

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Псковский государственный университет»
(ПсковГУ)

Институт медицины и экспериментальной биологии
Естественно-географический факультет

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

 Н.В. Бугеро

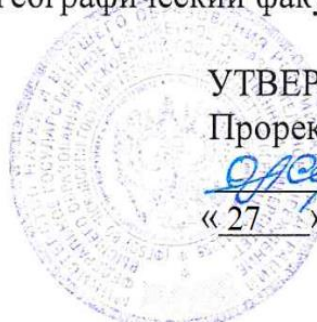
« 21 » апреля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 О.А. Серова

« 27 » апреля 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.М.01.02

«Методика обучения химии в образовательных учреждениях разных типов»

Направление подготовки, специальность

44.04.01 «Педагогическое образование»

Профиль: «Современные теории и технологии обучения естественно-научным дисциплинам»

Очная форма обучения

Квалификация выпускника: магистр

Псков
2020

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры зоологии и экологии животных, протокол № 7 от «03» марта 2020 г.

Зав. кафедрой химии

 А.Н. Румянцев

«03» марта 2020 г.

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе Основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) 44.04.01 Педагогическое образование профиль «Современные теории и технологии обучение естественно-научным дисциплинам» на заседании Учёного совета ПсковГУ «27» апреля 2020 г., протокол № 7.

Обновление рабочей программы дисциплины

В связи с введением смешанной формы обучения (традиционной и дистанционной).

На 2020 / 2021 учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением кафедры химии.

Зав. кафедрой химии

 А.Н. Румянцев

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины Б1.В.М.01.02 «Методика обучения химии в образовательных учреждениях» состоит в том, чтобы способствовать формированию у слушателей магистерской программы «Современные теории и технологии обучения естественно-научным дисциплинам» системы знаний о методике преподавания химических дисциплин в образовательных учреждениях разных типов.

Достижение данной цели требует решения следующих **задач**:

- Развитие основных представлений о достижениях отечественной и зарубежной педагогики, дидактики в их приложении к вопросам обучения химии в высших и средних учебных заведениях;
- Освоение концептуальных научных основ курса химии в образовательных учреждениях разного типа, значения и месте предмета;
- Изучение принципиальных вопросов общей и частной методики обучения химии с учетом достижений современной педагогической теории и практики;
- Ознакомление с содержанием химического образования, методами и формами организации обучения, средствами обучения химии, а также рассмотрение взаимосвязи и способов достижения единства между усвоением знаний, умственным развитием и воспитанием в процессе обучения химии;
- Развитие профессиональных компетенций в области преподавательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.М.01.02 «Методика обучения химии в образовательных учреждениях» изучается во 2 семестре.

При освоении дисциплины «Методика обучения химии в образовательных учреждениях» магистранты используют знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплин Б1.О.М.03.02 «Социально-педагогическое проектирование», Б1.В.М.01.01 «Методика обучения биологии в образовательных учреждениях».

Изучение дисциплины «Методика обучения химии в образовательных учреждениях» является необходимой основой для последующего написания выпускной квалификационной работы. Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен магистрантам на педагогической практике.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. Приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. №126) по направлению

подготовки 44.04.01 Педагогическое образование процесс изучения дисциплины «Методика обучения химии в образовательных учреждениях» направлен на развитие следующих компетенций:

ПК-1: способен проектировать и реализовывать образовательный процесс, основные общеобразовательные программы в области естествознания в образовательных организациях разных уровней образования.

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Для компетенции: способен проектировать и реализовывать образовательный процесс, основные общеобразовательные программы в области естествознания в образовательных организациях разных уровней образования (ПК-1):

В результате изучения дисциплины студент должен	
Знать:	способы проектирования и реализации образовательного процесса, основных общеобразовательных программ в области естественно-научных дисциплин в образовательных организациях соответствующего уровня образования
Уметь:	проектировать и реализовывать образовательный процесс, основные общеобразовательные программы в области естественно-научных дисциплин в образовательных организациях соответствующего уровня образования
Владеть:	технологиями проектирования и реализации образовательного процесса, основных общеобразовательных программ в области естественно-научных дисциплин в образовательных организациях соответствующего уровня образования

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общий объем дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

