**Тема: Простые вещества- неметаллы. 8 класс**

**Цель урока:** создание условий для формирования у учащихся понятий, позволяющих выявить различия между простыми веществами-неметаллами и простыми веществами-металлами.

**Задачи:**

•образовательные: совершенствовать знания о химических элементах на примере неметаллов, отличительных признаках с металлами; познакомить с физическими свойствами простых веществ-неметаллов, с явлением аллотропии; показать относительность деления на металлы и неметаллы.

• развивающие: развивать логическое мышление через сравнение простых веществ металлов и неметаллов; работать с презентацией и учебником, как источниками информации; развивать познавательную самостоятельность учащихся; совершенствовать умения развивать критическое мышление обучающихся;

• воспитательные: формировать способность к самооценке результатов деятельности; воспитывать коммуникативные навыки.

**Оборудование и материалы**:

• компьютер, мультимедиа, презентация «Простые вещества –неметаллы» в программе Power Point;

•образцы веществ-неметаллов для демонстрации: сера, йод, красный фосфор, уголь, бром; •ряд электроотрицательности, ПСХЭ;

•инструктивная карта для каждого ученика.

**Тип урока:** урок приобретения новых знаний, основанный на самостоятельной работе в парах с различными источниками информации. При разработке урока использованы элементы технологического подхода к обучению химии и элементы технологии развития критического мышления.

**Стадия «Вызов».**

1.Послушайте стихотворение и запишите с помощью знаков упомянутые химические элементы. Для темы оставьте место. Слайд 1. (По желанию к доске идет ученик)

Семь металлов создал свет

По числу семи планет:  
Медь, железо, серебро…  
Дал нам Космос на добро.  
Злато, олово, свинец…  
Сын мой, сера – их отец.  
А еще ты должен знать  
Всем им ртуть – родная мать.

**Cu, Fe, Ag, Au, Sn, Pb, S, Hg**

2.Задание классу: **исключите** лишний химический элемент. Это сера- а почему? Сера-это неметалл. Сегодня на уроке мы будем говорить о неметаллах. Итак, запишите тему нашего урока: «Простые вещества – неметаллы». Для работы на уроке нам нужны учебник, тетрадь на печатной основе, инструктивная карта.

На доске **ключевые слова**: неметаллы; электроотрицательность; галогены, инертные газы; жидкие, твердые, газообразные; желтый, красный, черный, белый, зеленый…; аллотропия. Составьте рассказ из этих слов, предположите о чем пойдет речь на уроке. (Выслушать рассказ, выяснить цель урока – записать на доске).

3. Прочитайте **«Верные – неверные утверждения**» и поставьте «+», если согласны и «-», если нет. Работа в парах (2 мин.)

В начале урока в конце урока

1. Неметаллов в ПСХЭ больше, чем металлов. (нет)

2. Неметаллы проводят тепло и электрический ток. (нет)

3. Белый фосфор ядовит. (да)

4. Кислород образует 2 газа: О2 и О3. (да)

5. Инертные газы в реакции не вступают. (да)

6. «Оловянная чума» - заболевание. (нет)

7. Для живых организмов особое значение имеет кислород. (да)

8. При обычных условиях фтор, хлор и бром – газы. (нет)

**К ключевым словам и утверждениям мы вернемся в конце урока.**

**Актуализация знаний.**

А сейчас вспомним некоторые понятия, изученные на прошлом уроке, которые нам сегодня пригодятся. Закончите предложения.

1. У металлов на внешнем энергетическом уровне ……….электрона.

2. У всех металлов имеется ………………………….блеск.

3. Все металлы по агрегатному состоянию……………….., за исключением…………

4. Все металлы……………………………цвета, за исключением металлов ……………...

5. Все металлы проводят……………………………….

6. Общность физических свойств металлов объясняется наличием у них………………связи.

7. Определите тип химической связи: Н2, Na, KCl, HCl

Сверьте свои ответы с экраном.

**Стадия «Осмысления».**

1.Итак, вернемся к теме нашего урока.Что же такое неметаллы? Прочитайте определение на странице 73. (Ученик читает).

По мере изучения материала мы будем заполнять таблицу 5, в рабочей тетради на странице 58. Откройте тетрадь. Итак, первая строка – положение в ПСХЭ. Из известных 114 химических элементов всего 22 приходятся на неметаллы.

