Образовательный минимум по химии 10 класс 2-ой семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема изучения | Сроки | Необходимо знать и уметь |
| 1. | Спирты и фе- нолы. |  | «3» Состав и строение одноатомных спиртов. Химические свойства. Применение этанола и метанола. Строение и применение этиленгликоля, глицерина и фенола. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | «4» Номенклатура и изомерия спиртов. Уравнения реакций, харак- теризующие химические свойства спиртов. Качественная реакция на глицерин. |
| «5» Водородная связь и ее влияние на физические свойства спиртов. Взаимное влияние атомов в молекулах спиртов. Синтез метанола и этанола (сырье, химические реакции, научные принципы производства). Химические свойства фенола. Взаимное влияние  атомов в молекуле фенола. Зависимость его свойств от строения молекулы. |
| 2. | Альдегиды и кетоны. |  | «3» Строение, номенклатура и применение альдегидов и кетонов |
| «4» Химические свойства альдегидов и кетонов. Виды изомерии. |
| «5» Взаимное влияния атомов в молекулах альдегидов и кетонов. Возможность возникновения водородных связей. |
| 3. | Карбоновые кислоты |  | «3» Строение, номенклатура, изомерия кислот, разновидности кислот. |
| «4» Химические свойства кислот. Отдельные представители кислот. |
| «5» Причины и следствия взаимного влияния атомов в молекулах кислот. |
| 4. | Сложные эфи -ры, жиры |  | «3» Строение сложных эфиров и жиров. Этерификация и гидролиз. Применение. |
| «4» Составление формул эфиров. Названия эфиров по формулам. Составление уравнений гидролиза эфиров и жиров. |
| «5» Переработка жиров в технике, гидрирование жиров. Защита окружающей среды от СМС. |
|  | Моносахариды. Ди- и полисаха- риды |  | «3» Строение, физические и химические свойства глюкозы, рибозы и дезоксирибозы, сахарозы, целлюлозы и крахмала. |
|  |  |  | «4» Составление уравнений, характеризующих свойства моносахаридов и сахарозы. Применение. Превращения крахмала пищи в организме.  «5» Подтверждение состава глюкозы. Связь строения моносахаридов с их свойствами. Составление уравнений химических реакций, характеризующих свойства крахмала и целлюлозы. Получение ацетатного волокна. |
|  | Амины, амино- кислоты и бел -ки |  | «3» Определение строения аминов, аминокислот. Их физические и химические свойства. Характеристика структур белка. |
|  | «4» Составление уравнений реакций на химические свойства ами нов и аминокислот. Применение анилина. Химические свойства  белков. Превращения белков в организме. |
|  | «5» Взаимное влияние атомов в молекулах аминов. Доказательство амфотерности аминокислот. Синтез белков: биологический и хи- мический. |