Очная форма обучения.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 2
	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам занятий)	50,35	50,35
В том числе:		
Лекции, из них:	16	16
в инновационных формах (при наличии)		
Практические / семинарские занятия, из них:	32	32
в инновационных формах (при наличии)		
Лабораторные работы, из них:		
в инновационных формах (при наличии)		
Другие виды контактной работы (консультации по выполнению курсового проекта (работы), консультации и контроль выполнения самостоятельной работы студента и т.п.)	35,65	35,65
Самостоятельная работа (всего)	94	94

В том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Контрольная работа		
Выполнение домашних заданий		
Промежуточная аттестация в форме зачета/экзамена (всего)	35,65	35,65
в т.ч. контактная работа обучающегося с преподавателем:**		
— консультации к экзамену	2	2
— экзамен	0,35	0,35
Общий объём дисциплины: часов	180	180
зач. ед.	5	5
в т.ч. контактная работа обучающегося с преподавателем в ходе освоения дисциплины	50,35	50,35

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Методология современного химического образования. Общие вопросы методики обучения химии	<p>Методика преподавания химии как наука и учебный предмет в ВУЗе. Место дидактики химии в системе педагогических наук.</p> <p>Обучение химии как педагогическая система, ее особенности: цели, содержание, методы и технологии обучения, средства и формы организации учебного процесса.</p> <p>Химическое образование в современной средней школе. Цели и задачи обучения химии в основной школе. Профильное обучение химии: цели, задачи, направления реализации. Профессиональная компетентность учителя химии.</p> <p>Дидактические законы и принципы обучения химии.</p>
2.	Содержание и структура химического образования современных образовательных учреждениях разного типа	<p>Характеристика содержания обучения химии и его основных компонентов. Основные понятия и законы химии.</p> <p>Содержание и структура курса неорганической химии. Периодический закон Д.И.Менделеева как теоретическая основа построения неорганической химии.</p> <p>Содержание и структура курса органической химии. Теория строения органических веществ А.М.Бутлерова как теоретическая основа построения органической химии.</p>

		Внутрипредметные и межпредметные связи, их дидактическое назначение и пути реализации в обучении химии. Экологическое обучение и воспитание в обучении химии. Интеграция содержания естественнонаучного образования.
3.	Методы обучения химии, их функции и типология	<p>Общая характеристика и классификация методов обучения по различным признакам. Деятельность учителя и учеников в условиях разных методов.</p> <p>Специфические методы обучения химии. Химический эксперимент как один из ведущих методов обучения химии. Виды школьного эксперимента. Требования к демонстрационному химическому эксперименту. Методика проведения демонстрационного химического эксперимента. Требования к лабораторным опытам и практическим занятиям учащихся. Методика проведения лабораторных работ и практических занятий.</p> <p>Решение химических задач как метод изучения химии. Роль и функции расчетных задач в обучении химии.</p> <p>Современные технологии обучения химии.</p>
4.	Средства обучения, их классификация и назначение	<p>Дидактическое назначение и классификация средств обучения химии. Наглядные средства обучения химии. Кабинет химии, использование его оборудования в процессе обучения химии.</p> <p>Учебник по химии, содержание и структура учебника, современные требования к учебнику химии. Учебник в структуре учебно-методического комплекса по химии.</p>
5.	Формы организации процесса обучения химии	<p>Урок как основная организационная форма обучения химии. Классификация уроков химии. Структура уроков химии разного типа. Требования к современному уроку химии.</p> <p>Взаимосвязь классно-урочных, внеурочных и внешкольных форм обучения химии. Возможности дополнительного химического образования школьников. Виды внеклассной работы по химии: индивидуальная, групповая и массовая. Факультативы и элективные курсы по химии. Самостоятельная работа по химии Классификация самостоятельной работы и характеристика её отдельных видов и форм.</p>
6.	Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся в процессе обучения химии	<p>Способы развития познавательного интереса и активизации учебно-познавательной деятельности учащихся. Виды познавательных заданий по химии.</p> <p>Дидактические игры по химии, их роль и организация в процессе обучения химии.</p>

		Химические олимпиады как средство развития познавательной активности школьников по химии. Проблемное обучение химии. Проблемные ситуации и способы их создания на уроках химии. Исследовательская деятельность учащихся. Метод проектов в обучении химии.
7.	Функции и методы контроля и проверки знаний по химии	Виды контроля знаний: текущий, тематический (промежуточный) и итоговый. Тестовый контроль знаний по химии: преимущества и недостатки. Виды текущего контроля и проверки знаний по химии. Фронтальный опрос, тестовый контроль, химический диктант, проверочная работа. Контрольная работа по химии: содержание, структура, требования к оцениванию. Итоговый контроль знаний по химии. Зачеты и экзамены по химии. ГИА и ЕГЭ по химии.

