

РАСКРАСКА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ТАБЛИЦЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Тырина С.Ю.

Тырина Светлана Юрьевна - учитель химии,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 1, г. Тулун, Иркутская область

Аннотация: в статье анализируется возможность применения приема раскраски Периодической таблицы элементов в образовательном процессе по химии для углубления предметных знаний, установления межпредметных связей, пояснения значимости каждого химического элемента в природе и в жизни человека, расширения кругозора учащихся.

Ключевые слова: раскраска, системно-деятельностный подход.

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева – хранилище информации и мощный инструмент для систематизации сведений о свойствах химических элементов и их соединений. В дидактике химии периодическому закону и периодической системе Д.И. Менделеева отводится ведущая роль, так как он является теоретической методологической основой изучения химии.

Сегодня поиски методистов направлены на то, чтобы найти пути наиболее полного использования образовательных, воспитывающих, развивающих возможностей Периодической системы химических элементов. Педагогический опыт позволил сформировать авторский методический инструментарий для решения данной педагогической задачи, дидактическим потенциалом которой является прием раскраски периодической таблицы элементов учащимися.

Особенность методической идеи – это интеграция и творческая интерпретация в максимальном использовании естественной памяти обучающихся во время самостоятельной познавательной деятельности.

Значимость данного методического приёма в реализации системно-деятельностного подхода в образовании - методологической основы ФГОС. Считаю, что овладение опытом организации предлагаемой методики может способствовать повышению развития творческого химического мышления и поддержке мотивации учеников к изучению предмета. Новизна предлагаемой работы заключается в том, что Периодическая система элементов служит контурной картинкой для раскрашивания, которая в ходе активной самостоятельной познавательной деятельности учащихся становится хранилищем химических знаний, не предусмотренных традиционными формами работы с ней.

Анализ методической литературы и интернет – ресурсов показал, что прием раскраски используется широко в дошкольном образовании; в школьном образовании реализуют работу с раскраской небольшой процент учителей по математике, русскому и иностранному языку. Очень жаль, что современные учителя недооценивают пользу тематических обучающих раскрасок в учебном процессе. Личный опыт показал успешность реализации приема раскраски в обучении химии на различных этапах урока, как домашнего задания, организации проектной и исследовательской деятельности. В процессе раскрашивания периодической таблицы элементов учащиеся узнают новую полезную информацию об элементах и их соединениях, которая легко и непринужденно запоминается. Данный метод систематизации очень простой – разглядывание и раскрашивание Периодической таблицы элементов, но обеспечивающий знакомство с миром химических элементов и их соединений увлекательным и одновременно познавательным для школьников.

Образовательные задачи изучения периодической системы выражаются в формировании у учащихся понимания сущности явления периодичности, в выработке умения пользоваться периодической системой для объяснения, сравнения и прогнозирования свойств химических элементов и их соединений. Вследствие важного значения темы «Периодический закон и периодическая система химических элементов» особую роль приобретает проблема её места и возможностей в школьном курсе химии.

Таблица 1. Сравнительная характеристика видов деятельности учащихся с периодической таблицей элементов

Виды деятельности учащихся с периодической таблицей элементов	
Традиционные приемы работы	Прием раскраски
Определение относительной атомной массы элементов;	Характеристика простых веществ по физическим свойствам;
Определение положения химического элемента в периодической системе;	Объяснение происхождения названий химических элементов;
Характеристика элемента по его положению в периодической системе: строение атома, возможные валентности и степени окисления;	Сопоставление названий химических элементов и их химических знаков; Сравнительная характеристика

<p>семейство; классификация элементов на металлы и неметаллы; объяснение изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.</p>	<p>распространенности химических элементов в природе; Определение биогенных элементов; Классификация групп сходных химических элементов; Распознавание опасных элементов и их соединений; Составление памятки по формулам простых веществ и щелочей; Поиск названий элементов со спрятанными словами.</p>
--	---

Данные таблицы демонстрируют расширение образовательных возможностей Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева за счет дополнения традиционных форм работы с ней приемом раскраски.

Необходимым оборудованием для раскраски периодической таблицы химических элементов являются: распечатки черно-белых версий Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева (формат А5); канцелярские файлы (формат А5); папка-скоросшиватель в формате А5 (А5 - наиболее удобный формат для работы и хранения раскрасок); текстовые выделители.

Данные методические рекомендации расширяют возможности образовательной роли «Периодической системы Д.И. Менделеева», способствуют развитию наблюдательности и внимания, активизации мышления, направленного на воспроизведение и анализ соответствующих теоретических знаний, фактического материала, отбор главного при раскрашивании бланка периодической таблицы элементов. Во время выполнения заданий учащиеся не просто воспринимают и запоминают определенную информацию, но и учатся самостоятельному и творческому ее применению. Этот вид работы благоприятен для усвоения значения химической символики. В процессе выполнения заданий обучающиеся тренируют зрительную память, а поисковая работа способствует логическому запоминанию. Во время закрашивания ячеек таблицы элементов развивается моторно-сенсорная память, формируются определенные навыки выполнения картографических работ. Работа с раскрасками воспитывает дисциплинированность, внимательность, точность, аккуратность, развивают эстетический вкус.

Раскраска периодической таблицы химических элементов - это многогранный методический инструмент, способствующий формированию личностных, метапредметных и предметных результатов освоения обучающимися основной образовательной программы по химии согласно требованиям ФГОС ООО.

Список литературы

1. Головнер В.Н. Химия. Интересные уроки: Из зарубежного опыта преподавания. М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001. 136 с.
2. Сайто К. Химия и периодическая таблица. М.: Мир, 1982. 320 с.