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                                                          СН3СН3     СН       СН       СН3                                               СН3    СН3СН3     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>10000ССН4 →          t>15000ССН4 →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. |