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Контакт. работа обучающихся с преподавателем, часов				СРС	Всего час.
		Лек-ции	Практ. зан.	Лаб. зан.	Другие виды		
1.	Методология современного химического образования. Общие вопросы методики обучения химии	2	4			10	16
2.	Содержание и структура химического образования в современных образовательных учреждениях разного типа	2	4			12	18
3.	Интеграция содержания естественнонаучного образования. Внутрипредметные и межпредметные связи, их дидактическое назначение и пути реализации в обучении химии. Экологическое обучение и воспитание в обучении химии	1	1			8	10
4.	Методы обучения химии, их функции и типология. Деятельность учителя и учеников в условиях различных методов обучения. Средства обучения, их классификация. Наглядные средства обучения химии	3	3			10	16
5.	Химический учебный эксперимент как специфический метод обучения химии. Виды учебного эксперимента	2	4			8	14

6.	Урок как основная организационная форма обучения химии. Классификация уроков химии. Структура уроков химии разного типа	2	2			12	16
7.	Дополнительное химическое образование учащихся. Факультативы и элективные курсы по химии	0	2			4	6
8.	Самостоятельная работа обучающихся по химии, классификация и характеристика её отдельных видов	1	1			4	6
9.	Способы развития познавательного интереса и активизации учебно-познавательной деятельности на разных этапах обучения химии	1	1			6	8
10.	Проблемное обучение химии. Исследовательская деятельность учащихся. Метод проектов в обучении химии	1	1			4	6
11.	Контроль и проверка знаний по химии. Характеристика основных видов контроля и проверки знаний учащихся по химии	1	1			4	6
12.	Методики изучения отдельных тем учебной дисциплины «Химия» в образовательных учреждениях разного типа	0	8			12	20
13.	Консультация к экзамену				2		2
14.	Экзамен				0,35	35,65	36
ИТОГО:		16	32		2,35	129,65	180
Итого контактная работа		16	32		2,35		50,35

6. Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом

7. Практические занятия (семинары)

1. Актуальные проблемы дидактики химии. Традиции и инновации в химическом образовании.
2. Химическое образование как специфическая педагогическая система.
3. Обучение химия как целостность процессов преподавания и учения.
4. Функции учителя химии и научная организация его труда. Компетенции учителя химии.
5. Методы обучения, воспитания и развития школьников в процессе химического образования.

6. Химический учебный эксперимент.
7. Организация проектно-исследовательской деятельности учащихся при изучении химии.
8. Урок как основная организационная форма обучения химии. Тематическое планирование уроков химии. Подготовка учителя к уроку.
9. Межпредметная интеграция в процессе химического образования. Экологическое воспитание при обучении химии.
10. Мотивация учения в процессе химического образования. Активизация познавательной деятельности обучающихся на уроках химии.
11. Химический язык как предмет и средство обучения химии.
12. Образовательные возможности дидактических игр по химии.
13. Универсальные учебные действия как результат обучения химии.
14. Дополнительное химическое образование: формы, содержание, реализация.
15. Дидактические особенности формирования химических понятий.
16. Методические особенности изучения металлов и неметаллов в курсе химии средней школы.
17. Дидактические особенности изучения важнейших классов неорганических веществ.
18. Методика изучения органических соединений.
19. Дидактические особенности формирования представлений о химических реакциях.
20. Методические подходы к изучению химической термодинамики и кинетики.
21. Дидактические основы изучения химических законов.
22. Обобщение и систематизация знаний по дидактике химии.

