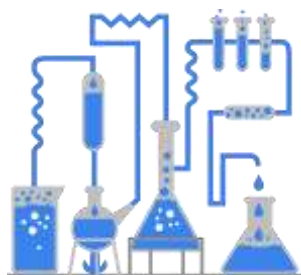


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Сусанинская средняя общеобразовательная школа»



*Дидактические материалы для учащихся по
предмету «Химия»*

СБОРНИК

«В мире окислительно-восстановительных реакций»

Обливанова Светлана Викторовна
п. Сусанино 2020

1. Введение

Химия – фундаментальная наука, тесно связанная с материальным миром знакомство с химией как с наукой начинается со школьного урока. Именно на уроке впервые зарождается интерес к науке химии, именно на уроке ребята учатся писать первые химические формулы и уравнения реакций, именно на уроке начинают понимать химическую картину мира. С каждым годом во все области человеческой деятельности поступает огромное количество различных веществ, роль химических знаний становится очевидной, и ценность их постоянно возрастает. Именно знания о химических процессах в значительной степени могут обеспечить экологически грамотное отношение к природе и умелое обращение с веществами.

Окислительно-восстановительные процессы принадлежат к числу наиболее распространенных химических реакций и имеют огромное значение в теории и практике. Окисление-восстановление – один из важнейших процессов природы. С этими реакциями связана жизнь любого живого существа: процессы обмена веществ в организме, фотосинтез, гниение и брожение. Окислительно-восстановительные реакции можно наблюдать при сгорании топлива, коррозии металлов, электролизе и выплавке металлов. С их помощью получают щелочи, кислоты и многие другие ценные химические вещества. Эти же реакции лежат в основе преобразования химической энергии в электрическую в гальванических и топливных элементах. Таким образом, окружающий нас мир можно рассматривать как гигантскую химическую лабораторию, в которой каждую секунду протекают химические реакции в основном окислительно-восстановительные.

При изучении школьного курса химии основной из задач учителя является формирование ключевых понятий (информационных, интеллектуальных, организационных, социальных, жизненных, предметных: обобщенно-теоретических и прикладных) у учащихся. Если понятия не сформированы, то не могут быть усвоены ни законы, ни теории, поэтому данная проблема находится в центре внимания методистов и учителей.

Особенностью программы по химии является её концентричность, т.е. повторяемость из года в год одних и тех же тем с добавлением новых сведений, что способствует усвоению курса химии за весь период обучения. Такой подход делает процесс формирования понятий преемственным и непрерывным. Но в условиях сокращения отведенного времени на изучение химии в 8-9-х классах до 2-х часов в неделю, а в 10-11-х классах базового уровня до 1 часа в неделю остро возникает проблема осуществления качественного и эффективного обучения каждого ученика. Изучение темы «Окислительно-восстановительные реакции» входит в обязательный минимум содержания по изучению химии.

Изучение окислительно-восстановительных реакций вызывает у учащихся определенные трудности. Особенно сложно воспринимаются такие реакции в курсе органической химии, а между тем данная тема включена в задания при сдаче экзамена в форме ОГЭ и ЕГЭ. Все это требует поисков новых, нестандартных решений, оптимизации способов подачи материала. И на помощь приходит дидактический материал, который является главным помощником учащегося в самостоятельном освоении учебного предмета.

В результате анкетирования выяснилось, что удобней изучать и повторять материал особенно при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ по одному пособию. Таким образом, возникает необходимость в создании специальных дидактических материалов, предназначенных для самостоятельной работы учащихся.

В практике педагогов имеются различные дидактические материалы контролирующего характера. Если это материалы контролирующего характера, то они должны обязательно предусматривать возможность самопроверки и самоконтроля. Система дидактических материалов должна предполагать последовательное, поэтапное обучение учащихся различным приемам или способам учебной деятельности, а также использование заданий различного уровня (репродуктивного, преобразующего или творческого). Наиболее значимые **принципы обучения**, реализуемые при разработке дидактических материалов:

- *принцип доступности* (дидактические материалы подбираются учителем в зависимости от уровня, достигнутого учащимися);
- *принцип самостоятельной деятельности* (работа с дидактическими материалами осуществляется самостоятельно);
- *принцип индивидуальной направленности* (работа с дидактическими материалами осуществляется в индивидуальном темпе, сложность и вид материалов может подбираться также индивидуально);
- *принципы наглядности и моделирования* (поскольку наглядно-образные компоненты мышления играют исключительно важную роль в жизни человека, использование их в обучении оказывается чрезвычайно эффективным);
- *принцип проблемности* (в ходе работы учащийся должен решить конкретную дидактическую проблему, используя для этого свои знания, умения и навыки; находясь в ситуации, отличной от ситуации на уроке, в новых практических условиях он осуществляет самостоятельную поисковую деятельность, активно развивая при этом свою интеллектуальную, мотивационную, волевую, эмоциональную и другие сферы).

