|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел долгосрочного планирования:** 9.4А Введение в Органическую химию | **Школа: Челгашинская средняя школа Карасуского района** |
| **Дата:** | **ФИО учителя: Кунусбаева Гульбарина Бахтяновна** |
| **класс: 9** | **Участвовали:**  | **Не участвовали:** |
| **Тема урока** | Номенклатура органических соединений |
| **Учебные цели, достигаемые на этом уроке (Ссылка на учебный план)** | 9.4.3.5 – использовать номенклатуру основных классов органических соединений по IUPAC: алканы, алкены, алкины, спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, аминокислоты |
|  **Цель урока** | * **Все учащиеся** смогут связывать названия органических веществ со строением, учитывая местоположение свободных радикалов в молекуле.
* **Большинство учащихся** смогут применять числовые приставки, корни и суффиксы, используемые в IUPAK.
* **Некоторые учащиеся** смогут составлять формулы в радикально-функциональной номенклатуре, используемые в IUPAK.
 |
| **Критерии оценивания** | * Называют органическое соединение по систематической номенклатуре (IUPAK).
* Называют органические соединения разных классов.
 |
| **Языковые цели** |  **Предметная лексика и терминология:*** карбоновые кислоты, алкины, аминокислоты, алкены, свободные радикалы, алканы, функциональная группа6 номенклатура.

**Серия полезных фраз:*** углеводородные цепи нумеруются ….,
* углеводороды с … связью,
* по номенклатуре (IUPAK)….
 |
| **Привитие ценностей** | * Взаимопомощь и уважение при выполнении групповой работы.
* Честность при оценивании работ одноклассников.
* Уверенность в себе при выполнении индивидуальной работы.
 |
| **Межпредметная** **связь** | * **Математика (**подсчёт количества атомов водорода- индексы**),**
* **биология (** углерод- как основа живого**),**
* **русский язык (**корень, суффиксы и окончания в названии органических соединений**).**
 |
| **Предшествующие****знания** | 9.4.3.2 - знать классификацию углеводородов и их производных: спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, аминокислоты, углеводы.9.4.3.3 – объяснять понятие функциональной группы, как группы определяющей характерные химические свойства, данного класса соединений.9.4.3.4 –знать понятия:гомологи и гомологическая разность. |
| **Ход урока** |
| **Запланированные этапы урока** | **Виды упражнений, запланированных на урок:**  | **Ресурсы** |
| Начало урока7 мин | Приветствие. Приём «Филворд». Групповая работа.Учащимся предлагается выполнить задание. Найти слова по теме «Классификация органических соединений». |  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **г** | **о** | у | к | е | н | г | **н** | **о** | **м** |
| я | **м** | **о** | **л** | ф | в | а | п | р | **е** |
| ч | **е** | д | **о** | **к** | **т** | **а** | **н** | э | **н** |
| с | **т** | т | **г** | т | т | **л** | **ь** | **д** | **к** |
| м | **а** | и | б | **н** | **е** | **к** | **и** | **е** | **л** |
| и | **н** | д | л | о | р | **а** | **н** | **г** | **а** |
| **и** | **з** | **о** | **м** | **е** | **р** | **н** | о | **и** | **т** |
| а | **к** | **с** | **п** | **и** | ю | б | ь | **д** | **у** |
| п | **и** | с | и | **р** | а | в | ы | ф | **р** |
| ы | **с** | **л** | **о** | **т** | **ы** | м | и | т | **а** |

**Определяем тему урока:** Номенклатура органических соединений**Учащиеся определяют цель урока**.**Цель урока:** использовать номенклатуру основных классов органических соединений по IUPAC: спирты, алканы, альдегиды, алкены, карбоновые кислоты, алкины, аминокислоты. |  |
| Середина урока25мин3 мин | **Задание 1.** Работа с текстом, книга, интернет. Индивидуально.**Метод «5 W», «Что, Как, Почему, Отчего, Если»**Учащиеся, должны выразить суть прочитанного текста, ответив на вопросы. Используя , полученную информации из текста, строим Опорную схему – названия УВ., которые состоят из корня и суффикса. Под каждым названием дается общая формула гомологического ряда. **Задание 2.**Приём «Четвёрка мудрецов»1. Напишите формулы органических соединений, согласно общей формуле.2. Дайте соответствующее название классу органических соединений.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| СnH2n+2 | СnH2n | СnH2n-2 | СnH2n+1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии | Дескрипторы |
| Называет органическое соединение по систематической номенклатуре (IUPAK).Называют органические соединения разных классов. | Записали названия УВ, согласно общей формуле. |
| Дали названия классам органических веществ. |

