

**Программа учебной дисциплины 5.10 «Методика обучения и
воспитания: химия»**

1. Цель освоения дисциплины

Формирование научного подхода к отбору содержания, изложению основных тем школьного курса химии, организации факультативных курсов и внеклассной работы по химии.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

№ п/п	Компетенции	Знать	Уметь	Владеть
1.	ПК-2.1	Знать требования ФГОС ОО в части постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации	Умеет отбирать учебный материал для организации воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой обучения химии	Владеет навыками постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой обучения химии
2.	ПК-2.2	Знать способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий	Умеет отбирать учебный материал для организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий	Владеет навыками организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий
3.	ПК-2.3	Знать способы оказания консультативной	Уметь выбирать способы оказания консультативной	Владеть навыками оказания консультативной

		помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями	помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями	помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями
4.	ПК-3.1	Знать формы организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	Уметь выбирать учебный материал по химии для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	Владеть навыками интеграции учебного материала по химии для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
5.	ПК-3.2	Знать особенности социокультурной среды региона	Уметь отбирать учебный материал для использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании химии в учебной и во внеурочной деятельности	Владеть навыками использования образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании химии в учебной и во внеурочной деятельности

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид	Содержание
1	Современная концепция школьного химического образования.	2 часа	Лекц.	Методика обучения химии как наука и как учебная дисциплина. Построение курса методики обучения химии. Краткие исторические сведения о развитии методики обучения химии как науки. Цели и задачи обучения химии. Методика обучения химии в школе. Задачи учебного предмета химии. Современные требования к профессиональной подготовке учителя химии. Структура содержания школьного курса химии. Школьные программы по

				химии.
		4 часа	Практ.	Методы обучения химии. Систематизация и структура методов обучения химии. Общие и частные методы обучения химии Методика использования в обучении химических задач и их классификация.
		6 часов	Самост.	Воспитание учащихся в процессе обучения химии. Роль связей химии с другими предметами в формировании химической и естественнонаучной картины мира. Психолого-педагогические основы развивающего обучения. Средства развивающего обучения. Проблемное обучение химии как средство развития учащихся. Проблемное обучение химии как средство развития учащихся.
2	Методика обучения химии на различных уровнях	2 часа	Лекц.	Классификация школьных курсов химии по ступеням обучения с учетом углубленности и профильных направлений, по типу построения (систематические и несистематические курсы), по объему изучения и по системообразующему фактору.
		6 часов	Самост.	Основные методические концепции разработки содержания и структуры школьного курса химии в программах и учебниках разных авторов.
3	Методы обучения в химии	2 часа	Лекц.	Виды методов обучения, их классификация. Классификация продуктивных методов обучения.
		4 часа	Практ.	Специфические методы обучения химии (наблюдение химических объектов и их изображений, химический эксперимент, структурное и динамическое моделирование веществ и химических процессов, теоретическое описание, объяснение и предсказание химических фактов и явлений). Химический эксперимент как специфический метод Демонстрационный химический эксперимент. Лабораторные опыты по химии, методика их проведения в средней школе. Практические занятия по химии, методика их проведения в средней школе. Использование химических задач в процессе обучения химии.