Значение дидактического материала

- Самостоятельное овладение учащимися материалом и формирование умений работать с различными источниками информации.
- Активизация познавательной деятельности учащихся.
- Формирование умений самостоятельно осмысливать и усваивать новый материал.
- Самоконтроль и самокоррекция.
- Тренировка в процессе усвоения учебного материала.

- Усиление мотивации обучения.
- Развитие определенного вида мышления (наглядно-образного, теоретического, логического).
- Активизация взаимодействия интеллектуальных и эмоциональных функций при совместном решении исследовательских (творческих) учебных задач.

В своей разработке я использую следующие виды дидактических материалов

- Дидактические тексты для обучения учащихся работе с различными источниками информации (учебником, картами, справочниками, словарями, электронными ресурсами)
- Памятки (инструкции) по формированию логических операций мышления: сравнение, обобщение, классификация, анализ, синтез.
- Задания по формированию умений сравнивать, анализировать, доказывать, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать.
- Задания различного уровня сложности: репродуктивного, преобразующего, творческого.
- Задания с проблемными вопросами.
- Инструктивные карточки, отражающие логическую схему изучения нового материала и необходимые способы учебной работы
- Карточки-консультации, дидактические материалы с поясняющими рисунками, планом выполнения заданий.
- Алгоритм выполнения задания.
- Тесты с возможностью самоконтроля.

II. Основная часть

Тема: «Окислительно-восстановительные реакции».

Цель: создать комплект дидактических материалов для освоения и повторения учащимися темы «Окислительно-восстановительные реакции в 8-11 классах».

Задачи:

- проанализировать последовательность знакомства учащихся с данной темой;
- структурировать материал таким образом, чтобы была обеспечена зрительная наглядность для сравнений и сопоставлений.

Классы: 8-11

класс	Форма представления	Приложения
8	➤ ОВР. Составление уравнений методом электронного баланса. ➤ Составление и использование алгоритма расстановки коэффициентов методом электронного баланса в уравнениях ОВР.	Приложение 1
9	➤ повторение и расширение знаний об ОВР практически на каждом уроке - изучение окислительно-восстановительных свойств	Приложение 2

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Сусанинская средняя общеобразовательная школа»

	металлов, неметаллов и их соединений. ➤ В рамках элективного курса при подготовке к ОГЭ	
10	➤ повторение и расширение знаний об ОВР - изучение процессов окисления органических веществ. ➤ В рамках элективного курса	Приложение 3
11	➤ повторение и углубление знаний об ОВР: ➤ закономерности изменения окислительно-восстановительных свойств. ➤ Электрохимические процессы: электролиз. ➤ В рамках элективного курса при подготовке к ЕГЭ	Приложение 4

Технология использования дидактических материалов

<i>№ n/n</i>	<i>Назначение</i>	<i>Перечень</i>	<i>Уровень освоения образовательной программы</i>
1	Демонстрационный материал	Памятки, схемы	✓ Изучение нового материала. ✓ Повторение и обобщение
2	Контрольно-измерительные материалы	Тесты, материалы для самостоятельных и контрольных работ	✓ Расширение ранее полученных знаний. ✓ Систематизация и контроль знаний. ✓ Повторение и обобщение.

III Заключение

Ожидаемые результаты использования дидактических материалов

Использование данного сборника дидактических материалов для учащихся по теме «В мире окислительно-восстановительных реакций» позволит:

- развить способность к самостоятельной работе;
- повысить учебную мотивацию;
- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- корректировать самооценку учащихся;
- формировать и развивать коммуникативные навыки;
- подготовиться к ОГЭ и ЕГЭ.

Обливанова Светлана Викторовна
п. Сусанино 2020