## 

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел долгосрочного планирования: 7.3С** | | **Школа: КГУ» Леденевская средняя школа», СКО Мамлютский район** | | | | |
| **Дата :** | | **ФИО учителя: Жумартова Куляш Хусмановна** | | | | |
| **класс: 7** | | **Участвовали:** | | **Не участвовали:** | | |
| **Тема урока** | Расчет относительной молекулярной массы соединения по формуле. | | | | | |
| **Учебные цели, достигаемые на этом уроке (Ссылка на учебный план)** | **7**.1.2.12рассчитывать относительную молекулярную массу по формуле вещества. | | | | | |
| **Цель урока** | умеет рассчитывать относительную молекулярную массу по формуле вещества. | | | | | |
| **Критерии оценки** | рассчитывает относительную молекулярную массу по формуле вещества. | | | | | |
| **Уровни мыслительной деятельности** | Знание, понимание, применение. | | | | | |
| **Языковые цели** | Терминология: относительная молекулярная масса  Рассчитать относительную молекулярную массу  - формировать навыки говорения, слушания. | | | | | |
| **Привитие ценностей** | Идеи «Мәңгілік ел»: ответственность и обучение на протяжении всей жизни. Сотрудничество, здоровье, уважение.  Привитие ценностей осуществляется посредством / через…  уважение: коммуникативные навыки (умение работать парами) здоровьесберегающая технология: физминутка | | | | | |
| **Межпредметная связь** | Математические расчеты, литература (стихотворения). | | | | | |
| **Предшествующие знания** | Учащиеся должны понимать соединения как сочетания элементов с постоянным соотношением атомов. Они также должны понимать химический символ как обозначение для данного элемента, и должны уметь пользоваться Периодической Таблицей для определения относительной атомной массы элементов. | | | | | |
| **Ход урока** | | | | | | |
| **Запланированные этапы урока** | **Виды упражнений, запланированных на урок:** | | | | | **Ресурсы** |
| Начало урока 7 минут | I.Оргмомент. Психологический настрой.  1.Прием «Круг радости». Дети становятся в круг. Затем берутся за руки и говорят друг другу пожелания на сегодняшний урок.  Деление на пары в зависимости от умения выполнять математические расчеты.  Учитель  **Проверка пройденного материала**  **Игра. “Химическое лото”.** Работа по индивидуальным карточкам ([приложение 2](http://festival.1september.ru/articles/628500/pril2.doc)).  На интерактивной доске вы видите знаки химических элементов. У каждого есть небольшие таблицы. Я зачитываю строки стихотворения. Вы определяете какой это элемент. В таблицу заносите знак химического элемента, его название и относительную атомную массу. (Чтение учителем стихотворных строк )  [Приложение 2](http://festival.1september.ru/articles/628500/pril2.doc)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Na | Ве | K | Mg | | О | Cu | Ag | Al | | N | Fe | Au | S | | Hg | Ca | C | Cl |   Таблица  1.Унылая пора! Очей очарованье! Приятна мне твоя прощальная краса — Люблю я пышное природы увяданье, В багрец и в золото одетые леса.(А.С.Пушкин)  2. Был на Земле век бронзы, век камней,  А позже наступил и век железный.  Конечно же, историкам видней,  А для иных – так даже и полезней./А.Даниленко/  3. Воды минеральные бьют из-под земли, Кальцием и натрием насыщены они. ( Г. Колпакова)  4. О, если бы вы знали, Какой за ним уход! Он принимает калий, Ему дают азот.( Вера Инбер)  5.Среди оставшихся элементов найдите относительные атомные массы которых соотносятся как 1:2  6. как 1:3  Взаимопроверка (по слайду презентации), оценивание, подведение итогов игры. См. Приложение 1.  **ФО.** Самооценивание Прием «Диаграмма»  Диаграмма на ватмане расположена на доске. Учащиеся подсчитывают свои правильные ответы и свой стикер крепят на соответствующую часть диаграммы. | | | | | Раздаточный материал  Презентация  Раздаточный материал, стикеры, диаграмма |
