Приложение.

По педтехнологии В.М. Монахова По программе О.С.Габриеляна Химия 8 класс

**Технологическая карта №1. Введение. 5 часов.**

Логическая структура учебного процесса.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. НМ. | 2. ПР. | 3.НМ, СР - 1 | 4. НМ. | 5. НМ. СР – 2 |
| Целеполагание | № СР | Диагностика | Коррекция. |
| Учащиеся должны уметь: Требование №1. Распознавать физические тела и вещества; физические и и химические явления. | СР – 1. | 1. Укажите признаки физических и химических явлений.
2. Из предложенного перечня явлений выберите физические и химические .
3. Определите явление.
4. Опишите явления, происходящие в природе и быту.
 | Помните:1. При химических явлениях одни вещества превращаются в другие. Например, сгорание угля.
2. При физических явлениях могут изменятся размеры, форма тела или агрегатное состояние вещества, но не происходит превращение одних веществ в другие. Например, плавление льда.
3. Чистые вещества состоят из одинаковых молекул; они обладают постоянными физическими свойствами.
4. Смеси состоят из молекул разных веществ; их физические свойства непостоянны.
 |
| Требование №2. Отличать чистые вещества от смесей; разделять смеси на основании знания свойств компонентов смеси. | СР – 2. | 1. В предложенном перечне объектов укажите чистые вещества и смеси. Обоснуйте свой выбор.
2. Укажите способы разделения смесей и различия в свойствах веществ, которые используются при разделении смесей.
3. Укажите способы разделения предложенных смесей.
4. Составьте план разделения смеси. Объясните последовательность действий.
 |
| Дозированное домашнее задание. |
| (стандарт) удовлетворительно | хорошо | отлично |
| ДДЗ - 1 | 1-7 | 8-10 | 11-12 |
| ДДЗ - 2 | 1-6 | 8-10 | 11-12 |

**Технологическая карта №2. Учебная тема №1. Атомы химических элементов. 8 часов.**

Логическая структура учебного процесса.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. НМ. | 2. НМ. | 3.НМ, СР - 3 | 4. НМ. | 5-7. НМ. | 8. НМ, СР – 4 |
| Целеполагание | № СР | Диагностика | Коррекция. |
| Учащиеся должны уметь: Требование №3. Определять понятие «Химический элемент» и характеризовать элементарные частицы атома. | СР – 3. | 1. Дайте современное определение химического элемента и в свете атомно-молекулярного учения.
2. Охарактеризуйте химический элемент по его знаку.
3. Охарактеризуйте элементарные частицы, входящие в состав атома.
4. Соотнесите атомы химических элементов с составом атомной частицы.
 | Помните:1. Атом сложная частица, состоящая из протонов, электронов и нейтронов.
2. Ядро атома состоит из протонов и нейтронов.
3. Атом электронейтрален: число протонов в ядре равно числу электронов в атоме.
4. Относительная атомная масса – число, показывающее, во сколько раз масса данного атома больше 1/12 массы атома углерода.
5. Атомы неметаллов содержат на последнем энергетическом уровне от 3 до 7 электронов. В пределах периода неметаллические свойства элементов усиливаются.
6. Атомы металлов содержат на последнем энергетическом уровне от 1 до 3 электронов. В пределах периода металлические свойства элементов ослабевают.
 |
| Требование №4. Изображать распределение электронов в атомах и характеризовать их свойства. | СР – 4. | 1. Составьте электронные схемы предложенных атомов химических элементов.
2. Выберите электронные схемы атомов металлов или неметаллов.
3. Соотнесите электронные формулы атомов с их положением в ПСХЭ.
4. Соотнесите электронные схемы и электронные формулы атомов с их свойствами.
 |
| Дозированное домашнее задание. |
| (стандарт) удовлетворительно | хорошо | отлично |
| ДДЗ - 3 | 1-5 | 6-9 | 10-14 |
| ДДЗ - 4 | 1-8 | 9-13 | 14-16 |

**Распределение электронов по энергетическим уровням (информация размещается на обратной стороне ТК №2)**

**На 1 ЭУ содержится:**

 s-подуровень, максимальное количество электронов – 2, одна ячейка, форма электронного облака – сфера.

**На 2 ЭУ содержится:**

 s-подуровень, максимальное количество электронов – 2, одна ячейка, форма электронного облака – сфера.

 P – подуровень, максимальное количество электронов – 6, три ячейки, форма электронного облака – объемная восьмерка или гантель. Располагаются в трех взаимноперпендикулярных плоскостях – x,y,z.

**На 3 ЭУ содержится:**

 s-подуровень, максимальное количество электронов – 2, одна ячейка, форма электронного облака – сфера.

