

Вывод: Сравнивая морфологические описания растений с разных мест произрастания, можно заметить следующее. Растение произрастающее около водоёма выглядело внешне более пышнее и даже зеленее в отличии от растения, которое росло в тени или же растение, которое росло вдоль дороги. Растение, которое росло в тени, очевидно ему не хватало света, что сказалось на его размерах. Растение, которое росло вдоль дороги вообще выглядело сухим и было ниже остальных, т.к воздух вдоль дороги был загрязненным, растение покрывалось пылью и выхлопными газами, что мешало его росту. Отсюда можно сделать вывод, что экология произрастания существенно влияет на морфологию растений.

УДК 372.854:546

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ «НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ» НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Кучербай Д.Д., Торохтий А.С.
Костанайский государственный педагогический университет
им. У. Султангазина,
2 курс специальность 5В011200-«Химия», Костанай, Казахстан,
mira_dk0@mail.ru, torokhty10@mail.ru

Научный руководитель: Губенко М.А.
Костанайский государственный педагогический университет
им. У. Султангазина, Костанай, Казахстан

Аннотация. Подобраны информационные ресурсы на английском языке, которые могут способствовать качественной подготовке по основным темам школьного курса «Неорганической химии». Установлено, что материалы методического характера по данной теме широко представлены учебниками и интернет-источниками.

Ключевые слова: информационно-методическое обеспечение, методическое пособие, неорганическая химия, английский язык.

Abstract. Selected information resources in English that can contribute to high-quality training on the main topics of the school course "Inorganic chemistry". It is established that methodological materials on this topic are widely represented by textbooks and Internet sources.

Keywords: information and methodological support, methodical manual, inorganic chemistry, English.

Аннотация. "Бейорганикалық химия" мектеп курсының негізгі тақырыптары бойынша сапалы дайындыққа ықпал ететін ағылшын тіліндегі ақпараттық ресурстар іріктелді. Осы тақырып бойынша әдістемелік сипаттағы материалдар оқулықтар мен интернет-дереккөздермен кеңінен ұсынылған.

Түйінді сөздер: ақпараттық-әдістемелік қамтамасыз ету, әдістемелік құрал, бейорганикалық химия, ағылшын тілі.

В процессе глобализации всё большую значимость приобретает освоение языков международного общения. Эта тенденция нашла свое отражение в изменениях, происходящих в сфере образования Республики Казахстан. В Казахстане владение

иностранным языком рассматривается как один из главных факторов социально-экономического, научно-технического и культурного прогресса. Начиная с 2004 года Министерством Республики Казахстан, предпринимается эксперимент по раннему изучению английского языка в общеобразовательных школах. Стартовавший в 2007 году проект «Триединство языков», особое внимание уделяет языкам международного общения. В данном проекте английскому языку приписывается особый статус – языка интеграции в мировую экономику. В «Государственной программе функционирования и развития языков на 2011-2020 годы» одним из целевых индикаторов является увеличение доли населения республики, владеющего английским языком, так к 2014 году 10% людей должны владеть иностранным языком, к 2017 году- 15%, к 2020 году - 20% от всего населения страны [1]. Полиязычное образование закреплено следующими законодательными актами: Конституция Республики Казахстан, Закон Республики Казахстан «О языках», Закон «Об образовании», Концепция развития иноязычного образования Республики Казахстан и другими.

На сегодняшний день английский язык изучается, начиная с первого класса. А освоение программ предметов курса естественных наук начинается только с седьмого класса. Программа полиязычного обучения затрагивает изучение на английском языке таких предметов как химия, физика, биология и др.

В процессе внедрения иностранного языка в предметы естественно-математического цикла возникают определенные проблемы с реализацией данных программ. Во-первых, наличие таких элементов при изучении английского языка как говорение, слушание, писание не позволяет ученикам в полной мере понимать, а тем более усваивать материал, так как, например, в седьмом классе ученик не владеет достаточным словарным запасом для изучения предметов данного направления. Во-вторых, наблюдается нехватка учителей, преподающих предметы естественно-математического направления на иностранном языке. В-третьих, мало разработана тема дополнительной научной литературы и методических пособий билингвального типа, а также нет рекомендуемых материалов на английском языке. Подбор подобного рода материалов по химии в условиях интеграции английского языка в систему образования имеет большое методическое значение.