Если мысленно провести диагональ от бора к астату(Слайд ), то верхний треугольник ПСХЭ – неметаллы; нижний треугольник и побочные подгруппы верхнего занимают металлы. (Ученики заполняют 1 строку).

**Закрепление.** Выполните задание №1 на странице 57 в рабочей тетради, используя в учебнике страницу 74 (первый абзац). (Работа в парах). Читают.

Что такое благородные газы? Нам расскажет Лысак Николь.

2. Вторая строка таблицы – особенности строения атомов. Читают.

Выполните задание №2 на странице 57. ( Работа в паре). Читают.

3. Следующая строка – химическая связь в простом веществе. Прочитать.

Выполнить задание №3 на странице 57.( Прочитать на странице 74 последний абзац и второй абзац страницы 75).

4. Чтобы заполнить следующую строку – способность к аллотропии давайте выясним, что такое аллотропия? Для этого угадайте, о каком химическом элементе идет речь и что это за конспиративные клички?

“…Внимание! Внимание! Внимание!

Похищен один из самый распространенных химических элементов на Земле. Без него мрамор превратился в негашеную известь, а природный газ и нефть в водородное облако.

Его скрывают под именами – Карбин, Графит, Сажа, Алмаз, Фуллерен”.

Перфильев Егор расскажет нам об этом. Заполнить строку. (**Если время позволяет – выполнить задание 4 в рабочей тетради).**

5. Физические свойства. Обратите внимание на столе образцы неметаллов. Это сера, уголь, йод, бром, красный фосфор. Холявко Костя расскажет нам о физических свойствах. А вы используя эту информацию и текст на странице 76 заполните таблицу. Читают.

**Стадия «Рефлексия».** Итак, таблицу мы с вами заполнили.

А сейчас выполните тест. Приложение.

Проверьте тест: соедините плавной линией точки, если получится улыбка, то правильно.

**Итак, подведем итог.**

1. Вернемся к ключевым словам. Что они означают? Мы достигли цели нашего урока?

(Ученик идет к столу, отвечает и дает самооценку своему ответу по алгоритму).

2. Обратим внимание на утверждения. Читаем каждое и ставим плюс или минус.

3. Напишите синквейн на тему «Неметаллы». Работаем в группах по 4 человека. Зачитать.

**Самооценка.** Закончите фразы, поставьте себе отметку за работу на уроке.

Сегодня я понял, что……

Теперь могу………..

Мне захотелось…….

Сегодня на уроке я работал на……….(поставь себе отметку).