 P – подуровень, максимальное количество электронов – 6, три ячейки, форма электронного облака – объемная восьмерка или гантель. Располагаются в трех взаимноперпендикулярных плоскостях – x,y,z.

 d– подуровень, максимальное количество электронов – 10, пять ячеек, форма электронного облака – две перекрещенные объемные восьмерки или гантели

**На 4 ЭУ содержится:**

 s-подуровень, максимальное количество электронов – 2, одна ячейка, форма электронного облака – сфера.

 P – подуровень, максимальное количество электронов – 6, три ячейки, форма электронного облака – объемная восьмерка или гантель. Располагаются в трех взаимноперпендикулярных плоскостях – x,y,z.

 d– подуровень, максимальное количество электронов – 10, пять ячеек, форма электронного облака – две перекрещенные объемные восьмерки или гантели.

 f– подуровень, максимальное количество электронов – 14, семь ячеек, форма электронного облака – более сложная.

**Технологическая карта №3. Учебная тема №2. Простые вещества. 7 часов.**

Логическая структура учебного процесса.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. НМ. | 2. НМ. | 3.НМ, СР - 5 | 4. НМ. | 5-6 НМ. | 7. НМ,  |
| Целеполагание | № СР | Диагностика | Коррекция. |
| Учащиеся должны уметь: Требование №5. Определять вид химической связи и тип кристаллической решетки в простых веществах. | СР – 5. | 1. Укажите признаки ковалентной неполярной связи.
2. Укажите признаки образования металлической связи.
3. Установите возможные соответствия химической связи и типа кристаллической решетки.
4. Предскажите вид химической связи и тип кристаллической решетки на основании описания его физических свойств.
 | Помните:1. В металлах -металлическая связь и металлическая кристаллическая решетка.
2. В простых веществах металлы и неметаллы имеют степень окисления СО =0
3. Коэффициент показывает число отдельных частиц (атомов, ионов, молекул) и молей вещества и ставится перед знаком или формулой.
4. Индекс показывает число связанных частиц и ставится справа внизу около химического знака элемента.

.  |
| Дозированное домашнее задание. |
| (стандарт) удовлетворительно | хорошо | отлично |
| ДДЗ - 5 | 1-5 | 6-9 | 10-14 |

**Технологическая карта №4. Учебная тема №3. Соединения химических элементов. 15 часов.**

Логическая структура учебного процесса.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-4 НМ. | 5. НМ. СР - 6 | 6-7.НМ, СР – 7 | 8-11. НМ.СР-8 | 12. ПР | 13-15. ЗЗ.;КР;АКР. |
| Целеполагание | № СР | Диагностика | Коррекция. |
| Учащиеся должны уметь: Требование №6. Определять вид химической связи и тип кристаллической решетки в сложных веществах. | СР – 6. | 1. Укажите признаки ковалентной полярной связи.
2. Укажите признаки образования ионной связи.
3. Установите возможные соответствия химической связи и типа кристаллической решетки.
4. Предскажите вид химической связи и тип кристаллической решетки сложного вещества на основании описания его физических свойств.
 | Помните:1. Ковалентная полярная связь встречается в молекулах сложных веществ, образованных атомами неметаллов разного вида.
2. Ионная связь встречается в молекулах сложных веществ, образованных атомами с резко противоположными свойствами металлами и неметаллами.
3. В соединениях металлы имеют только положительную степень окисления, а неметаллы – и положительную и отрицательную
4. В бинарных соединениях более электроотрицательный элемент имеет отрицательную степень окисления, а менее электроотрицательный элемент имеет положительную степень окисления.
 |
| Требование №7. Составлять химические формулы и характеризовать по ним вещества.  | СР – 7. | 1. Составлять химические формулы веществ по известным степеням окисления химических элементов.
2. Определите степени окисления элементов в формулах вещества.
3. Охарактеризуйте простое вещество по его формуле.
4. Охарактеризуйте сложное вещество по его формуле.

  |
| Требование №8. Проводить вычисления по химической формуле вещества. | СР – 8. | 1. Рассчитайте количество вещества по массе (объему, числу частиц).
2. Рассчитайте массу (объему, числу частиц) по количеству вещества.
3. Рассчитайте число частиц в данной массе вещества или объеме.
4. Рассчитайте массу (объем) вещества по известному числу частиц.
 |
| Дозированное домашнее задание. |
| (стандарт) удовлетворительно | хорошо | отлично |
| ДДЗ - 6 | 1-6 | 7-12 | 13-17 |
| ДДЗ - 7 | 1-7 | 8-10 | 11-15 |
| ДДЗ - 8 | 1-10 | 11-13 | 14-21 |

