**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА (ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОРТФОЛИО)**

**«Карбоновые кислоты» (10 класс)**

**Цель: обобщить и систематизировать пройденный материал по теме «Карбоновые кислоты»**

**Образовательные задачи:** закрепить знания учащихся о составе, строении, свойствах и применении карбоновых кислот.

**Развивающие задачи:** совершенствовать умения учащихся анализировать, сравнивать, устанавливать взаимосвязи между строением и свойствами, развивать познавательные интересы.

**Воспитательные задачи:** воспитывать внимание, инициативу, культуру умственного труда, коммуникативные умения в ходе работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задания рубрики** | **Балл за выполнение** | **Итоговый**  **Балл** |
| **Воспроизведение материала темы (терминов, фактов, понятий, правил)** | | |
| **Задание 1** :Дать определение карбоновых кислот  **Задание 2**: Перечислить физические свойства карбоновых кислот  **Задание 3** :Перечислить химические свойства карбоновых кислот.  **Задание 4**: Дать определение карбоксильной группе. Записать общую формулу карбоновых кислот.  **Задание 5**:Как классифицируются карбоновые кислоты по основности и по строению углеводородного радикала? Запишите формулы и названия трёх кислот по любой классификации. | 2  3  4  5  6 | мax  20 баллов |
| **Узнавание изученного явления, его интерпретация и преобразование** | | |
| **Задание 1**:Указать как изменяются с увеличением относительной молекулярной массы физические свойства карбоновых кислот..  **Задание 2**: Зная общую формулу предельных карбоновых кислот, составьте молекулярные формулы таких кислот, в молекулах которых содержится 5 атомов углерода.  **Задание 3:**Расположите по возрастанию кислотных свойств следующие соединения:   1. 3- хлормасляная кислота 2. Фторуксусная кислота 3. Бромуксусная кислота   **Задание 4:** Запишите уравнение реакции горения бутановой кислоты.  **Задание 5:** Напишите структурные формулы уксусной, бензойной и акриловой кислот. Приведите формулы одного гомолога и одного изомера для каждой из них. | 2  3  4  5    6 | мax  20 баллов |
| **3адания на анализ материала, выделение отдельных элементов и установление логики их взаимосвязи** | | |
| **Задание 1.**  о**бъяснить:**  – Объясните чем отличаются по строению карбоновые кислоты от спиртов;  **–**Объясните почему карбоновые кислоты имеют аномально высокие температуры кипения и плавления  – суть реакций карбоновых кислот идущих с разрывом связи О - Н  – причины экологической опасностикарбоновых кислот;  **–** Какой спирт нужно взять для получения 2- метилбутановой кислоты? | 2  3  4    5    6 | мax  20 баллов |
| **Синтез материала, предполагающий овладение (совершенствование) умениями объединять отдельные элементы в единое целое** | | |
| **Задание 1**:Составьте молекулярные формулы двух гомологов пропановой кислоты.  **Задание 2:** Напишите уравнения реакций, лежащих в основе следующих превращений:  Карбонат кальция ------- этановая кислота  **Задание 3:** Используя схему, сравните свойства карбоновых кислот с неорганическими, в чём причина сходства их свойств.  **Задание 4:** Составьте схему взаимодействия пропионовой кислоты с хлором  **Задание 5**: Какая химическая реакция характерна для метановой кислоты в отличие от этановой? | 2  3  4    5  6 | мax  20 баллов |
| **Оценка каких-либо явлений по определенным критериям** | | |
| **Задание 1**:Запишите структурные формулы: 3,5,5 – триметилгексановой кислоты; метилпропановой кислоты; 3- метилпентен – 1- овой кислоты.  **Задание 2:** Осуществите цепочку превращений  Этан --- хлорэтан ----- этанол --- этаналь ---- уксусная кислота.  **Задание 3:** Решите задачу  Вычислите массу кислоты, полученной при нагревании 110 г 50% - го раствора пропаналя с избытком аммиачного раствора оксида серебра.  **Задание 4:**Приведите примеры генетической связи между углеводородами, спиртами, альдегидами и карбоновыми кислотами.  **Задание 5 :** Молекулярная масса одноосновной карбоновой кислоты 102г/моль. Определите формулу кислоты, составьте её изомеры, укажите названия всех веществ. | 2 \*  3 \*  4 \*  5  6 \* | мax  20 баллов |
| **Итого баллов:** |  | **100** |
| **Итоговая отметка:** |  |  |