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены учебным планом

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература

1. Зайцев О. С. Методика обучения химии : теоретический и прикладной аспекты : учебник для студентов вузов / О. С. Зайцев. — Москва : ВЛАДОС, 1999. — 384 с. — ISBN 5-691-00275-9.
2. Чернобельская Г. М. Методика обучения химии в средней школе : учебник для студентов вузов / Г. М. Чернобельская. — Москва : ВЛАДОС, 2002. — 336 с. — ISBN 5-691-00492-1.
3. Практикум по методике обучения химии в средней школе : учебное пособие для студ. педвузов / П. И. Беспалов [и др.] ; под ред. Г. М. Чернобельской. — Москва : Дрофа, 2007. — 222 с. — ISBN 978-5-358-02103-7.

б) Дополнительная литература

1. Буринская Н. Н. Учебные экскурсии по химии : книга для учителя / Н. Н. Буринская. — Москва : Просвещение, 1989. — 160 с.
2. Методика преподавания химии : учебное пособие для студ. пед. ин-тов по хим. и биол. спец. / под. ред. Н. Е. Кузнецовой. — Москва : Просвещение, 1984. — 415 с.
3. Плетнер Ю. В. Практикум по методике общей химии : учебное пособие / Ю. В. Плетнер. — Москва : Просвещение, 1977. — 207 с.
4. Полосин В. С. Практикум по методике преподавания химии : учебное пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Химия» / В. С. Полосин, В. Г. Прокопенко. — Москва : Просвещение, 1989. — 224 с.

в) перечень информационных технологий:

программное обеспечение

- Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017)
- Open Office (лицензия GPL)
- Foxit Reader (лицензия GPL)
- 7-zip – (лицензия GPL)
- Mozilla Firefox (лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE)
- KMPlayer (лицензия GPL)
- LMS Moodle: <http://do3.pskgu.ru/>
- Система организации видеоконференций: <http://vks.pskgu.ru/pgu/>
- Система организации видеоконференций: Zoom

г) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Ресурс периодических изданий России [Электронный ресурс]: <http://www.ebiblioteka.ru> – Загл. с экрана.
2. Материалы МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех» [Электронный ресурс]: . <http://www.far.ru>. – Загл. с экрана.
3. Материалы коллекции Цифровых образовательных ресурсов. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/> [Электронный ресурс]: <http://www.schoolcollection> . – Загл. с экрана.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Практические занятия по дисциплине проводятся в лаборатории химии, оснащенной оборудованием, посудой и реактивами, необходимыми для выполнения химического учебного эксперимента.

11. Методическое обеспечение дисциплины

11.1. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Дисциплина полностью или частично может быть реализована дистанционно. Проведение текущей и промежуточной аттестации также возможно с применением дистанционных образовательных технологий.

Применение дистанционных образовательных технологий регламентируется локальными нормативными актами университета.

В процессе преподавания дисциплины используются образовательные технологии, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества. Применяются технологии организации самостоятельной работы, технологии организации группового взаимодействия, информационные технологии, проблемное обучение.

Учебно-методическое обеспечение и рекомендации по организации изучения дисциплины «Методика обучения химии в образовательных учреждениях» направлены на оптимизацию данного процесса и состоят в следующем:

- при проведении лекционных и практических занятий следовать рабочей программе дисциплины. При этом оптимальным является такой график проведения занятий, когда теоретический материал (темы лекций) предшествует проведению практических занятий по той же тематике. В этом случае магистранты имеют необходимые знания для самостоятельного выполнения различных заданий;
- приоритетной при обучении является модульная технология. Условно разделив содержание учебного курса на отдельные разделы и темы, следует выстраивать логические связи между ними, обращать внимание на глубокую взаимосвязь между различными явлениями, показывать их взаимообусловленность;
- приступая к изучению каждой отдельной темы, определять и выносить на рассмотрения вопросы для самостоятельной работы магистрантов;
- задания, выполненные самостоятельно, должны быть оформлены в тетради, проверены и подписаны преподавателем;
- при условии выполнения заданий, тестового контроля и контрольных работ обучающийся допускается к сдаче экзамена;
- экзамен проводится в устной форме, включает подготовку, ответы экзаменуемого на теоретические вопросы и представление конспекта урока по химии по указанной теме. По результатам экзамена выставляется итоговая оценка.

11.2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Ввиду ограниченности контактной работы студента с преподавателем, часть тем отводится на самостоятельное изучение. Организация самостоятельной работы студентов направлена на выработку умений работать с учебной и научной литературой, выделять и сопоставлять наиболее важные детали и, на основе сравнения отдельных фактов, делать обобщающие выводы, а также уметь четко и внятно донести материал до целевой аудитории.