**Технологическая карта №5. Учебная тема №4. Изменения, происходящие с веществами. 11 часов.**

Логическая структура учебного процесса.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. НМ. | 2. НМ. | 3.НМ, СР - 9 | 4. НМ. | 5-10. НМ. | 11. ЗМ, СР – 10 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Целеполагание | № СР | Диагностика | Коррекция. |
| Учащиеся должны уметь: Требование №9. Составлять УХР на основе закона сохранения массы вещества. Называть признаки и условия протекания реакций. | СР – 9. | 1. Расставьте в схеме реакции коэффициенты исходных веществ; укажите признаки реакции и классы веществ.
2. Расставьте в схеме реакции коэффициенты перед формулами продуктов реакции; укажите признаки реакции и классы веществ.
3. Закончите уравнение реакции простого вещества с кислородом с образованием оксида в соответствующей степени окисления главного элемента.
4. Составьте уравнение химической реакции по исходным веществам.
 | Помните:1.Формулы веществ, продуктов реакции, составляются по степени окисления.2.При ХР атомы сохраняются, поэтому число атомов в правой и левой частях уравнения реакции должно быть равно.3.Число атомов ХЭ определяется произведением коэффициента на индекс.4.В ОВР элементы в веществах изменяют степени окисления.5.Осстановитель повышает СО в результате отдачи электронов, а окислитель понижает СО в результате присоединения электронов.6.Расчеты по УХР проводят в моль.7.Уравнения связи физических величин:n=m/M m=Mnn=V/Vm V=Vm\*nn=N/Na N=Na\*n8.В продуктах ХР после формулы газообразного вещества ставится стрелка вверх, после формулы вещества, выпавшего в осадок ставится стрелка вниз. |
| Требование №10. Характеризовать химические реакции в различных классификациях по трем признакам:1. по числу и составу веществ;
2. по изменению степени окисления элементов;
3. по характеру теплового эффекта реакции;
 | СР – 10. | 1. Охарактеризуйте предложенную химическую реакцию по 1 признаку.
2. Охарактеризуйте предложенную химическую реакцию по 2 и 3 признакам.
3. Закончите уравнения реакций. Укажите восстановитель и окислитель; процессы окисления и восстановления.
4. Составьте уравнение реакции по описанию и укажите место данной реакции в известных вам классификациях.
 |
| Дозированное домашнее задание. |
| (стандарт) удовлетворительно | хорошо | отлично |
| ДДЗ - 9 | 1-5 | 6-9 | 10-14 |
| ДДЗ- 10 | 1-8 | 9-13 | 14-16 |

**Технологическая карта №6. Учебная тема №5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. 21 час.**

Логическая структура учебного процесса.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1-2. НМ. | 3. НМ. СР - 11 | 4-7.НМ, СР –12 | 8-13 НМ. | 14 НМ.СР-13;15-16-ПКР | 17-18. КР, АКР;19-20 НМ; 21-ПР |
| Целеполагание | № СР | Диагностика | Коррекция. |
| Учащиеся должны уметь: Требование №11.Проводить вычисления с использованием массовой доли растворенного вещества. | СР – 11. | 1. 1.Составьте формулы связи между массовой долей растворенного вещества, массой вещества и массой раствора. Поясните, что показывает массовая доля.
2. Произведите вычисления, связанные с приготовлением растворов.
3. Произведите вычисления, связанные с разбавлением или концентрированием растворов.
4. Произведите расчеты, связанные со смешиванием растворов с различной массовой долей растворенных веществ.
 | Помните:1. Любую химическую реакцию рассматривают с двух точек зрения: с т.з. химических свойств исходных веществ и с т.з. способов получения продуктов реакции;2. Металлы, неметаллы, оксиды, основания, кислоты и соли являются основными классами неорганических соединений, между ними осуществляется генетическая связь; 3. Генетический ряд металла (неметалла) отражает взаимосвязь веществ разных классов, содержащих в своем составе металл (неметалл);4. Генетический ряд может начинаться с любого вещества, содержащего металл (неметалл);5. Сущность реакций ионного обмена заключается во взаимодействии ионов, приводящих к образованию осадка, газа, малодиссоциирующего вещества; 6.При прогнозировании продуктов ХР учитываются:- состав и свойства изученных классов веществ;- тип реакции;- положение в ПС ХЭ элементов, изменяющих степень окисления.7. При решении задач на растворы использовать графические схемы. |
| Требование №12.Классифицировать основные классы веществ. Составлять полные и сокращенные уравнения реакций.  | СР – 12. | 1. Назовите основные классы неорганических веществ.
2. Приведите примеры реакций, характеризующих свойства электролитов.
3. Составьте УХР по неполным данным и напишите полные и сокращенные ионные уравнения реакций.
4. Составьте УР в молекулярном и ионном виде предложенных превращений.
 |
| Требование №13. Устанавливать взаимосвязь основных классов изученных веществ. | СР – 13. |  |
| Дозированное домашнее задание. |
| (стандарт) удовлетворительно | хорошо | отлично |
| ДДЗ – 11 | 1-9 стр.38-39 | 10-15 стр.39-40 | 16-21 стр. 40 |
| ДДЗ – 12 | 1-7 | 8-10 | 11-15 |
| ДДЗ - 13 | 1-10 | 11-13 | 14-21 |