабораторные весы , Дистиллятор лабораторный, Нагревательная плитка, Ph-метр стационарный, Стереомикроскоп, Камера для микроскопа С-Mount
		Металлы IV–VII-групп (медь, цинк, хром, марганец). Особенности строения атомов. Общие физические и химические свойства. Получение и применение.	Лабораторные весы , Дистиллятор лабораторный, Водяная баня, Термометр спиртовой, Сушильный шкаф