

Рабочая программа учебной дисциплины 12
«Теория и методика преподавания химии»

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ (количество часов)	Содержание	Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь)
<p>Тема 12.1. Предмет, задачи и методология методики преподавания химии</p>	<p>Практическое занятие (4 часа)</p>	<p>Концепция преподавания учебного предмета «Химия» в общеобразовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы.</p>	<p>Уметь: применять основные положения Концепции преподавания учебного предмета в обучении</p>
	<p>Самостоятельная работа (4 часа)</p>	<p>Основные этапы развития методики преподавания химии, современные тенденции методики преподавания химии. Математика в химии.</p>	<p>Знать: методику преподавания химии. Уметь: применять методы методики обучения химии.</p>
<p>Тема 12.2. Химия как наука и как учебный предмет в ОО. Цели и содержание обучения химии</p>	<p>Практическое занятие (4 часа)</p>	<p>Этапы развития химии. Особенности современного этапа развития школьного физического образования. Цели обучения химии в ОО. Взаимосвязь целей и содержания образования. Требования к содержанию химического образования в соответствии с ФГОС общего образования.</p>	<p>Уметь: применять требования к содержанию химического образования в соответствии с ФГОС общего образования.</p>

	Самостоятельная работа (10 часов)	Анализ УМК по химии. Разработка рабочей программы по предмету: проектирование содержания и результатов освоения, моделирование условий реализации рабочей программы учебного предмета «Химия».	Знать: содержание химического образования в соответствии с ФГОС общего образования. Уметь: применять требования к содержанию химического образования в соответствии с ФГОС общего образования.
Тема 12.3. Общедидактические методы обучения химии и их классификация, методы научного познания в обучении химии. Педагогические технологии, применяемые в обучении химии	Практическое занятие (4 часа)	Проблема методов обучения. Классификация методов обучения. Объяснительно-иллюстративный метод. Репродуктивный метод. Методы проблемного обучения: проблемное изложение, частично-поисковый (эвристический) метод, исследовательский метод в обучении химии.	Уметь: применять общедидактические и методы научного познания в обучении химии.
	Самостоятельная работа (10 часов)	Эмпирические методы познания: наблюдение, измерение и эксперимент. Логические методы познания: сравнение и аналогия; обобщение, абстрагирование и конкретизация; индукция и дедукция; анализ и синтез.	Знать: методы обучения и методы научного познания в обучении химии. Уметь: применять общедидактические и методы научного познания в обучении химии.
Тема 12.4. Методика изучения химических понятий и явлений	Практическое занятие (2 часа)	Понятие. Содержание и объем понятия. Определение понятия.	Уметь: организовать изучение химических понятий и явлений.
	Практическое занятие (2 часа)	Методика постановки и проведения химического эксперимента. Демонстрационный эксперимент. Лабораторный опыт. Практическая работа. Использование цифровой лаборатории на уроках химии.	Уметь: организовывать химический эксперимент, практикумы по химии.

	Самостоятельная работа (10 часов)	Классификация понятий и расчётные зависимости.	Знать: методику изучения химических понятий и явлений. Уметь: организовать изучение химических понятий и явлений.
Тема 12.5. Формы организации обучения химии. Урок. Основные требования к уроку. Анализ урока химии. Методика обучения химии на базовом и углубленном уровне	Практическое занятие (2 часа)	Современные формы организации обучения химии. Урок. Типы уроков. Основные требования к современному уроку. Особенности организации учебного процесса на различных этапах и уровнях обучения химии с применением различных образовательных технологиях. Анализ урока химии. Его роль в интенсификации учебного процесса.	Уметь: организовать учебный процесс на различных этапах и уровнях обучения химии с применением различных образовательных технологий.
	Практическое занятие (2 часа)	Требования к структуре и содержанию урока химии в соответствии с требованиями ФГОС общего образования.	Уметь: организовать учебный процесс на различных этапах и уровнях обучения химии.
	Самостоятельная работа (4 часа)	Организация контроля и оценки знаний, навыков и умений школьников по химии, виды контроля (текущий, тематический, итоговый), формы контроля	Знать: основные формы организации обучения химии. Уметь: организовать учебный процесс

