**Приложение 1**

ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА УРОКА

**Тема урока** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Линии сравнения** | *Тосол* | *Жевательная резинка* | *Детский крем* | *Мед*  | *Фруктовый сок* |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2.  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4.  |  |  |  |  |  |
| 5.  |  |  |  |  |  |

**Практическое задание:** Выполните эксперимент, опишите признаки реакций, запишите уравнения реакций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Опыт**  | **Наблюдения**  | **Уравнения реакций** |
| 1. В пробирку налейте 2 мл раствора гидроксида натрия. К нему добавьте несколько капель раствора сульфата меди(II) |  |  CuSO4 + NaOH = |
| 2. Добавьте к образовавшемуся гидроксиду меди(II) немного исследуемого вещества. Пробирку встряхните.  |  |  178087_html_m2927294f.jpg  |

**Вывод: сорбит** - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Домашнее задание по выбору учащегося:**

1. Составить уравнения реакций взаимодействия, рассмотренных на уроке многоатомных спиртов с гидроксидом меди (II).
2. Проанализировать дома товары бытовой химии и косметические средства на наличие в них многоатомных спиртов.
3. Какое отношение к многоатомным спиртам имеет Нобелевская премия.

ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА УРОКА

**Тема урока** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Линии сравнения** | *Тосол* | *Жевательная резинка* | *Детский крем* | *Мед*  | *Фруктовый сок* |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2.  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4.  |  |  |  |  |  |
| 5.  |  |  |  |  |  |

**Практическое задание:** Выполните эксперимент, опишите признаки реакций, запишите уравнения реакций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Опыт**  | **Наблюдения**  | **Уравнения реакций** |
| 1. В пробирку налейте 2 мл раствора гидроксида натрия. К нему добавьте несколько капель раствора сульфата меди(II) |  |  CuSO4 + NaOH = |
| 2. Добавьте к образовавшемуся гидроксиду меди(II) немного исследуемого вещества. Пробирку встряхните.  |  | глицерин.gif 178087_html_m2927294f.jpg  |

**Вывод: глицерин** - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Домашнее задание по выбору учащегося:**

1. Составить уравнения реакций взаимодействия, рассмотренных на уроке многоатомных спиртов с гидроксидом меди (II).
2. Проанализировать дома товары бытовой химии и косметические средства на наличие в них многоатомных спиртов.
3. Какое отношение к многоатомным спиртам имеет Нобелевская премия.

ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА УРОКА

**Тема урока** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Линии сравнения** | *Тосол* | *Жевательная резинка* | *Детский крем* | *Мед*  | *Фруктовый сок* |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2.  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4.  |  |  |  |  |  |
| 5.  |  |  |  |  |  |

**Практическое задание:** Выполните эксперимент, опишите признаки реакций, запишите уравнения реакций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Опыт**  | **Наблюдения**  | **Уравнения реакций** |
| 1. В пробирку налейте 2 мл раствора гидроксида натрия. К нему добавьте несколько капель раствора сульфата меди(II) |  |  CuSO4 + NaOH = |
| 2. Добавьте к образовавшемуся гидроксиду меди(II) немного исследуемого вещества. Пробирку встряхните.  |  |  178087_html_m2927294f.jpgэтиленгликоь.png  |

**Вывод: этиленгликоль**- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Домашнее задание по выбору учащегося:**

1. Составить уравнения реакций взаимодействия, рассмотренных на уроке многоатомных спиртов с гидроксидом меди (II).
2. Проанализировать дома товары бытовой химии и косметические средства на наличие в них многоатомных спиртов.
3. Какое отношение к многоатомным спиртам имеет Нобелевская премия.

ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА УРОКА

**Тема урока** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Линии сравнения** | *Тосол* | *Жевательная резинка* | *Детский крем* | *Мед*  | *Фруктовый сок* |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2.  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4.  |  |  |  |  |  |
| 5.  |  |  |  |  |  |

**Практическое задание:** Выполните эксперимент, опишите признаки реакций, запишите уравнения реакций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Опыт**  | **Наблюдения**  | **Уравнения реакций** |
| 1. В пробирку налейте 2 мл раствора гидроксида натрия. К нему добавьте несколько капель раствора сульфата меди(II) |  |  CuSO4 + NaOH = |
| 2. Добавьте к образовавшемуся гидроксиду меди(II) немного исследуемого вещества. Пробирку встряхните.  |  | 178087_html_m2927294f.jpgксилит.gif   |

**Вывод: ксилит** - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Домашнее задание по выбору учащегося:**

1. Составить уравнения реакций взаимодействия, рассмотренных на уроке многоатомных спиртов с гидроксидом меди (II).
2. Проанализировать дома товары бытовой химии и косметические средства на наличие в них многоатомных спиртов.
3. Какое отношение к многоатомным спиртам имеет Нобелевская премия.

ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА УРОКА

**Тема урока** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Линии сравнения** | *Тосол* | *Жевательная резинка* | *Детский крем* | *Мед*  | *Фруктовый сок* |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2.  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4.  |  |  |  |  |  |
| 5.  |  |  |  |  |  |

**Практическое задание:** Выполните эксперимент, опишите признаки реакций, запишите уравнения реакций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Опыт**  | **Наблюдения**  | **Уравнения реакций** |
| 1. В пробирку налейте 2 мл раствора гидроксида натрия. К нему добавьте несколько капель раствора сульфата меди(II) |  |  CuSO4 + NaOH = |
| 2. Добавьте к образовавшемуся гидроксиду меди(II) немного исследуемого вещества. Пробирку встряхните.  |  | фруктоза.jpg 178087_html_m2927294f.jpg  |

**Вывод: фруктоза -** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Домашнее задание по выбору учащегося:**

1. Составить уравнения реакций взаимодействия, рассмотренных на уроке многоатомных спиртов с гидроксидом меди (II).
2. Проанализировать дома товары бытовой химии и косметические средства на наличие в них многоатомных спиртов.
3. Какое отношение к многоатомным спиртам имеет Нобелевская премия.