

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА В 9 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «СЕРА»

*Корлякова Т.Г., учитель химии
МБОУ «СОШ № 8, имени Бусыгина М.И.»,
Иркутская обл., г. Усть-Илимск*

Аннотация

Технологическая карта урока по теме «Сера», для 9 класса общеобразовательной школы. Карта предназначена для использования в образовательном процессе учителем химии. Данная разработка построена по технологии системно-деятельностного подхода, основной идеей которого является пробуждение у ученика интереса к предмету, процессу обучения и активной деятельности на уроке, а также развития навыков самообразования.

Тема «Сера»

Тип урока Урок построения системы новых знаний

Цель

1. Создать условия для формирования понятия: общая характеристика халькогенов, существование трех форм элемента: атом, простое вещество, соединения, а также аллотропию серы;
2. Способствовать рассмотрению химических свойств серы;
3. Стремиться показать применение данного материала в ходе решения заданий практического содержания.

Задачи

1. Формировать умения принимать учебную задачу и стремиться ее выполнить;
2. Формировать умение планирования способов достижения цели;
3. Развивать умение сотрудничать для достижения общего результата;
4. Развивать умения сравнивать, обобщать, делать, выводы, работать с текстом, информацией;
5. Актуализировать химические понятия: аллотропия, химическая реакция, химические свойства неметаллов.

Планируемые результаты

Личностные: формирование ценностно-смысловых установок, отражающих личностную и гражданскую позицию через формирование химической базы знаний, на примере темы «Сера».

Метапредметные

Организовать учебное взаимодействие в группе. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. Отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами, критично относиться к своему мнению. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения. Уметь составлять на основе текста схемы, самостоятельно оформлять отчет. Использовать мысленное моделирование, как знаковое моделирование.

Предметные

Владение учащимися ключевыми понятиями по теме урока. Аллотропия серы: ромбическая, моноклинная, пластическая. Флотация. Демеркуризация. Химические свойства серы.

Регулятивные

Принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия, оценивать свои действия, оценивать правильность своих действий.

Личностные

Развивать учебно-познавательный интерес к учебному материалу.

Коммуникативные

Договариваться о совместной деятельности, адекватно воспринимать предложения сверстников и учителя.

Познавательные

Овладеть логическими действиями анализа, сравнения, синтеза обобщения, устанавливать причинно-следственные связи.

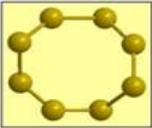
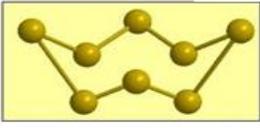
Формы работы: групповая, фронтальная, индивидуальная.

Технология: системно-деятельностный подход.

Методы обучения: По источникам знаний: словесный, наглядный, практический. По степени взаимодействия учителя с обучающимися: беседа, химический диктант, самостоятельная работа, исследовательская.

Информационно-образовательная среда: Химия. 9 класс: учебник для общеобразоват. Учреждений. / О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2014. Химия 8-11 классы: рабочие программы по учебникам О.С. Габриелян / авт.-сост. Г.И. Маслаков, Н.В. Сафронов.-Волгоград: Учитель, 2017. – 203с.

Технология проведения	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Задания для обучающихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных результатов
I этап. Мотивирование к учебной деятельности	Создает условия для возникновения у учеников внутренней потребности	Проговаривание правил поведения на уроке.	- Здравствуйте, ребята. - Сегодня на урок мы изучаем простое