| Середина урока  30 минут.  5 минут  5 минут  2 минуты  18 минут | **Проблемный вопрос.** Активизация мыслительной деятельности.  Внимательно рассмотрев представленные ниже 3 рисунка, определите тему нашего урока.    Тема: Расчет относительной молекулярной массы соединения по формуле.  Определение целей урока.  Цель:  Рассчитывать относительную молекулярную массу по формуле вещества.  Понятие « относительная молекулярная масса» взаимосвязано с понятиями « относительная атомная масса» и « формула соединения»  Задания 1. Два воздушных шара, одинаковых по объему, наполнили газами. Один шар наполнили углекислым газом, а второй – гелием. Какой шар взлетит выше? Почему? Предположи, какими газами могли заполнить воздушные шары, представленные на рисунке 1.  C:\Users\Чингиз\Desktop\20170620_224318.jpg  (предполагаемый ответ: Выше взлетит шар, заполненный гелием. Гелий - легкий газ. Ниже шар, заполненный углекислым газом. Он тяжелее. Воздушные шары можно заполнить водородом. Они взлетят высоко.  У.Диалог учитель-ученик. Как вы думаете почему одни вещества по массе тяжелее других? От чего зависит масса вещества? (Предполагаемый ответ ученика: От качественного и количественного состава вещества).  Мы научимся рассчитывать относительную молекулярную массу вещества по формуле.  **ИР** с учебником Учащиеся знакомятся с материалом параграфа. Выполняют задание по шаблону  Задание2.По шаблону рассчитайте относительную молекулярную массу углекислого газа  Mr (CO2) = Ar (C) + Ar (O) ×2 = \_\_+\_\_ ×2 = 44  Учитель-ученик. Как обозначается относительная молекулярная масса? (Мr)  Как вычисляется относительная молекулярная масса?( Относительная молекулярная масса вычисляется следующим образом: относительная атомная масса каждого элемента умножается на число его атомов в составе молекулы и полученные величины суммируются).  Что показывает относительная молекулярная масса? (Она показывает, во сколько раз масса молекулы больше 1/12 массы атома изотопа углерода 12 С.  Проверяю вычисление по шаблону  **ФО.** Словесная оценка учителя через приём «Похвала» Комментарий учителя.  **ПР**  Задание 2.(на соответствие) «Узнай меня» См. Приложение 2  Представлены формулы 5 химических соединений: NH3,  CO2, H2S, P2O5,  NO. Соотнесите каждую формулу с соответствующей относительной молекулярной массой. Для выполнения задания рассчитайте относительную молекулярную массу каждого соединения. По алгоритму  Алгоритм  вычисления относительной молекулярной массы по химической формуле.  1. Найти значения относительных атомных масс элементов в периодической системе.  2. Умножить число атомов на значение относительной атомной массы для каждого элемента.  3. Сложить полученные значения.  Ответы: А.17 Б.142 В.44 Г.30 Д.34.  **ФО**  Прием «Аплодисменты»  У.Поднимите руки у кого правильно четыре соответствия, давайте поаплодируем. Молодцы! У кого пять верных соответствий?(поднимите руки) Бурные аплодисменты. У кого не получилось, не переживайте будем помогать.  **Физминутка**. Фиксики-Помогатор.  **Задание3. Дифференцированное задание.** Рассчитайте относительную молекулярную массу по формуле вещества. Приведите расчеты ниже таблицы. Все учащиеся смогут выполнить задание с1по 3 пункт. Большинство с 1 по 5 пункт. Некоторые с 1 по 6 пункт   |  |  |  | | --- | --- | --- | | |  | | --- | | Расчёты |   Критерии оценивания: *Обучающийся*  1. Рассчитывает относительную молекулярную массу по формуле вещества.  Дескриптор |  | | - определяет значения относительных  атомных масс химических элементов по  периодической таблице; | | | - показывает ход математического расчёта  относительной молекулярной массы по формуле  вещества с 1 по 3 пункт  -показывает ход математического расчета относите-  льной молекулярной массы по формуле вещества с  1 по 5 пункт  - показывает ход математического расчёта  относительной молекулярной массы по формуле  вещества с 1 по 6 пункт | | | -рассчитывает относительную молекулярную  массу по формуле вещества. | |   ФО каждый правильно выбранный дескриптор оценивается 1 звездой (мах.5 звезд за каждую формулу). Мах. за всё задание 30 звёзд. | | | | | Презентация  учебник  параграф 7.3  алгоритм  Раздаточный материал  Карточки с разноуровневыми заданиями. |
