

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Аннотированная рабочая программа дисциплины

**Методика преподавания химии в школе
(практика)**

Специальность

**Фундаментальная и прикладная химия
04.05.01**

Квалификация (степень) выпускника
Специалист

Форма обучения
очная

Томск – 2016

1. Код и наименование дисциплины

Б1.В.ДВ.2..3. Методика преподавания химии в школе (практика)

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методика преподавания химии в школе» является ознакомление студентов с основными законами дидактики, методами обучения и формами контроля знаний по химии в среднем и вузовском образовании, правилами составления тематических и поурочных планов, а также с основными достижениями в России и за рубежом в области разработок методик обучения химии.

3. Год/годы и семестр/семестры обучения

Программа рассчитана на изучение дисциплины «Методика преподавания химии в школе (практика)» на 4-ом курсе в течение одного (8-го) семестра.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, из которых 60 ч практика и 84 часа составляет самостоятельная работа обучающегося.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные (ПК): - ПК-11 владение методами отбора материала проведения теоретических занятий и лабораторных работ, основами управления процессом обучения в образовательных организациях.	З (ПК-11) – Знать - основные принципы дидактики, методы обучения и формы контроля знаний по химии, иметь представление о системном подходе в составлении предметного содержания обучения, выборе средств обучения и типа уроков. У (ПК-11) – Уметь - выбрать метод обучения и контроля знаний в соответствии с содержанием излагаемого материала, составить план темы и план - конспект теоретического или лабораторного занятия, использовать активные методы обучения, В (ПК-11) – Владеть - разработкой и проведением различных по методу обучения занятий, наиболее эффективных при изучении соответствующих тем, адаптируя их к уровню подготовки обучающихся, умением отобрать соответствующие учебные средства.

6. Содержание дисциплины и структура учебных видов деятельности

6.1. Структура учебных видов деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, всего 144 часа.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
			лекции	практика	СРС
1	Введение. Цели и задачи курса. Современные проблемы обучения и преподавания. История развития дидактики.	6		2	4
2	Процесс обучения. Обучение, преподавание и учение как особые виды человеческой деятельности. Функции обучения.	6		2	4
3	Цели обучения. Современный специалист-химик, требования, предъявляемые ему обществом	6		2	4
4	Содержание обучения химии. Системный подход к определению содержания обучения.	18		8	10
5	Последовательность введения материала в учебный процесс	32		16	16
6	Методы обучения химии, их классификации.	16		8	8
7	Современные технологии обучения	8		4	4
8	Организационные формы обучения	12		4	8
9	Средства обучения	8		4	4
10	Контроль знаний. Цели, формы и методы контроля знаний. Оценка знаний.	10		2	8
11	Организация труда преподавателя. Виды планирования	10		4	6
12	Методика изучения важнейших тем курсов химии	12		4	8
	Итого	144		60	84

6.2. Содержание дисциплины

Введение. Цели и задачи курса. Современные проблемы обучения и преподавания. Пути совершенствования обучения химии. Великие педагоги прошлого. Отечественные педагоги химии прошлого. Современная педагогическая школа.

Процесс обучения. Обучение, преподавание и учение – особые виды человеческой деятельности. Обучающая, развивающая и воспитательная функции обучения. Особенности обучения студентов в сравнении с обучением школьников.

Цели обучения. Современный специалист-химик, требования, предъявляемые ему обществом. Роль химии в жизни общества. Формирование творческого мышления – наиболее общая цель обучения химии.

Содержание обучения химии. Системный подход к определению содержания обучения. Система и структура учебной дисциплины и содержание курса. Различные способы применения системного подхода к определению содержания курса химии. Межпредметные связи.

Последовательность введения материала в учебный процесс. Методологические знания. Исторические знания. Изучение химии на основе логики науки, по принципу доступности.

Методы обучения химии. Понятие о методе обучения. Классификации методов обучения. Исследовательский, проблемный, программированный и алгоритмизированный методы обучения. Компьютерное обучение.

Современные технологии обучения: группового обучения, индивидуализированного обучения, при помощи опорных схем, модульное обучение, технология опережающего обучения.

Организационные формы обучения. Урок в средней школе, его структура и организация, Типы уроков. Организационные формы обучения в ВУЗе: лекция, семинар, практическое и лабораторное занятие, требования к ним. Самостоятельная работа студентов. Распределение учебного времени по различным формам обучения.

Средства обучения. Учебная книга. Требования к учебным текстам. Современные учебники по химии для средней школы. Технические средства обучения, их роль в повышении познавательной активности обучающихся. Роль компьютера в процессе обучения. Достоинства и недостатки компьютера как средства обучения.

Контроль знаний. Значение контроля в процессе обучения. Виды и формы контроля знаний. Программированный контроль, тестовые задания. Метод выборочных ответов, его преимущества и недостатки. Рефераты, доклады как способы оценки химических знаний. Компьютерный контроль знаний.

