**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  34 5  6  | мax20 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  | мax20 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  | мax20 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  | мax20 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 превращенийЭтан --- хлорэтан ----- этанол --- этаналь ---- уксусная кислота.**Задание 3:** Решите задачуВычислите 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 \* | мax20 баллов |
| **Итого баллов:** |  | **100** |
| **Итоговая отметка:** |  |  |