**Домашнее задание §**14, часть 2 ( №1 ,2) в рабочей тетради

*Составить кластер по теме «Неметаллы», используя данные таблицы.*

*Подготовить сообщение на тему ««Озоновые дыры» ( по желанию)*

Технологическая карта урока по теме «Простые вещества-неметаллы»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стадия урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| 1.Вызов  6-7мин. | 1. На столе инструктивная карта. Прочитайте стихотворение и запишите химические знаки упомянутых в нем элементов. **Слайд 1**  2. Исключите лишний элемент из этого ряда. **(1 мин.)** | 1.Читают стихотворение, записывают знаки.  2. Убирают серу. |
| 3. Сегодня на уроке мы будем говорить о неметаллах. Запишите тему урока. **Слайд 2.** Для урока нам нужны учебник, тетрадь на печатной основе, инструктивная карта. Свою работу на уроке вы оцените сами, для этого при выполнении заданий будете ставить плюс на полях тетради и в инструктивной карте, если верно, минус- если нет. | Записывают тему урока в тетрадь. |
| 4. На доске ключевые слова. Составьте рассказ из этих слов, предположите, о чем пойдет речь на уроке?  Работаем в парах в течение **1 минуты**. Читают рассказ.  Итак, какова цель нашего урока? (что такое неметаллы, примеры, физические свойства, аллотропия). | Составляют рассказ в парах. Читают.  Формулируют цель урока. |
| 5. Прочитайте задание 2 в инструктивной карте «Верные - неверные утверждения». Поставьте плюс, если согласны, минус, если нет. Работа в парах. (Отвечают пары по утверждению, я записываю на доске «+»или «-«). **(2 мин**.)  6. В конце урока мы вернемся к ключевым словам и утверждениям. | Выполняют задание 2.  Отвечают поочередно пары учеников. |
| 7. А сейчас вспомним некоторые понятия, которые нам сегодня пригодятся. В инструктивной карте в задании 3 допишите предложения.  8. Сверьте результаты с экраном. Поставьте плюс на полях карты, если правильно. (**3 мин.) Слайд 3.** | Ученики дописывают предложения.  Сверяют ответ. Ставят плюс, если правильно. |
|  |
| 2.Осмысления  ( 30 минут) | 1.Итак, вернемся к теме нашего урока. Что же такое неметаллы? Прочитайте определение на странице 73 учебника.  По мере изучения материала мы будем заполнять таблицу 5 в рабочей тетради, на странице 58. Откройте тетрадь.  2. Первая строка – положение в ПСХЭ. **Слайд 4.** Из известных 114 хим.элементов всего 22 приходятся на неметаллы. Если мысленно провести диагональ от бора к астату (**Слайд 5.**), то верхний треугольник ПСХЭ – неметаллы; нижний - треугольник и побочные подгруппы – металлы. Заполняем 1 строку.  *3. А сейчас выполните на странице 57 в рабочей тетради задание 1, если затруднение, то стр. 74 параграфа 14 (первый абзац). Работа в парах. Прочитать. (Если верно – ставим плюс).*  4. Что такое благородные газы? Нам расскажет Лысак Николь.  **(6 минут)** | 1.Ученик читает.  Открывают тетрадь на печатной основе.  2. Заполняют 2 строку таблицы.  3. Выполняют зад.1, стр.57. Работают в парах. Читают.  4. Лысак Николь с презентацией. |
| 5. Вторая строка- особенности строения атомов. Заполнить, прочитать. **(1мин.)** *Работа в парах.*  *6. Выполнить задание 2 на стр. 57. Работа в парах. Прочитать.* | 5. Заполняют вторую строку. Читают.  *6. Выполняют зад.2* |
| 7. Следующая какая строка? Химическая связь в простом веществе. *Работа в парах.* Заполнить и прочитать. **(1 мин.)**  *8. Выполнить задание 3 на странице 57. Если вызывает затруднения, то прочитать стр.74 последний абзац, и стр.75, второй абзац. Не забывайте ставить плюсы и минусы.* | 7. Заполняют третью строку. Читают.  8. Выполняют зад.3 |
| 9. А сейчас физкультминутка для глаз. **Слайд 6. (1 мин.)** | Проводят физкультминутку |
| 10. Следующая строка – способность к аллотропии. Чтобы ее заполнить угадайте, о каком химическом элементе идет речь и что это за конспиративные клички? «… Внимание! Внимание! Внимание! Похищен один из самых распространенных химических элементов на Земле. Без него мрамор превратился в негашеную известь, а природный газ и нефть в водородное облако. Его скрывают под именами- Карбин, Графит, Сажа, Алмаз, Фулерен». Что это за элемент? Нам поможет разобраться Перфильев Егор.  **(4 мин.)**  11. Заполняем таблицу. (Если время позволит-зад.4 в раб.тетради). | 10. Слушают загадку.  Перфильев Егор с презентацией об аллотропии.  11. Заполняют таблицу. |
| 12. Следующая строка – физические свойства неметаллов. О них нам расскажет Холявко Костя. А вы используя эту информацию и учебник на стр. 76 заполните таблицу. **(3 мин.)**  13. Обратите внимание на столе есть образцы неметаллов – это сера, уголь, йод, красный фосфор, бром. На перемене можете подойти посмотреть. | 12. Холявко Костя рассказывает. Ученики слушают, заполняют таблицу |
|  | . |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 3.Рефлексия  (9 мин.) | 1.Итак, таблицу мы с вами заполнили. А сейчас выполните небольшой тест. **(2 мин.) Проверьте тест.** Соедините плавной линией точки. Если у вас получилась улыбка, то вы сделали все верно. Поднимите руки у кого правильно.  2. Итак, подведем итоги. Вернемся к ключевым словам. Что они означают? К доске пригласить ученика ответить. Я прошу дать самооценку своему ответу по алгоритму.  Мы достигли цели нашего урока?  3. Обратим внимание на утверждения. Читаем каждое и ставим плюс или минус. подведем итоги.  4. А сейчас напишите синквейн на тему «Неметаллы». Работаем в группах по 4 человека. Зачитать. | Ученики решают тест.  Проверяют тест.  выходит к доске, отвечает.  2. Дает самооценку.  3. Читают утверждения.  4. Пишут синквейн, работают в группах по 4 человека.  Читают от группы. |
| 5. А сейчас самооценка. На обороте теста закончите фразы и поставьте себе отметку за работу на уроке, учитывая все виды (плюсы). За выступление с презентациями –«5». | Дают самооценку своей работе на уроке. |
| 6.Домашняя работа. **Слайд 7. Сайд 8(спасибо)** | Записывают домашнюю работу. |

Самоанализ урока «Простые вещества - неметаллы». 8 класс.