		(письменные работы, зачеты, тестирование).	на различных этапах и уровнях обучения химии с применением различных образовательных технологий.
Тема 12.6. Формирование системы знаний об основных законах и понятиях в курсе химии средней школы	Практическое занятие (2 часа)	Строение атома. Состояние электронов в атоме. Электронные конфигурации атомов. Электронно-графическая формула атома	Уметь: формировать систему знаний об основных законах и понятиях в курсе химии средней школы.
	Самостоятельная работа (10 часов)	Химические теории. Система научных понятий в курсе химии основной и средней школы.	Знать: правила формирования системы знаний об основных законах и понятиях в курсе химии средней школы. Уметь: формировать систему знаний об основных законах и понятиях в курсе химии средней школы.
Тема 12.7. Внеурочная работа. Организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся по химии	Практическое занятие (2 часа)	Особенности проектирования внеурочных занятий с использованием современных технологий. Выявление целевой направленности занятия, ведущих научных идей, системы действий учителя и обучающегося. Анализ критерий оценки результата,	Уметь: организовать проектную и исследовательскую деятельность обучающихся по химии.

		показателей измерения результатов деятельности. Обеспечение уровня обучения.	
	Самостоятельная работа (10 часов)	Организация, содержание и методика проведения проектно-исследовательской деятельности на уроках химии.	Знать: методику проведения проектно-исследовательской деятельности на уроках химии. Уметь: организовать проектную и исследовательскую деятельность обучающихся по химии.
Тема 12.8. Формирование системы знаний по разделам «Неорганическая химия»	Практическое занятие (2 часа)	Структура деятельности учителя по формированию у обучающихся умений решать различные типы задач и вести расчеты с применением понятий: массовая доля вещества, моль, уравнение химической реакции тепловой эффект химической реакции.	Уметь: формировать систему знаний по разделам «Неорганическая химия».
	Самостоятельная работа (10 часов)	Структура деятельности учителя по формированию у обучающихся знаний по темам «Окислительно-восстановительные реакции», «Реакции ионного обмена», умений выполнять задания на знание признаков течения химических реакций, расстановку коэффициентов методом электронного баланса, определение окислителя и восстановителя, записывать уравнения химических реакций в молекулярном полном, ионном полном и сокращённом видах.	Знать: методику преподавания раздела «Неорганическая химия». Уметь: формировать систему знаний по разделам «Неорганическая химия».
Тема 12.9. Формирование системы знаний по	Практическое занятие (2 часа)	Особенности органической химии как раздела школьного курса химии.	Уметь: формировать систему знаний по

разделам «Органическая химия»		Классификация органических соединений. Зависимость химических свойств от строения органических соединений.	разделу «Органическая химия».
	Самостоятельная работа (4 часа)	Методические особенности решения задач повышенного и высокого уровня сложности на вывод химических формул органических веществ, установление их химических свойств, а также свойств их изомеров.	Знать: методику преподавания раздела «Органическая химия». Уметь: формировать систему знаний по разделам «Органическая химия».
Тема 12.10. Формирование системы знаний по разделу «Общая химия»	Практическое занятие (2 часа)	Элементы содержания раздела «Общая химия». Структура деятельности учителя по формированию у учащихся умений решать задачи по основным модулям раздела «Общая химия». Анализ основных понятий разделов «Общая химия».	Уметь: формировать систему знаний по разделу «Общая химия».
	Самостоятельная работа (2 часа)	Методические особенности решения задач повышенного и высокого уровня сложности на многокомпонентные смеси, растворимость веществ, кристаллогидраты, кислые соли, пластинку.	Знать: методику преподавания раздела «Общая химия». Уметь: формировать систему знаний по разделам «Общая химия».
Итоговая аттестация	Экзамен		

