Конспект урока **«Простые вещества – неметаллы»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основные этапы урока | Время | Методы | Содержание учебного материла, деятельность учителя | Содержание учебного материла, деятельность учащихся | Примечание |
| 1.Организационный этап | 1 мин | Беседа | Приветствие, проверка готовности к уроку.*- Вольно!**- Здравствуйте, товарищи**суворовцы!»* | Приветствие, подготовка к уроку*Товарищ преподаватель! Взвод 1 в количестве … человек на урок химии построен. Рапорт сдал …**Здравия желаем, товарищ**Преподаватель!* | Проверка на столах наличие учебника тетради, рабочей тетради, дневникаписьменных принадлежностей. |
| 2. Актуализация опорных знаний  | 10 мин | Беседа, опрос (фронтальный, групповой), метод иллюстрации, демонстрации | Проверить уровень знаний по теме «Простые вещества - металлы»Фронтальный опрос класса:Что такое вещество?***1****.Какое количество металлов известно науке?****2****.Где расположены металлы в ПС?****3.****Какие вещества называются металлами?****4.****Какие физические свойства металлов вам известны?*Работа у доски:*Составить электронные схемы строения атомов натрия и кальция.*Вызов учащегося к интерактивной доске, остальные выполняют задание в тетради.Актуализация внимания учащихся на особенности электронного строения атомов неметаллов.*Атомы неметаллов содержат на внешнем уровне 4-8 электронов, имеют небольшой радиус атомов, стремятся принять электроны. Характерные химические связи: ионная и ковалентная.*Открываю презентации на тему «Неметаллы»*Обратите внимание на слайды презентации, прочитайте «Верные – неверные утверждения» и поставьте «+», если согласны и**«-», если нет у себя в рабочей тетради в начале и конце уроке. Работа ведется в парах.* Задаю учащимся проблемный вопрос: *Какое из веществ, названных в приведенном ниже стихотворении, не относится к металлам?* *Для темы оставьте место.* (Слайд 1).Семь металлов создал светПо числу семи планет:Медь, железо, серебро…Дал нам Космос на добро.Злато, олово, свинец…Сын мой, сера – их отец.А еще ты должен знатьВсем им ртуть – родная мать.Задание классу: *исключите**лишний хим. элемент.* *Это, сера- а почему? Сера-это неметалл.*  | Слушают и отвечают на вопросы учителя, используя таблицы и наглядный материал Вспоминают соответствующие данные, делают содержательныеобобщения:- вспоминают, изученный ранее материал, который связан с формулировкой проблемы; - определяют, каких знаний не хватает.**1.** 87 элементов**2**. Большинство хим. элементов в Периодической системе относится к металлам, они располагаются по диагонали от бора к астату. **3.** Металлы - ковкие, пластичные, тягучие вещества, которые имеют металлический блеск, тепло- и электропроводны.**4.** Плотность; пластичность; твёрдость; металлический блеск; электропроводность;теплопроводность.http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/650483/image013.pnghttp://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/650483/image021.pngРаботают в парах:1. Неметаллов в ПСХЭ больше, чем металлов. (-)2. Неметаллы проводят тепло и эл.ток. (-)3. Белый фосфор ядовит. (+)4. Кислород образует 2 газа: О2и О3. (+)5. Инертные газы в реакции не вступают. (+)6. «Оловянная чума» - заболевание. (-)7. Для живых организмов особое значение имеет кислород. (+)8. При обычных условиях фтор, хлор и бром – газы.(-)**Cu, Fe, Ag, Au, Sn, Pb, S, Hg** | Учебник, рабочая тетрадь, интерактивная доска, презентация |
| 3.Усвоение новых знаний и умений | 20 мин | Объяснение с элементами рассказа, беседы, фронатальная работа, метод иллюстрации | *Сегодня на уроке мы будем говорить о неметаллах. Тема нашего урока: «Простые вещества – неметаллы.»*Записываю на доске определение неметаллов***А)*** *В начале урока мы с вами проговорили особенности строения атомов неметаллов и характерные для них виды химической связи. Давайте же теперь обсудим общие физические свойства неметаллов.**При обычных условиях неМе находятся в разных агрегатных состояниях (газообразное, жидкое, твердое). Какие неМе вам известны?*Показываю учащимся на слайдах презентации и рассказываю о физических св-вах неМе*:* металлический блеск, теплопроводность, цвет, электропроводность, пластичность, растворимость.Вместе с учениками формулируем записываем вывод: *простые в-ва - неМе в отличие от металлов характеризуются большим разнообразием физических свойств, что обусловлено различным их строением.**Б)* Распространённость неметаллов:*Кислород и кремний явл. наиболее распространенными элементами, на их долю приходится 70% массы земной коры. К числу редких элементов относятся йод, селен, теллур и некоторые др, на их долю приходятся тысячные доли процента массы земной коры. Многие соединения неМе явл. обязательной составной частью растительных и животных организмов.* *К элементам-органогенам относятся: кислород О (на его долю приходится около 60% массы тела человека), С, Н, N, Р и S. В небольших кол-вах в организмах животных и растений содерж F, О, I.**В*) Аллотропия*Способность атомов одного хим. элемента образовывать несколько простых в-в называют аллотропией, а эти простые в-ва аллотропными видоизменениями или модификациями.**Причины аллотропии:**1) различным числом атомов в молекуле (02 и 03);**2) образование различных кристаллических форм.**НеМе (сера, углерод, кремний, фосфор, кислород) образуют аллотропные модификации*Показываю учащимся на слайдах презентации и рассказываю об аллотропных модификациях. Вместе с учениками формулируем записываем вывод: *явление аллотропии для неметаллов более характерно, чем для металлов* | Внимательно слушают учителяоткрывают рабочую тетрадь записывают дату, тему урока.Рассматривают кадры презентации, записывают определения в тетрадь. **Неметаллы** - простые вещества, образованные р-элементами и одним s-элементом – водородом.Учащиеся на основе собственных знаний, параграфа, презентации приводят примеры неМе Формулируют и записывают вывод в тетрадь.Рассматривают кадры презентации, задают вопросы, ведут беседу с учителем.Рассматривают кадры презентации, записывают определения в тетрадь, ведут беседу с учителем.*Аллотропия - способность атомов одного хим. элемента образовывать несколько простых.*Формулируют и записывают вывод в тетрадь. | Учебник, рабочая тетрадь, интерактивная доска, презентация |
| 4.Первичное закрепление знаний | 10 мин | Беседа, фронтальная, индивидуальная работа метод иллюстрации, демонстрации | Учащимся предлагается тестовый контроль с частью А, Б. и ответ на экране для самопроверки и выставления оценки на полях. | Учащиеся выполняют тест с использование периодической системы химических элементов, сами проверяют свою работу и выставляют себе оценку на полях. | Интерактивная доска, рабочая тетрадь, приложение |
| 5.Подведение итогов работы на уроке | 1 мин | Беседа | Учитель оценивает работу групп и выставляет оценки | Доделывают классную работу. По необходимости сдают тетради на проверку | Учебник, записи в тетради, классный журнал, дневник |
| 6.Комментирование домашнего задания | 3 мин | Беседа | §15, заполнить таблицу «Простые вещества: металлы, неметаллы»   | Внимательно слушают преподавателя, записывают домашнее задание. | Дневник |