1. В 8 классе изучение химии идет по учебнику О.С.Габриеляна. На раздел «Простые вещества» отведено 7 часов. Урок «Простые вещества-неметаллы» является 2 в разделе.

Тема «Простые вещества-неметаллы» очень важная. Хотя на долю неметаллов приходится всего 22 химических элементов, но именно некоторые из их числа входят в ряд органогенов. Учебные возможности данного класса достаточно высокие.

1. Тип урока: изучение и первичное закрепление новых знаний.
2. Цель: формирование у обучающихся первоначальных знаний об углеводах.
3. Задачи:

 •*образовательные:* раскрыть суть классификации углеводов на основе их качественного и количественного состава; познакомить с нахождением углеводов в природе, их свойствами и применением;

• *развивающие:* продолжить развитие понятия об органических соединениях; развивать логическое мышление через выявление взаимосвязи между продуктом (или природным объектом) и содержащимся в нем углеводом; работать с презентацией и учебником, как источниками информации; развивать познавательную самостоятельность учащихся;

совершенствовать умения развивать критическое мышление обучающихся;

• *воспитательные:* формировать нравственность через уникальность процесса фотосинтеза и бережное отношение к зеленым растениям; формировать ответственность ученика за свое здоровье через сознательный выбор продуктов питания; воспитывать коммуникативные навыки.

1. Инновационность по содержанию обучения – отбор содержания на основании принципа целостности, связи с практическим значением углеводов и возможностями ИКТ.
2. Инновационность по методам обучения – использование методов, включающих каждого ученика в активную познавательную деятельность по овладению содержанием урока (химический эксперимент). При разработке урока использована технология развития критического мышления через чтение и письмо, которая позволяет развивать критическое мышление обучающихся при организации их работы с различными источниками информации (опорный конспект, , видеофильм, презентации учеников).

В соответствии с этой технологией процесс обучения состоит из трех стадий. Первая – ***стадия вызова***. Она заключается в актуализации и обобщении имеющихся знаний по изучаемой теме, возбуждении интереса к ней, мотивации учащихся к активной учебной деятельности. Использовались приемы «Ключевые слова», «Предположения», «Верные, неверные утверждения». Ребята настраиваются на изучение новой темы, выделяют ключевые моменты, и элемент соревнования позволяет удерживать внимание до конца урока.

На второй стадии – ***стадии осмысления*** – задачи другие: получение новой информации, ее

осмысление и соотнесение с собственными знаниями. Использовался прием «Концептуальная

таблица», где шло сравнение углеводов по разным аспектам. Возвращаясь к приему

«Ключевых слов», искали подтверждение рассказа.

Заключительная стадия –***рефлексии*,** подразумевающая выработку собственного отношения к

изучаемому материалу, выявление еще не познанного – вопросов и проблем для дальнейшей

работы, анализ всего процесса изучения материала. На этой стадии возвращаемся к приему

«Ключевых слов». Также используется прием «Синквейн».

Что дает учащимся эта технология? Во-первых, повышается ответственность за качество

собственного образования. Во-вторых, развиваются навыки работы с текстами любого типа и

с большими объемами информации. В-третьих, формируются творческие и аналитические

способности, умение эффективно работать совместно с другими людьми.

Положительные стороны предлагаемой технологии: самостоятельное добывание знаний,

осмысление собственной деятельности в учебном процессе, повышение ответственности

обучающихся. Возможна организация практического занятия и изучение нового материала.

Сложность заключается в неодинаковом темпе чтения и оформления письменной работы

обучающимися.

1. Инновационность по формам обучения выражена в сочетании индивидуальных, парных и групповых форм работы учеников.
2. Инновационность по средствам обучения обеспечивается оснащением химической лаборатории для проведения занятий современным оборудованием.
3. Высокая работоспособность учащихся в течение урока обеспечивалась практической значимостью темы.
4. На уроке был благоприятный психологический климат, установлен контакт с учащимися.
5. Домашнее задание было дано дифференцировано. Использовался прием составление «Кластера».

Учитель химии МОУ СОШ № 56 Трясцина Г.С.