دليل المعلم

 الأهداف التعليمة الخاصة بالدرس :

1- الربط بين المركبات الهيدروكربونية الغير مشبعة والمواد البلاستيكية .

2- التعرف على كيفية تكوين الرابطة الثنائية .

3- توضيح مفهوم اللدائن ( المواد البلاستيكية ) بأنها مبلمرات عضوية ضخمة .

4- التعرف على بعض المبلمرات الموجودة في حياتنا ونستفيد منها .

5- التطلع إلى تحسين نوعية المواد البلاستيكية عن طريق تغيير المجموعات المرتبطة بذرة الكربون .

6- ذكر خصائص ذرة الكربون وقدرتها وتميزها عن باقي الذرات بالإرتباط بذرات مختلفة وبروابط ثنائية .

7- البحث عن أنواع البكتريا والفطريات التي تستطيع القيام بعملية تحليل بعض المواد البلاستيكية .

  **المواضيع التي لابد للطلاب معرفتها**

 1- كيفية توزيع إلكترونات ذرة الكربون في المجال الإلكتروني الأخير حسب مبدأ هوند .

 2- مفهوم عملية الدمج ( التهجين )

3- تصنيف الهيدروكربونات الأليفاتية لـ ( الكانات ، ألكينات ، الكاينات ) .

**عرض مختصر لمواضيع المناقشات المقترحة**

نظرا لصعوبة التخيل عند الطلبة عن كيفية تكوين الرابطة الثنائية ، وكيف تنفك هذه الرابطه وترتبط مع مركبات أخرى

لتكون مركب ضخم هو المادة البلاستيكية التي نشكلها كما لوكانت معجون لنصنع منها الأشياء التي نستخدمها

بدلاً من الزجاج الذي ينكسر بسهولة ، والحديد الذي يصدأ مع مرور الزمن ، فقد لجأت لتبسيط ذلك عن طريق

الرسم وتحريك الإلكترونات وتداخل المجالات لأصل بخيال الطلبة للواقع الغير مرئي أثناء تكوين خامة المواد

البلاستيكية وكلي أمل في سهولة وصول مفهوم كيفية تكوين الرابطة الثنائية ، وتكوين المواد البلاستيكية من خلالها.