****

**МАРИЯ С. ПАК**

**ДАНИИЛ К. БОНДАРЕНКО**

**ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ**

**В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ**

**Научно-методическое пособие**

**Санкт-Петербург**

**2013**

УДК 372.854

ББК 74.2

П13

|  |  |
| --- | --- |
|  |  Печатается по решению кафедры химического и экологического образования ФГБОУ ВПО «РГПУ им. А.И. Герцена» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Рецензенты:* | доктор химических наук, профессор | К.П.Балашев |
|  | доктор педагогических наук, профессор | Г.Н.Фадеев |

**Пак М.С., Бондаренко Д.К**

П 13 Дидактический материал в обучении химии: Научно-методическое пособие /М.С.Пак. – СПб.: Издательство «Осипова», 2013. – 45 c.

**ISBN 978-5-4277-0020-7**

 В пособии раскрываются актуальные аспекты, связанные с дидактическим материалом по химии: цели и назначение, формы и виды, важнейшие функции и группы, принципы разработки и технологии использования. Особое внимание уделяется интеграции инвариантного (соответствующего ФГОС) и вариативного (профессионально значимого) содержания дидактического материала. Инновационный характер дидактического материала обеспечивается его профессионально значимым содержанием разнообразных познавательных заданий, модулей, информационно емких таблиц и картотек.

 Пособие предназначено для студентов бакалавриатов, специалитетов и магистратур, для преподавателей вузов, методистов, учителей химии средних школ разного профиля и типа. Пособие представляет интерес для аспирантов, докторантов и соискателей ученых степеней, занимающихся актуальными проблемами современной дидактики химии.

**УДК 372.854**

**ББК 74.2**

|  |  |
| --- | --- |
| **ISBN 978-5-4277-0020-7** | **© Пак М.С., 2013** |
|  | **© Бондаренко Д.К., 2013** |
|  | **© Издательство «Осипова», 2013** |

## Оглавление

[Предисловие 3](#_Toc345491368)

[1.Дидактический материал: общие вопросы 5](#_Toc345491369)

[1.1.Цели и назначение дидактических материалов 5](#_Toc345491370)

[1.2.Формы и виды дидактического материала. 5](#_Toc345491371)

[1.3. Важнейшие функции и группы дидактических материалов 8](#_Toc345491372)

[1.4.Принципы разработки и использования дидактических материалов 10](#_Toc345491373)

[1.5.ИМТ как универсальный дидактический материал 11](#_Toc345491374)

[2. Дидактический материал: использование его 14](#_Toc345491375)

[2.1.Технология фронтальной работы с ИМТ. 14](#_Toc345491376)

[2.2.Технология индивидуальной работы с ИМТ 15](#_Toc345491377)

[2.3.Технология сочетания фронтальной и индивидуальной работы с ИМТ. 17](#_Toc345491378)

[2.4.Технология разноуровневой учебной деятельности с ИМТ. 17](#_Toc345491379)

[2.5.Технология продуктивной парной деятельности с ИМТ 17](#_Toc345491380)

[2.6.Технологии групповой работы 20](#_Toc345491381)

[2.7.Технология индивидуализированной работы 24](#_Toc345491382)

[3.Дидактический материал: содержание 26](#_Toc345491383)

[3.1.Профессионально значимое содержание обучения химии 26](#_Toc345491384)

[3.2.Специфика содержания дидактического материала по химии 29](#_Toc345491385)

[МОДУЛЬ 1. Химическое оружие 30](#_Toc345491386)

[МОДУЛЬ 2. Взрывчатые вещества (ВВ) 30](#_Toc345491387)

[МОДУЛЬ 3. Дымовые и огнемётно-зажигательные средства 30](#_Toc345491388)

[МОДУЛЬ 4. Горюче-смазочные материалы (ГСМ) 30](#_Toc345491389)

[МОДУЛЬ 5. Материалы в военном производстве 31](#_Toc345491390)

[МОДУЛЬ 6. Вклад химиков в военное дело 31](#_Toc345491391)

[МОДУЛЬ 7. Военно-химическая безопасность 31](#_Toc345491392)

[3.3.Картотеки содержания дидактического материала 32](#_Toc345491393)

[Тема «Хлор и его соединения» 32](#_Toc345491394)

[Тема «Сера и ее соединения» 32](#_Toc345491395)

[Тема «Фосфор и его соединения» 33](#_Toc345491396)

[Тема «Углерод и его соединения» 34](#_Toc345491397)

[Тема «Щелочные металлы и их соединения» 34](#_Toc345491398)

[Тема «Щелочноземельные металлы и их соединения» 34](#_Toc345491399)

[Тема «Алюминий и его соединения» 35](#_Toc345491400)

[Тема «Железо и его соединения. Сплавы металлов» 35](#_Toc345491401)

[Тема «Органические соединения» 35](#_Toc345491402)

[Тема «Именные химические реакции в органической химии» 36](#_Toc345491403)

[Тема «Боевые отравляющие вещества: группировка, химический состав» 37](#_Toc345491404)

[Тема «Боевые отравляющие вещества: химическое строение» 38](#_Toc345491405)

[Заключение 40](#_Toc345491406)

[Литература и другие источники информации 41](#_Toc345491407)

[Оглавление 43](#_Toc345491408)

**Пак Мария Сергеевна**

**Бондаренко Даниил Клементьевич**

**ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ**

**В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ**

Научно-методическое пособие

Зав. редакцией Шишков М.С.

Ответственный редактор Осипова А.М.

Сдано в набор 15.01.2013. Подписано в печать 20.01.2013

Формат 60Х90/16. Гарнитура Times

Печ.л. 2,5. Тираж 200. Заказ 113/2

Типография ЦСИ

Санкт-Петербург