<p><i>Цель:</i> - способствовать созданию условий для возникновения у учеников потребности включения в учебную деятельность.</p>	<p>включения в учебную деятельность</p>	<p>Называют тему урока. Запись даты и темы урока. Ставят цели и задачи.</p>	<p>вещество, которое известно человеку с древнейших времен. Его использовали для религиозных обрядов- поджигали при различных церемониях и ритуалах; чернили оружие, употребляли для изготовления косметики и лекарств, жгли для отбеливания тканей и борьбы с насекомыми, использовали для изготовления черного пороха. Бумага, резина, сахар, спички, ткани, лекарства, пластмасса, краска, взрывчатка, удобрения, ядохимикаты - это небольшой перечень веществ для чего необходимо это простое вещество.</p> <p>Выход на тему. Учащиеся называют тему урока, ставят учебные задачи.</p>
<p>II этап: Актуализация знаний <i>Цели:</i> - способствовать повторению ранее изученного материала, необходимого для «открытия» нового знания .</p>	<p>Организует актуализацию понятий. Многообразие простых веществ неметаллов, определяется способностью этих элементов к явлению. Учитель просит вспомнить из курса 8 класса, о каком явлении идет речь. В качестве подсказки предлагает рассмотреть аллотропию серы в картинке.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	<p>Отвечают на вопросы учителя Понятие аллотропные модификации</p> <p>Работа в группе, решение задач</p> <p>Оценивание учеников, кто был активным.</p>	<p><u>Фронтальный опрос:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое аллотропия? 2. Какие аллотропные модификации серы вам известны? <p><u>Работа в группе</u> Группа №1,2,3 Выполняют опыт «Получения пластической серы». Группа №4,5,6 Выполняют опыт «Получения моноклинной серы».</p>

	Вставление баллов за работу в группе		
<p>III этап. Выход на учебную задачу урока Формулировка учебной проблемы <i>Цель:</i> -осуществить выход на действие, вызывающее познавательное затруднение в учебной деятельности; -способствовать отработке исследовательского навыка.</p>	<p>Наводящими вопросами подводит к формулировке основной цели урока.</p> <p>Что необходимо узнать о сере простом веществе?</p>	<p>Самостоятельно формулирую цель урока исходя из проблемной задачи.</p> <p>Цель Изучить химические свойства серы- простого вещества.</p>	<p>Постановка целей и задач урока. Если сера- неметалл, то с какими простыми веществами вступит в реакцию сера?</p> <p>Проблемные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задача1 –Сера, взаимодействует с водой? 2. Задача2- С какими веществами взаимодействует сера? <p>Учащиеся делают предположения о химических свойствах серы.</p> <p>Работа в группе. Лабораторный практикум.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Группа №1,2, изучает взаимодействие серы с металлами: Na, Zn. Рассматривает окислительно-восстановительные процессы и делает вывод. 2. Группа №3 изучает реакцию серы с кислородом. Рассматривает ее как окислительно-восстановительную и делает вывод. 3. Группа №4 изучает отношение серы к воде. Делает вывод. 4. Группа №5 изучает Аллотропные модификации серы. Строение атома. Делает вывод. 5. Группа №6 Изучает природные соединения- халькогены. Делает вывод.

<p>IV этап. Сообщение нового материала Цели: - рассмотреть физические и химические свойства серы; - создать условия для самостоятельной работы с различными источниками информации (в частности, с учебником, по алгоритму готовить выступление).</p>	<p>Организует работу в группе Организует проблемный диалог, побуждающий к выдвижению гипотез и их доказательств.</p>	<p>Формулируют физические свойства серы.</p> <p>Выходят на отношение серы к воде.</p> <p>Объясняют химические свойства серы.</p>	<p>Работа групп 1. Какими свойствами обладает сера? - Верно ли утверждение «Сера – окислитель и восстановитель»? Группа №1, 2, 3 (записи в тетради) Сера окислитель и восстановитель. 2. Реагируя с какими веществами сера окислитель – почему? Группа №2 3. Реагируя с какими веществами сера восстановитель – почему? Группа №3 (записи в тетради) По отношению к металлам сера окислитель. С кислородом – восстановитель. 4. Почему реакция серы с золотом невозможна? 5. Флотация в переводе означает флот. Какое отношение этот термин имеет к сере. Группа №4 (записи в тетради) Сера не растворяется в воде и не смачивается водой. 6. Демеркуризация - (Меркурий - это ртуть). Какое отношение имеет это явление к сере? Группа №1-3 Демеркуризация – удаление ртути с помощью порошка серы. 7. Назовите число спаренных и не спаренных валентных электронов в атоме серы. Можно ли объяснить окислительно-восстановительные свойства серы строением атома? Почему? Группа №5.</p>