Самостоятельная работа студентов подразумевает индивидуальное изучение разделов дисциплины, подготовку к текущим занятиям и контрольным работам, к экзамену, включает индивидуальную работу с учебной основной и дополнительной литературой, библиотечными

ресурсами и ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», написание рефератов.

Основные формы самостоятельной работы студентов:

1. Анализ литературы (научной, научно-популярной), публикаций, периодической печати;
2. Самостоятельное изучение ряда тем с использованием основной и дополнительной учебной литературы;
3. Подготовка докладов и сообщений по самостоятельно изученному материалу и выступление с ними на практических занятиях и студенческих конференциях;
4. Анализ ситуационных задач.

Качество усвоения самостоятельно изученного материала контролируется путем проведения индивидуальных и фронтальных опросов, письменных контрольных и самостоятельных работ. Результаты самостоятельной работы учитываются при итоговой аттестации студента.

Вопросы для самостоятельного изучения и подготовки рефератов

1. Становление дидактики химии как науки.
2. Концепции химического образования в современной школе.
3. Теория и практика развивающего обучения химии в современной школе.
4. Исторический материал в обучении химии в основной школе.
5. Традиционные и инновационные формы организации обучения химии.
6. Развитие познавательного интереса к химии посредством учебного эксперимента.
7. Организация и методика проведения факультативной работы по химии.
8. Элективные курсы по химии.
9. Проблемные ситуации в процессе обучения химии.
10. Развитие мышления обучающихся при решении химических задач.
11. Самостоятельная работа обучающихся по химии.
12. Школьный кабинет химии и его роль в химическом образовании.
13. Методы проверки и контроля знаний учеников по химии. Составление проверочных средств.
14. Составление учебно-методического комплекса по дисциплине «Химия».
15. Формирование и развитие системы понятий о химической реакции.

12. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

12.1. Перечень компетенций и этапов их формирования

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. Приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. №126) по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование процесс изучения дисциплины «Методика обучения химии в образовательных учреждениях»

для магистерской программы направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1: способен проектировать и реализовывать образовательный процесс, основные общеобразовательные программы в области естествознания в образовательных организациях разных уровней образования.

Этапы формирования компетенций представлены в приложении 5.1 к основной профессиональной образовательной программе.

12.2. Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания представлены в приложении 5.2 к основной профессиональной образовательной программе.

12.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Дисциплина Б1.В.М.01.02 «Методика обучения химии в образовательных учреждениях» изучается в семестре 2. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена.

Организация промежуточной аттестации

Назначение	Промежуточная аттестация – проведение экзамена в устной форме
Время выполнения задания и ответа	Подготовка 1,35 академ. часа (60 минут) Ответ 0,35 академ. часа (15 минут)
Количество вариантов заданий	Два вопроса и задание
Применяемые технические средства	При дистанционной форме сдачи экзамена рабочее место обучающегося должно быть оснащено соответствующим оборудованием и программным обеспечением: персональным компьютером или ноутбуком, подключённым к сети Интернет; веб-камерой (выносной или встроенной в ноутбук), колонками и микрофоном; установленными приложениями Zoom и Скайп, другими приложениями, предложенными преподавателями; установленным веб-браузером (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Яндекс.Браузер). При сдаче экзамена на рабочем месте не должно быть посторонних предметов, в том числе на рабочем столе (экране) компьютера не должно быть других запущенных приложений и открытых окон, кроме необходимых и разрешённых преподавателем. Мобильное устройство может использоваться только для экстренной связи с преподавателем.
Допускается использование следующей справочной и нормативной литературы	Иллюстративные таблицы, программы и учебники по химии для средней (общеобразовательной) школы

Дополнительная информация	<p>В аудитории могут одновременно находиться не более 5 студентов.</p> <p>При дистанционной сдаче экзамена должны быть соблюдены следующие требования: преподаватель и обучающийся всё время видят друг друга; у студента должна быть камера с достаточно высоким разрешением, чтобы обеспечить непрерывную передачу чёткого видеоизображения с момента начала экзамена до его окончания и интернет-канал с необходимой пропускной способностью; преподаватель должен детально видеть рабочее место студента.</p>
---------------------------	---

