Модульная программа «Химические свойства алканов»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер учебного элемента** | **Учебный материал с указанием заданий** | **Руководство**  **по усвоению**  **учебного**  **материала** |
| **УЭ -0** | **Интегрирующая цель:** *изучите* ***х****имические свойства алканов, некоторые способы получения алканов, применение метана и его гомологов. Овладейте умениями писать уравнения реакций, характеризующие химические свойства метана и его гомологов.* | Внимательно прочитайте цель урока. |
| **УЭ -1** | **Цель:** *повторите и закрепите ранее изученный материал по теме алканы.*  **Задание 1.** Оторвите лишние листочки.    **Задание 2.** Ответьте на вопросы.   1. Какие органические вещества относятся к углеводородам? 2. Как называют алканы по международной номенклатуре? 3. Назовите общую формулу предельных углеводородов. 4. Напишите формулу алканов, имеющих в своем составе 8, 12, 16 атомов углерода. 5. Напишите формулу алканов, имеющих в своем составе 14, 20, 26 атомов водорода. 6. Какой вид гибридизации характерен для алканов? 7. Назовите валентный угол и длину «С – С» связи в молекулах алканов. | Работайте индивидуально в тетради.  Ответы для проверки задания возьмите у учителя.  *Задание оценивается в 1 балл.*    *Задание оценивается в 7 баллов.* |
| **УЭ -2** | **Цель:** *повторите тривиальную номенклатуру алканов.*  **Задание3.** Дайте названия соединениям.  СН3     СН       СН3                    СН3  СН3     СН       СН       СН3                         СН3    СН3  СН3     СН2     СН       СН2     СН3                                     С2Н5                              СН3    СН3С     СН3                               СН3 | Сделайте взаимопроверку с соседом.  *Задание оценивается в 2 баллов.* |
| **УЭ -3** | **Цель:** *проверить умения составлять структурные формулы по названиям.*  **Задание 4.** Изобразите структурные формулы алканов.   1. 2,2,4-триметилпентан 2. 2-метил-3-этилгексан | Работайте индивидуально, в тетради.  Ответы для проверки задания возьмите у учителя.  *За каждый правильный ответ 0,5 баллов.* |
| **УЭ -4** | **Цель:** *изучите химическими свойствами алканов, научитесь писать соответствующие уравнения реакций.*  **Задание 5.** Изучите материал учебника, выпишите в тетрадь химические свойства алканов, заполняя таблицу:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | *№*  *п\п* | *Название,*  *Свойства* | *Уравнения реакций* | | 1 | Горение | СН4 + О2 →  С2Н6 + О2 → | | 2 | Разложение при нагревании | t>10000С  СН4 →            t>15000С  СН4 →  С2Н6 → | | 3 | Реакция замещения (взаимодействие с галогенами) | СН4 + Cl2 →  С2Н6 + Cl2 → | | 4 | Взаимодействие с водой | СН4 + Н2О → | | 5 | Дегидрирование | С2Н6 + Н2 → | | 4 | Изомеризация | С5Н12 → | | Работайте индивидуально, в тетради.  *За каждое правильное уравнение 2 балла.* |
| **УЭ -5** | **Цель:** *изучить способы получения алканов.*  *Получение алканов.*  **Задание 6.** Изучите материал § 7, стр. 21. Выпишите в тетрадь способы получения алканов. | Составит схему получение алканов. Задание оценивается в 3 балла.  1 баллов |
| **УЭ -6** | **Цель:** *проверить уровень усвоения изученного материала.*  **Задание 7.** Выполните предложенные задания и ответьте на вопросы.   1. Бром действует на метан подобно хлору. Составьте уравнения двух стадий   последовательного бромирования метана. 2. Почему предельные углеводороды не вступают в реакции присоединения? Почему они являются химически стойкими? 3. Напишите уравнения, с помощью которых можно осуществить превращения:   С2Н5СООNa → С2Н6→ С2Н5Cl → С4Н10 → СО2 | Работайте индивидуально, в тетради.  Задание оценивается в 12 баллов,  1,2 вопрос оценивается в 2 балла.  За каждое правильно написанное уравнение реакции – 2 балла. |
| **УЭ -7** | Подведение итогов урока.   1. Вернитесь к цели УЭ-0. достиг(ла) ли я её? Готов(а) ли я применять эти знания при изучении новой темы? 2. С каким настроением я изучал(а) данный материал (интересно, очень, не очень, так себе, свое мнение)? 3. В чем я затруднялся(лась) при выполнении заданий? 4. При выполнении данной работы я помогал(а) другим, мне помогали другие, мне помогал учитель, работал(а) индивидуально. 5. Как я оцениваю полученные сегодня знания (глубоко, осознанно, предстоит осознать, неосознанно)? 6. Какое человеческое качество я сегодня в себе воспитал(а)? 7. Оцените свою работу на уроке:   Если вы набрали за урок  от 39 до  46 балла – оценка «5». Если от 31 до 38 баллов – оценка «4». Если от 23 до 30 баллов – «3», меньше 23 –2.  Домашнее задание: Повторите материал § 6,7.  Задание на «5» страница 78 задача 6,7.  Задание на «4» страница 77 вопросы с1 по 7 письменно. | Отвечайте на вопросы на отдельном листе, который сдайте учителю. Не забудьте указать число набранных баллов. |