При выборе учебных материалов для углубленного изучения неорганической химии на английском языке, авторский коллектив руководствовался следующими требованиями:

- соответствие материала учебной программе школы;
- наличие иллюстрированного материала;
- полнота и глубина раскрытия темы.

Опираясь на данные критерии были выделены следующие пособия, учебники и Интернет сайты:

2. «Inorganic Chemistry» Catherine Housecroft, Alan G.Sharpe [2].

Данное издание представляет собой введение в основные физико-химические процессы, происходящие в материальном мире, окружающем нас. Оно включает в себя такие темы как: «Периодическая система химических элементов», «Основные классы неорганических соединений», большие главы в учебнике отведены под описание основных химических элементов, неорганических материалов, промышленных процессов, биоорганической химии и нанотехнологий. Помимо этого, учебник включает в себя описание многих из последних достижений в этих областях. Через все разделы четкой линией обозначена роль неорганической химии в повседневной жизни человечества.

Авторами разработано большое количество проработанных примеров, упражнений и задач к каждой главе. Учебник предоставляет множество

информативных таблиц, а также список рекомендуемых современных источников для дальнейшего изучения химии. Включенные в состав учебника иллюстрации трехмерных изображений молекул, делают материал более наглядным.

3. «Principles of inorganic chemistry» Pfennig, Brian William [3].

Логическая связь понятий и преемственность содержания внутри данного учебника соответствует принципу «от простого к сложному», что способствует лёгкому пониманию содержания предмета изучения - неорганической химии.

Так, например, первая глава содержит основные положения о составе вещества и эксперименты, которые стали основой для открытия Периодического закона. Во-второй главе рассматривается структура и свойства атомного ядра. В конце каждой из глав приведены задачи для контроля полученных знаний. Авторами предлагаются вопросы для обсуждения «Применения достижений неорганической химии для решения проблем наук смежных с химией», чему уделяется большое значение в рамках учебной программы школьников.

4. «Encyclopedia of Inorganic Chemistry» R. Bruce King [4].

Оригинальность данного издания заключается в том, что энциклопедия совмещает в себе главные достоинства учебной и справочной литературы.

Статьи по неорганической и координационной химии занимают более чем шесть тысяч страниц. В алфавитном порядке дано систематическое описание основных вопросов, касающихся металлоорганической и бионеорганической химии. С учетом новейших достижений рассмотрены такие темы как, наноматериалы и катализ, а также теоретические и вычислительные методы неорганической химии.

Энциклопедия представляет интерес для лиц, самостоятельно изучающих основы химии.

5. Сайт «Khan Academy» [5].

Сайт представляет собой платформу для прохождения курсов по различным дисциплинам. Выбрав нужный раздел, в том числе и неорганическую химию, пользователю предоставляются видео уроки на английском языке с подробным объяснением темы и практические задания для закрепления изученного материала. Организация обучения построена по принципу зачётов, когда, выполнив задания происходит переход к следующему разделу.

6. Официальный YouTube канал «UCI Open» [6].

Данный канал является официальным представительством Калифорнийского университета на платформе Youtube. Содержит курсы видео лекций по различным дисциплинам. Неорганической химии посвящен отдельный плейлист, в его материалах, ведущие преподаватели данного университета, на уровне современного научного знания рассматривают основные законы и понятия химии. Для хорошего усвоения материала, нужно иметь высокий уровень понимания англоязычной речи.

Список литературы:

1 Государственная Программа «Развития и функционирования языков в Республике Казахстан на 2011-2020 годы». Астана, 2011 год.

2 Housecroft C.E., Sharpe A.G. Inorganic Chemistry. Pearson, 2015. - 1213 p.

3 Pfennig B.W. Principles of inorganic chemistry. John Wiley & Sons, 2015.- 760 p.

4 King R.B. Encyclopedia of Inorganic Chemistry. Wiley, 2005. Vol.10. - 6696 p.

5 Официальный сайт «Khan Academy» // Режим доступа: <https://www.khanacademy.org/science/chemistry> (дата обращения: 27.03.20)

6 Официальный YouTube канал «UCI Open» // Режим доступа: <https://www.youtube.com/user/UCIrvineOCW> (дата обращения: 04.04.20)