Критерии оценивания качества устного ответа

Оценка «отлично»	Выставляется студенту, если он показал в полном объёме знания по учебной дисциплине
Оценка «хорошо»	Выставляется студенту, если он в основном показал знания учебного материала дисциплины, но при этом допущены неточности в формулировках и описаниях по тематике вопросов экзаменационного билета
Оценка «удовлетворительно»	Выставляется студенту, если он показал только общие знания учебного материала дисциплины, и при этом допущены серьёзные неточности в формулировках и описаниях по тематике вопросов экзаменационного билета
Оценка «неудовлетворительно»	Выставляется студенту, если он не показал знание учебного материала, допускает ошибки в определении базовых понятий, не владеет формулировками и описаниями по тематике вопросов экзаменационного билета

Вопросы для подготовки к экзамену (в устной форме)

1. Методика обучения химии как наука и учебный предмет в ВУЗе. Задачи методики обучения химии.
2. Профессиональная компетентность учителя химии.
3. Место дидактики химии в системе педагогических наук.
4. Общая модель процесса обучения химии.
5. Государственные образовательные стандарты школьного и вузовского химического образования.
6. Химическое образование в современной средней школе, его этапы. Цели и задачи обучения химии в основной школе и в профильных классах.
7. Дидактические законы и принципы обучения химии.
8. Научно-теоретические основы построения учебного курса химии. Общая характеристика содержания школьного курса химии.
9. Содержание и структура курса неорганической химии. Основные понятия и законы химии.
10. Содержание и структура курса органической химии. Теория химического строения органических веществ.

11. Интеграция содержания естественнонаучного образования. Внутрипредметные и межпредметные связи, их дидактическое назначение и пути реализации в обучении химии.
12. Экологическое обучение и воспитание в обучении химии.
13. Взаимосвязь и взаимовлияние целей обучения, содержания обучения и методов обучения.
14. Общая характеристика и классификация методов обучения по различным признакам.
15. Деятельность учителя и учеников в условиях разных методов обучения.
16. Химический эксперимент как один из ведущих методов обучения химии. Виды школьного эксперимента.
17. Требования к демонстрационному химическому эксперименту и методика его проведения.
18. Функции лабораторных работ и практических занятий по химии, методика их проведения.
19. Решение химических задач как метод изучения химии. Роль и функции расчетных задач в обучении химии.
20. Современные технологии обучения химии.
21. Дидактическое назначение и классификация средств обучения химии. Наглядные средства обучения химии.
22. Кабинет химии, использование его оборудования в процессе обучения химии.
23. Учебник в структуре учебно-методического комплекса по химии. Содержание и структура учебника, современные требования к учебнику химии.
24. Урок как основная организационная форма обучения химии. Классификация уроков химии.
25. Структура уроков химии разного типа. Требования к современному уроку химии.
26. Методика составления рабочих программ и календарных планов.
27. Внеурочная и внешкольная работа по химии. Возможности и виды дополнительного химического образования школьников.
28. Факультативы и элективные курсы по химии.
29. Классификация самостоятельной работы учащихся по химии; характеристика её отдельных видов и форм.
30. Способы развития познавательного интереса и активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.
31. Дидактические игры по химии, их роль и организация в процессе обучения химии.
32. Проблемное обучение химии. Проблемные ситуации и способы их создания на уроках химии.
33. Исследовательская деятельность учащихся. Метод проектов в обучении химии.
34. Контроль и проверка знаний по химии. Виды контроля и проверки знаний учащихся.

35. Характеристика основных видов контроля и проверки знаний учащихся по химии.

Примеры экзаменационных билетов

**ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»
Кафедра химии
«Методика обучения химии в образовательных учреждениях»
Билет № 1**

1. Методика преподавания химии как наука и учебный предмет в ВУЗе. Профессиональная компетентность учителя химии.
2. Урок как основная организационная форма обучения химии. Классификация уроков химии.
3. Методическая разработка урока «Оксиды, их классификация и свойства».

Заведующий кафедрой химии

А.Н. Румянцев

**ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»
Кафедра химии
«Методика обучения химии в образовательных учреждениях»
Билет № 5**

1. Интеграция содержания естественнонаучного образования. Внутрипредметные и межпредметные связи, их дидактическое назначение и пути реализации в обучении химии.
2. Дидактическое назначение и классификация средств обучения химии. Кабинет химии, использование его оборудования в процессе обучения химии.
3. Методическая разработка урока «Окислительно-восстановительные реакции».