<p>Физкультминутка «Истинно - ложно» <i>Цель:</i> - данная пауза помогает не только снять напряжение, разрядить обстановку, но и позволяет закрепить изученный материал</p>		<p>Внимательно слушают и встают, если не согласны</p> <p>Выставление баллов учащимся, кто не допустил ошибок.</p>	<p>8.Халькогены- рождающие руды. Почему этот термин относится к элементам VI группы главной подгруппы?</p> <p>Итак, первую задачу урока мы решили. А все ли свойства серы знаете, проверим на следующем задании. Я скажу несколько химических предложений. Если предложение верное, то вы сидите, если оно ложное, то вы встаёте.</p> <p>Вопросы для физминутки: Сера расположена в VI группе побочной подгруппе. (-)</p> <ul style="list-style-type: none"> • У серы 6 валентных электронов. (+) • Валентные электроны расположены на 4 оболочке. (-) • Сера неметалл. (+) • Водородное соединение серы- это газ . (+) • Сера проявляет высшую степень окисления +5 (-) • Низшая степень окисления -2(+) • Сера образует соединения с кислотным характером. (+) • Сера в природе встречается в как в самородном, так и в связанном виде. (+)
<p>V этап. Закрепление изученного материала <i>Цель:</i> - способствовать закреплению изученного</p>	<p>Самостоятельная работа.</p> <p>Оценить индивидуальную работа каждого ученика.</p>	<p>Самостоятельно записывают химические реакции с участием серы, определяют окислитель и</p>	<p>Индивидуальная работа по вариантам</p> <p>Вариант 1</p> <p>1.Взаимодействие с водородом происходит при 150–200 °С</p> <p>2.Взаимодействие с фосфором</p>

<p>материала в ходе решения уравнений.</p>		<p>восстановитель.</p>	<p>3.Взаимодействие с фтором Вариант 2 1.Взаимодействие с хлором. 2.Взаимодействие с углеродом. 3.Взаимодействие с хромом. Дифференцированное задание (повышенный уровень сложности). Вариант 3 1.Взаимодействие серы с азотной кислотой. 2.Взаимодействие серы с гидроксидом калия.</p>
<p>V этап. Закрепление изученного материала</p>	<p>Организует работу по решению генетической связи С помощью наводящих вопросов регулирует путь решения задачи</p> <p>Помогает более слабым ученикам с помощью наводящих вопросов, а более сильные ученики выполняют самостоятельно в паре. Оценить работу группы, пары, индивидуальную работу.</p>	<p>Решают задачу, используя новые полученные знания, опираясь на наводящие вопросы учителя</p> <p>В парах решают задачу</p>	<p>Решение цепочки превращений:</p> $S \rightarrow MgS \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow K_2SO_4$ $H_2S \leftarrow S \rightarrow CaS \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow Na_2SO_4$
<p>VI этап. Рефлексия учебной деятельности Подведение итогов <i>Цели:</i> - зафиксировать новое знание урока; - способствовать формированию адекватной самооценки и рефлексии учениками собственной учебной деятельности/</p>	<p>Организует фиксирование нового знания. Организует рефлексию. Организует самооценку учебной деятельности</p>	<p>Отвечают на вопросы учителя Самостоятельно (можно использовать схему) рассказывают, что нового узнали, что запомнилось, смогли и не получилось, над чем работать дома Делают самооценку своей деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Сформулируйте тему урока - Какова цель урока? - Что вы сделали для ее достижения? - Кто уверен, что сегодняшний материал он усвоил? - Оцените свою работу на уроке - Какой этап на уроке оказался самым сложным для вас? <p>Возьмите карточку того цвета, которая соответствует вашему состоянию после</p>

			урока зеленая, «урок был полезный» желтая, на уроке было сложно синяя, «ничего нового» Оцените работу класса На доске составляем орнамент S из всех карточек.
VII этап. Домашнее задание <i>Цель:</i> - закрепить умение применять свойства серы при выполнении упражнений.	Организует выбор домашнего задания, опираясь на то, что необходимо каждому	Составляют домашнее задание с целью оптимального закрепления нового знания	- §.26 - стр. 194 №2, 3 - составить схему «Сера в жизни человека».