| Конец урока  (8 минут) | **Рефлексия**  Самооценивание »Лестница успеха». Учащиеся с помощью смайликов показывают на каком месте его знания по пройденной теме.  https://fs00.infourok.ru/images/doc/164/188759/img12.jpg  Домашнее дифференцированное задание:  1.Рассчитайте относительную молекулярную массу серной кислоты H2SO4  2.Соединение, в состав которого входят углерод и кислород, имеет относительную молекулярную массу, равную относительной молекулярной массе газообразного азота. Какое это соединение?  3. Соединение с формулой Р2Ох  имеет относительную молекулярную массу, равную 110. Вычисли число атомов кислорода в составе  этого соединения. Запиши формулу.  У.В начале урока у нас было Химическое лото. Вы услышали литературные строки. Урок завершим стихотворением Н.Рыленкова.  *Хоть выйди ты не в белый свет,*  *А в поле за околицу,*  *Пока идешь за кем-то вслед,*  *Дорога не запомнится.*  *Зато, куда б ты не попал*  *И по какой распутице,*  *Дорога та, что сам искал,*  *Вовек не позабудется.*  Каждый учиться должен сам и обучение должно осуществляться в течение всей жизни. | | | | | смайлики |
| **Дифференциация – каким способом вы хотите больше оказывать поддержку? Какие задания вы даете ученикам более способным по сравнению с другими?** | | | **Оценивание – как Вы планируете проверять уровень освоения материала учащимися?** | | **Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности** | |
| Проводится в течение урока через парную работу, в которой есть лидер и происходит обмен мнениями между учащимися, индивидуальную работу, удовлетворяются индивидуальные потребности учащихся. Дифференциация обеспечит максимальное развитие каждому ученику его способностей на доступном ему уровне. Карточки с разноуровневыми задания.  - определяет значения относительных  атомных масс химических элементов по периодической таблице;  - показывает ход математического расчёта  относительной молекулярной массы по формуле  вещества с 1 по 3 пункт  -показывает ход математического расчета относите-  льной молекулярной массы по формуле вещества с  1 по 5 пункт  - показывает ход математического расчёта  относительной молекулярной массы по формуле  вещества с 1 по 6 пункт  -рассчитывает относительную молекулярную  массу по формуле вещества.  Домашнее задание в конце урока выдается дифференцированно. | | | 1.Оценивание домашнего задания с использованием разноцветных стикеров.  ФО приемы:  «Диаграмма»  «Аплодисменты»  «Звезды»  Похвала. Устный комментарий.  Взаимооценивание  Оценивание по критериям с использованием дескрипторов. | | 1.Смена видов деятельности  2.Психологический настрой. Прием »Круг радости»  3.Прием здоровьесберегающей технологии- физминутка  4. Соблюдение времени работы с интерактивной доской | |
| **Рефлексия по уроку** | | |  | | | |
|  | | | |
| **Итоговая оценка**  Какие две вещи прошли действительно хорошо (принимайте в расчет, как преподавание, так и учение)?  1:  2:  Какие две вещи могли бы улучшить Ваш урок (принимайте в расчет, как преподавание, так и учение)?  1:  2:  Что нового я узнал из этого урока о своем классе или об отдельных учениках, что я мог бы  использовать при планировании следующего урока? | | | | | | |

Глоссарий

ИР -индивидуальная работа

ПР -парная работа

ФО -формативное оценивание

Приложение 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Знак ХЭ | Au | Fe | Ca | Na | K | N | O | S | Ве | Al |
| название элемента | золото | железо | кальций | натрий | калий | азот | кислород | сера | бериллий | Алюминий |
| Ar | 197 | 56 | 40 | 23 | 39 | 14 | 16 | 32 | 9 | 27 |
|  |  |  |  |  |  |  | 1:2 | | 1:3 | |

Приложение 2

А Б

В

Г Д

CO2

NO

P2O5

H2S

NH3

А.17 Б.142 В.44 Г.30 Д.34.