		6 часов	Самост.	Когнитивные методы обучения. Креативные методы обучения. Методы формирования творческого химического мышления. обучения химии, его место и значение в процессе обучения.
4	Педагогические технологии обучения в химии	2 часа	Лекц.	Классификация педагогических технологий. Программированное обучение химии: линейные и разветвленные учебные программы; программированные учебные пособия; методика осуществления программированного обучения в средней и высшей школе.
		4 часа	Практ.	Проблемное обучение химии: проблемные ситуации, пути их создания и разрешения; методика осуществления проблемного обучения в средней школе. Исследовательское обучение химии: учебные исследовательские работы; организация исследовательского лабораторного практикума и самостоятельной работы, моделирующей научную деятельность.
		6 часов	Самост.	Модульное обучение химии: модуль, его структура, методика осуществления модульного обучения.
5	Система контроля и оценки качества образовательной подготовки учащихся по химии	2 часа	Лекц.	Система контроля знаний и способов деятельности учащихся в процессе обучения планируемые образовательные результаты по химии. Характеристика и анализ основных видов проверки: формирующее и суммирующее оценивание
		4 часа	Практ.	Цели и содержание контроля результатов обучения химии. Проверяющая, обучающая и воспитательная функции контроля усвоения знаний. Формы, виды и методы контроля результатов обучения химии в средней и высшей школе. Конструирование учебных заданий для текущего и итогового контроля знаний и умений учащихся по химии
		6 часов	Самост.	Тестовые контролирующие задания. Рефераты и доклады как один из способов оценки химических знаний. Химические олимпиады.
6	Использование современных информационных и	4 часа	Самост.	Цели и задачи использования информационных и

	коммуникационных технологий в учебном процессе			коммуникационных технологий в образовании. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологии в учебном процессе. Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения
7	Средства обучения химии	2 часа	Лекц.	Система средств обучения химии. Школьный химический кабинет и его назначение. Охрана труда и техника безопасности в химическом кабинете.
		6 часов	Практ.	Методика проведения практических и лабораторных работ по химии. Наглядные средства обучения и работа с ними. Методика работы с учебником и с тетрадью на печатной основе Методика применения электронных наглядных пособий и образовательных ресурсов. Разработка дидактических средств по химии занимательного характера (кроссворды, упражнения, занимательные задания, квесты, презентации по темам и пр.)
		2 часа	Самост.	Факультативные занятия по химии и их виды. Методика изучения факультативных курсов. Внеклассная работа по химии, ее значение и формы.
	Итого:	70 часов	Экзамен	

4. Формы аттестации и оценочные материалы

Форма аттестации – экзамен.

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Современная концепция школьного химического образования.
2. Стандартизация школьного химического образования по химии.
3. Содержание школьного курса химии и его вариативность.
4. Законченные авторские линии учебников по химии.
5. Формирование универсальных учебных действий на уроках химии.

Предметные компетенции по химии.

6. Современные требования к деятельности учителя химии.

7. Предпрофильная подготовка учащихся основной школы по химии.
8. Профильное обучение химии на старшей ступени общего образования.
9. Индивидуализированные технологии обучения химии.
10. Классификация методов обучения в химии.
11. Химический эксперимент как специфический метод обучения химии, его место и значение в процессе обучения.
12. Химический эксперимент в современной школе. Виды эксперимента. Функции химического эксперимента.
Проблемное обучение химии: проблемные ситуации, пути их создания и разрешения; методика осуществления проблемного обучения в средней школе.
13. Модульная технология обучения и ее использование на уроках химии.
14. Организация внеклассной работы по предмету «Химия».
15. Основные подходы к организации оценивания уровня подготовки учащихся по химии.
16. Методы устного контроля знаний по химии.
17. Методы письменного контроля знаний по химии.
18. Применение тестовых технологий в контроле знаний.
19. Экологическая компонента в школьном курсе химии.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов /М. С. Пак. – СПб: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. – 306 с.

Дополнительная литература:

1. Чернобильская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. – М.: Владос, 2003. – 336 с.
- 2.Общая методика обучения химии в школе / Р.Г.Иванова, Н.А.

Городилова, Д.Ю. Добротин и др – М: Дрофа, 2008. – 319 с

Интернет-ресурсы:

1. Аспицкая А.Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии: методическое пособие/ А.Ф.Аспицкая , Л.В. Кирсберг – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 356 с. <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/570/64570/35471>
2. Космодемьянская С.С. Методика обучения химии: учебное пособие. Татарский гуманитарно-педагогический университет. - Казань: ТГПУ, 2011.- 136с. <http://window.edu.ru/resource/067/78067>
3. Актуальные проблемы химического образования: Материалы 2-ой Всероссийской научно-методической конференции, 28-29 апреля 2011/ Московский институт открытого образования. – М., 2011. - 204с. <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/001/76001/57022/page8>