Заведующий кафедрой химии

А.Н. Румянцев

**ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»
Кафедра химии
«Методика обучения химии в образовательных учреждениях»
Билет № 6**

1. Общая характеристика и классификация методов обучения по различным признакам.
2. Экологическое обучение и воспитание в обучении химии.
3. Методическая разработка урока «Реакции замещения».

Заведующий кафедрой химии

А.Н. Румянцев

**ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»
Кафедра химии
«Методика обучения химии в образовательных учреждениях»
Билет № 9**

1. Современные технологии обучения химии.
1. Химический эксперимент как один из ведущих методов обучения химии. Виды школьного эксперимента.
2. Методическая разработка урока «Реакции соединения».

12.4. Оценочные средства для текущего контроля в семестре

Оценивание работы студентов в семестрах осуществляется на основе результатов текущего контроля (отметка о посещении лекций, проверка выполнения письменных заданий, контрольных работ по теоретическому материалу по вопросам для домашней подготовки, разноплановой самостоятельной работы, проверка разработанных конспектов уроков школьного курса химии, тестовых заданий, оценка умений работать с учебной и методической литературой, педагогическими справочниками и прочее).

Примеры тестовых заданий по дисциплине Б1.В.М.01.02 «Методика обучения химии в образовательных учреждениях»

1. Что такое методика обучения?
 1. Учебно-воспитательный процесс
 2. Развитие творческих способностей обучающихся
 3. Содержательный компонент учебной дисциплины
 4. Процесс взаимодействия между учителем и учениками, при котором происходит передача и усвоение знаний, развитие умений и навыков, предусмотренных содержанием обучения
2. Принципы обучения – это
 1. Приемы работы по организации процесса обучения
 2. Тезисы теории и практики обучения и образования, отражающие ключевые моменты в раскрытии процессов, явлений, событий
 3. Базовые идеи теории обучения
 4. Средства народной педагогики и современного педагогического процесса
3. Прогнозируемые результаты обучения учащихся входят в:
 1. Цели обучения
 2. Содержание обучения
 3. Приемы обучения
 4. Определение обучения
4. Сущность личностно-ориентированных технологий заключается в ориентации на:
 1. Развитие личности в соответствии с природными способностями
 2. Государственные стандарты образования
 3. Развитие знаний, умений и навыков школьника
 4. Государственный образовательный заказ
5. Умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации относится к:

1. Регулятивным действиям
 2. Коммуникативным действиям
 3. Познавательным действиям
 4. Личностным действиям
6. Что такое дедукция?
1. Логический метод мышления, при котором из общего выводят частное
 2. Метод проведения лекции
 3. Математическое предложения
 4. Способ экспериментальной работы
7. Укажите метод преподавания предмета, более других направленный на достижение метапредметных результатов
1. Объяснительно-иллюстративный
 2. Исследовательский
 3. Частично поисковый
 4. Репродуктивный
8. Установить последовательность методов обучения в логике возрастания степени самостоятельности обучающихся
1. Репродуктивный метод
 2. Объяснительно-иллюстративный метод
 3. Частично-поисковый метод
 4. Исследовательский метод
9. Положив в основу классификации источник, из которого учащиеся приобретают знания и умения, все методы обучения физике делятся на:
1. Словесные, лабораторные, практические
 2. Демонстрацию опытов, наглядных пособий, учебных кинофильмов
 3. Лабораторные работы, практические работы, решение задач, построение графиков и работа с ними, работа с кинематическими схемами
 4. Словесные, наглядные, практические
10. Установить последовательность компонентов структуры учебной деятельности в логике ее формирования:
1. Действия контроля и оценки
 2. Познавательная потребность
 3. Учебная задача
 4. Учебно-познавательный мотив
 5. Учебные действия
11. Основная форма организации процесса обучения
1. Факультативные занятия
 2. Внеклассная работа

3. Урок
4. Дополнительные уроки

12. Укажите тип урока по представленной структуре: 1) этап подготовки учащихся к активному и сознательному освоению нового материала; 2) этап усвоения новых знаний; 3) этап закрепления новых знаний; 4) этап информации учащихся о домашнем задании, инструктаж по его выполнению:

1. Комбинированный урок
2. Урок усвоения нового знания
3. Урок закрепления изучаемого материала
4. Урок повторения и обобщения изучаемого материала

13. Из предложенных групп форм, методов и приёмов обучения выберите ту группу, которая позволяет активизировать деятельность учащихся на уроке:

1. Рассказ, фронтальная работа, иллюстративно-объяснительный метод
2. Эвристическая беседа, «мозговой штурм», решение проблемных ситуаций, организация исследовательской деятельности
3. Объяснение учителя, беседа, действия по образцу
4. Работа в группах и парах

14. Самостоятельная учебная деятельность, дополняющая урок и являющаяся частью цикла обучения:

1. Практическая работа
2. Упражнение
3. Домашняя работа
4. Общественная работа

15. Внеурочная работа это

1. Вид учебной деятельности, объединяющий учащихся для более углубленного изучения предмета
2. Вид учебной деятельности, характеризующийся совместной учебной деятельностью учащихся всего класса по общему заданию под руководством учителя
3. Вид учебной деятельности, позволяющий проводить наблюдения и изучать непосредственно различные предметы, явления и процессы естественных условиях
4. Вид учебной деятельности, позволяющий проводить самостоятельных работу на уроках

16. Выберите верное определение цели проведения олимпиады по предмету:

1. Организация внеклассной учебно-воспитательной работы
2. Развитие интереса к предмету, выявление у учащихся склонностей к данному предмету и развитие их способностей
3. Развитие интереса учащихся к предмету и проверка знаний
4. Проверки знаний учащихся

17. Учебник является
1. Техническим средством обучения
 2. Приемом обучения
 3. Вспомогательным средством обучения
 4. Одним из основных средств обучения
18. Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя
1. Коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов
 2. Наиболее часто используемые реактивы и минералы
 3. Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии
 4. Учебные пособия на печатной основе
19. Контроль результатов обучения – это
1. Проверка результатов усвоения знаний, умений, навыков, а также развития определенных компетенций
 2. Ведущий вид обратной связи учителя с учеником в процессе обучения
 3. Система оценочно-отметочной деятельности, направленная на формирование адекватного представления об объективно протекающих процессах в социальном континууме
 4. Механизм проверки только знаний учащихся
20. С точки зрения психологии процесс воспитания – это
1. Процесс развития интеллектуальной сферы ребенка
 2. Составная часть процесса обучения
 3. Ведущая профессиональная функция педагогов
 4. Процесс развития мотивационно-потребностной сферы ребенка
21. Принцип организации учебного процесса как диалога учителя с учениками и учеников между собой называется принципом
1. Диалогизации
 2. Проблематизации
 3. Персонализации
 4. Индивидуализации
22. Обязательной предпосылкой индивидуализации обучения является
1. Особая подготовка педагога к этому виду деятельности
 2. Создание материально – технических условий, необходимых для этой работы
 3. Изучение психологических особенностей школьников
 4. Составление особых (отличных от государственных) программ обучения
23. Правила техники безопасности, которые необходимо строго соблюдать в кабинете химии:

1. Следует повторять каждый урок
2. Следует повторять только на первом уроке в каждом учебном году
3. Следует повторять перед каждой практической и лабораторной работой
4. Не следует повторять вовсе

24. Верны ли суждения о правилах безопасной работы учащихся в химической лаборатории?

А. Нагревание пробирки с водным раствором хлорида натрия проводят в резиновых перчатках.

Б. При работе с растворами щелочей необходимо надевать защитные перчатки.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Оба суждения верны
4. Оба суждения неверны

13. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального, высшего и дополнительного образования в ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённым приказом ректора 02.10.2020 № 474.

Разработчик:
ФГБОУ ВО ПсковГУ,
кафедра химии

кандидат педагогических
наук, доцент



Е.В. Павлова

Эксперты:
ФГБОУ ВО ПсковГУ,
кафедра техносферной

кандидат химических
наук, доцент



Т.С. Пак

ФГБОУ ВО ПсковГУ,
кафедра техносферной
безопасности

кандидат химических
наук, доцент



Л.В. Никольская 7)