Литература:

1. Габриелян О. С. Остроумов Настольная книга учителя. Химия. 9 класс: Методическое пособие. — М.: Блик плюс, 2013 г

2. Контрольно-измерительные материалы по химии 8 класс Н.П. Троегубова

3. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О. С. Габриелян. - 2-е издание, Дрофа, 2013-2017г.

Приложение

**Тест по теме: «Неметаллы»**

1. Самый типичный неметалл в Периодической системе:

а) кислород б) фтор

в) водород г) гелий

2. Тип связи в молекуле Br2:

а) ионная б) металлическая

в) ковалентная неполярная г) ковалентная полярная

3. В ряду элементов O ---- S ---- Se неметаллические свойства:

а) не изменяются б) увеличиваются, а металлические уменьшаются

в) увеличиваются г) уменьшаются

4. В ряду элементов Si ---- P-----S ---- Cl неметаллические свойства:

а) не изменяются б) увеличиваются, а металлические уменьшаются

в) увеличиваются г) уменьшаются

5. На внешнем электронном уровне атома хлора:

а) 5 электронов б) 1 электрон

в) 7 электронов г) 3 электрона

6.Причины аллотропии:

а) различие в составе вещества

б) различие во внутреннем строении веществ.

в) различия в физических свойствах веществ.

г) различия в содержании химических элементов в природе

Ответы к тесту:

1. Б
2. В
3. Г
4. А
5. В
6. Б