Организация труда преподавателя. Роль периодических и специальных изданий по методике преподавания химии в повышении квалификации преподавателя. Изучение передового педагогического опыта. Составление планов работы: годового, тематического, поурочного. Учебно-методическая работа.

Методика изучения важнейших тем курсов химии в школе: термохимия, равновесие, кинетика и другие.

6.3. Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

7. Ресурсное обеспечение

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. Теория и методика обучения химии : учебник для педагогических вузов / Г. М. Чернобельская. – М. : Дрофа, 2010. – 318 с.

2. Теория и методика обучения химии : [учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Естественно-научное образование" / Gabrielyan O. S., I. G. Ostroumov, V. G. Krasnova, S. A. Sladkov] ; под ред. O. S. Gabrielyana. - Москва : Академия, 2009. - 383, [1] с.: ил., табл.
- б) дополнительная литература:
3. Химия в школе, 1980 г., №№4,5,6, 1981 г., №1, 1983 г., №5
4. Химия в школе, 1983 г, №1 (с.44), 1994 г., №5(с48)
5. Gabrielyan, O. S. Программа курса химии для 8–11 классов общеобразовательных учреждений : [основная школа : средняя (полная) школа : базовый уровень : : профессиональный уровень] / O. S. Gabrielyan. – Изд.4-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2007. – 78 с.
6. Gabrielyan, O. S. Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений / O. S. Gabrielyan. – Изд.7-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2003. – 208 с.
7. Gabrielyan, O. S. Химия 9 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений / O. S. Gabrielyan. – Изд.5-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2002. – 222 с.
8. Gabrielyan, O. S. Химия 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / O. S. Gabrielyan, G. G. Lysova. – Изд.3-е., стереотип. – М. : Дрофа, 2003. – 362 с.
9. Gabrielyan O.S. Химия: орган. химия: для 10 кл. общеобразовательных учеб. заведений с углубл. изучением химии/ O. S. Gabrielyan, I. G. Ostroumov, A. A. Karzova / M. – Изд.3-е.,– М. : Просвещение, 2005. – 368 с.
10. Зайцев, O. S. Метдика обучения химии: Теоретический и прикладной аспекты: учебник для вузов / O. S. Зайцев. – М. : Владос, 1999. – 383 с.
11. Лысакова, Е. Н. Теория и методика обучения химии. Планирование учебного процесса по химии: учебно-методическое пособие / Е. Н. Лысакова, И. А. Шабанова; Федеральное агентство по образованию, ТГПУ. – Томск : Издательство ТГПУ, 2006. – 83 с.
12. Лысакова, Е. Н. Теория и методика обучения химии. Нетрадиционные уроки по химии: методика проведения: учебно-методическое пособие. / Е. Н. Лысакова, И. А. Шабанова; Федеральное агентство по образованию, ТГПУ. – Томск : Издательство ТГПУ, 2008. – 142 с.
13. Лысакова, Е. Н. Теория и методика обучения химии. Школьный химический кабинет: учебно-методическое пособие / Е. Н. Лысакова, И. А. Шабанова; Федеральное агентство по образованию, ТГПУ. – Томск : Издательство ТГПУ, 2007. – 46 с.
14. Практикум по методике обучения химии в средней школе : учебное пособие для студентов педагогических вузов / П.И. Беспалов, Т.А. Боровских, Г.М. Чернобельская. – М. : Дрофа, 2007. – 222 с.
15. Программы для общеобразовательных учреждений : Химия. 8 - 11 кл. / Сост. Н.И. Габрусева, С.В. Суматохин. – Изд.2-е., доп. – М. : Дрофа, 2001. – 288 с.
16. Химия в школе : научно-теоретический и методический журнал / учредитель Министерство науки и образования Российской Федерации, Российская академия образования, Центrxимпресс. – . М.: Центrxимпресс – ISSN 0368-5632.
17. Химия : приложение к газете «Первое сентября» / учредитель Издательский дом «Первое сентября». - . М.: Издательский дом «Первое сентября».
18. Чернобельская, Г. М. Методика обучения химии в средней школе: учебник для вузов / Г. М. Чернобельская. – М. : Владос, 2000. – 335 с.
19. Шабанова, И. А. Практикум по теории и методике обучения химии: [учебное пособие] / И. А. Шабанова, Е. Н. Лысакова; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО ТГПУ. – Томск : Издательство ТГПУ, 2007. – 119 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- <http://www.ege.edu.ru> - интернет-портал информационной поддержки ЕГЭ.
- www.profile-edu.ru - Интернет-портал информационной поддержки профильного обучения в старшей школе.
- <http://www.encyclopedia.ru> - мир энциклопедий содержит базу данных по электронным энциклопедиям, ссылки на энциклопедии в Интернете.
- www.chemnet.ru - Портал фундаментального химического образования в России.
- <http://festival.1september.ru> – электронная версия газеты «1 сентября».

8. Преподаватель

Автор: Шиляева Любовь Павловна, к.х.н., доцент кафедры физической и коллоидной химии.