**ФО: Приём «Сэндвич»**1. Лучшие стороны2. МинусыОбратная связь: Комментарии учителя на исправление минусов.**Музыкальный брэйк** **Задание 3. Работа в парах.**Учимся давать названия углеводородам.* **1.Алгоритм составления названия УВ:**

1. Первоначально выбираем самую длиною цепь.2. Начинаем нумеровать атомы углерода, стой стороны, где  ближе разветвление.3. Далее называем радикалы, начиная с простейшего,  указав номер атома, у которого стоит этот радикал4. Конечное название углеводорода дать по числу атомов  углерода (корень названия + суффикс ИН ЕН, АН,). а). СН3-СН-СН3  б). СН3-СН2-СН2-СН-СН3 С7Н15 СН3в). СН3-СН-СН2-СН3; г). СН3-СН-СН2-СН=СН2;  СН3 С2Н5 С5Н11  д). СН3-СН2- СН2-СН- СН2- СН3; е). СН2-СН2-С-СН=СН2  С3Н7 С3Н7 С4Н9 С5Н11 **2. Алгоритм построения структурной формулы по**  **названию УВ:** 1. Сначала в названии находим корень и окончание. 2. Записываем углеродный скелет в соответствии с

 корнем и окончанием.. 1. Атомы углерода пронумеровываем (с любой

 стороны). 1. Записываем символы радикалов у соответствующих

 атомов углерода.1. 6. Помня, что атом углерода в органических
2. соединениях всегда четырех валентен, ставим
3. символы атомов водорода.

 а). 1,3 диэтил пропан;  б). 2 метил 3 гексил пентен-1; в). 3,3 дибутил 5гексил нонан;  г). 4 этил 4 пентил гексен-2 д). 2,2 диметил пропин-1;  е). 1,1 дибутил 4,4 дипропил гексин-3

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии | Дескрипторы |
| Называет органическое соединение по систематической номенклатуре (IUPAK).Называют органические соединения разных классов. | Дали и записали названия органических веществ,согласно номенклатуре IUPAK. |
| Составили и записали сокращённые структурные формулы органическим соединениям. |

**ФО: Взаимооценивание учащихся. «Линейка»** С помощью шкалы линейки проводим оценивание.Отлично,хорошо удовлетворительноОбратная связь: учитель следит за работой учащихся**Задание 4.** Индивидуальная работа**.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **классы УВ** | **oрган-кие соед-ния** | **формулы** |
| алкан | метанол | СН3СОН |
| алкен | гептан | С2Н4 |
| алкин | глицин | С4Н6 |
| спирты | пентановая | С4Н9СООН |
| альдегиды | бутин | NH2CH2COOH |
| карбоновые кислоты | этилен | CH3OH |
| аминокислоты | этаналь | C7H16 |

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии | Дескрипторы |
| Называет органическое соединение по систематической номенклатуре (IUPAK).Называют органические соединения разных классов. | Находят названия и формулы органических веществ и отмечают соответствующему классу органическое соединение. |

**ФО:** Самопроверка правильного решения по слайду. |  |
| Koнец урока5 мин | Для того чтобы, учащиеся смогли оценить свою работу на уроке,предлагаю провести рефлексию. Приём **«Лестница успеха».**На ватмане изображается импровизированная лестница из 3ступеней.**1 – были ошибки, не всё получалось, но я старался;****2 – иногда возникали затруднения,но я работал активно;****3 – работал на уроке отлично.**Учащиеся клеят стикер на соответствующую ступень. |  |
| **Дифференциация – каким способом вы хотите больше оказывать поддержку? Какие задания вы даёте ученикам более способным по сравнению с другими?**  | **Оценивание – как Вы планируете проверять уровень освоение материала учащимися?**  | **Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности.** |
| Индивидуальная поддержка учащихся имеющих проблемы при понимании нового материала. Поддержка в парах: учащиеся помогают друг другу при выполнении парной работы. Провожу скрытую дифференциацию. | Самопроверка, взаимопроверка по критериям успеха. | Выполнение ТБ на уроках в кабинете химии |