

جذادة بيداغوجية رقم 3

مدة الإنجاز : 3 ساعات ◇

الأستاذ : عبدالله الهاشمي ◇

المؤسسة : عبدالكريم الخطابي ◇

المادة : الفيزياء والكيمياء ◇

المُوادِيُّونَ

المستوى : السنة الثانية إعدادي

٤٤ عنوان الدرس : الجزيئات والذرات

المراجع المعتمدة	الأدوات الديداكتيكية	الأهداف التعليمية	الكفايات المستهدفة	المكتسبات القبلية
<ul style="list-style-type: none"> ❖ واحة العلوم الفيزيائية ❖ دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي . 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ الكتاب المدرسي . ❖ الحاسوب . ❖ مسلط . ❖ النموذج المجمس للذرات وجزيئات 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ التعرف على مفهوم الجزيئ والذرة . ❖ كتابة رموز بعض الذرات . ❖ كتابة الصيغة الكيميائية لجزيئات . ❖ التمييز بين الجسم البسيط والجسم المركب . 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ القدرة على الملاحظة العلمية . ❖ استعمال النهج العلمي للإجابة عن تساؤلات حول التحول الكيميائي للمادة . ❖ اكتساب معرفة بدينية حول مكونات المادة . 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ مكونات الهواء . ❖ الخليط متجانس . ❖ تفسير الحالات ❖ الثالث للمادة باستعمال النموذج الجزيئي .

★ الوضعية - المشكلة : الهواء خليط طبيعي متجانس يتكون من عدة أجسام غازية، وبالأساس من ثاني الأزوت وثاني الأكسجين.

اللـ فـما هـي مـكونـات هـذه الـأجـسـام ؟ كـيف نـفسـرـها بـاعـتمـاد النـموـذـج الجـزـئـي ؟

التحفيظ	الأنشطة التعليمية - التعليمية		الأهداف التعليمية	محاور الدرس
	نشاط المتعلم	نشاط الأستاذ		
تقويم تشخيصي : طرح أسئلة تتعلق بالتعلمات السابقة.	<p>يجيب المتعلم على جميع الأسئلة المتعلقة بالدرس السابق.</p> <p>قراءة و فهم الوضعية يتأملون المشكلة ويفكرؤن في عناصرها وخصائصها.</p> <p>تكوين مجموعات اقتراح الفرضيات</p> <p>تدوين الفرضيات على السبورة يناقش التلاميذ الفرضيات</p>	<p>ينظر الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ما هي خصائص الهواء ؟ 2. ما هي مكونات الهواء ؟ 3. بماذا نمثل الحالات للمادة ؟ <p>يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة</p> <ul style="list-style-type: none"> - يطلب من التلاميذ تكوين مجموعات قصد اعطاء مجموعة من الفرضيات لحل الوضعية – المشكلة. - يمر عبر المجموعات، ينشط النقاش داخل كل مجموعة 		تمهيد

(1) تعريف

(2) رموز الذرات

(3) النموذج المجمّس للذرات

II - الجزيئات

(1) تعريف

(3) الجسم البسيط والجسم المركب

(4) التفسير الجزيئي للهواء

تقويم تكويني 1 :

تمرين تطبيقي

نحوذها	رمزها	اسم الذرة
	H	الهيدروجين Hydrogène
	O	الأوكسجين Oxygène
	C	الكربون Carbone
	Cl	الكلور Chlore
	N	الأزوت Azote (Nitrogène)

تمرين تطبيقي

صيغتها	النموذج الجزيئي	اسم الجزيئه
Cl_2		ثاني الكلور
O_2		ثاني الأكسجين
N_2		ثاني الأزوت
H_2O		الماء
CO_2		ثاني أكسيد الكربون

تقويم إجمالي :

ت 4 ص 29

يجيب المتعلم حسب مكتسباته

يتوصّل المتعلّم إلى أن المادّة يمكن بدورها أن تتجزأ إلى دقائق صغيرة جداً تسمى الذّرات.

يجيب المتعلم حسب مكتسباته

تحدّده من الاسم اللاتيني لهذه المادّة.

يتعرّف رموز بعض الذّرات

وكيفية اشتقاّقها.

يلاحظ نماذج بعض الذّرات

يتوصّل انه يمكن تمثيل الذّرات

بنماذج على شكل كريات

تختلف في اللون والحجم

يجيب حسب مكتسباته

يتوصّل المتعلّم إلى أن الجزيئة

دقّيقه صغيره جداً تتكون من مجموعة من الذّرات، متشابهه أو مختلفة مرتبطة فيما بينها بكيفية معينة.

يتوصّل التلاميذ إلى النموذج الجزيئي والصيغة الكيميائية لبعض الجزيئات

تدوين الخلاصة.

يتوصّل التلاميذ إلى أن الجسم البسيط هو كل جسم تتكون جزيئته من نفس النوع من الذّرات والجسم المركب هو كل جسم تتكون جزيئته من أنواع مختلفة من الذّرات.

يجيب حسب مكتسباته

يتذكّر المتعلّم المكونات الأساسية للهواء ونسبها.

يتوصّل التلاميذ إلى أن التركيب الجزيئي للهواء مماثل لتركيبه الحجمي، أي يحتوي على 80 جزيئه ثانية الأزوت و 20 جزيئه ثانية الأوكسجين.

- يطلب من كل مجموعة تدوين فرضياتها على السبورة.
- ينشط نقاشاً بين المجموعات يشارك فيه كل التلاميذ.

طرح التساؤل : ممّا تتكون المادة ؟

يأخذ الأستاذ قطعة طباشير ويجزئها إلى أن يحصل على جسم صغير جداً لا يمكن تقسيمه.

طرح تساؤل : كيف يحدد الكيميائي رمز الذرة ؟

يعرض على المتعلّم نماذج بعض الذّرات

يشير الأستاذ إلى أن النموذج مجرد تصور يبسّط التفسير في مجال محدود ولا ينبغي التعامل معه على أنه الحقيقة.

طرح تساؤل : ما هي الجزيئات و ممّا تتكون ؟

يعرض على المتعلّم نماذج بعض الجزيئات (O_2 ، N_2 ، H_2O ، CO_2 ).

ثم يطلب من المتعلّمين إقتراح مفهوم الجزيئة وكيفية اشتقاق صيغتها الكيميائية.

يملي الخلاصة

يعرض الأستاذ على المتعلّم نماذج لجزيئات مختلفة، ويطلب منه تصنيفها مع تحديد معيار التصنيف، للأساس لمفهوم الجسم البسيط والمركب.

يطرح الأستاذ السؤال التالي : ما مكونات الهواء الأساسية وما نسبتها ؟

كيف نفس مكونات الهواء ؟

اعتماداً على النموذج الجزيئي ؟

تعرف مفهوم الذرة، ورتيبة قطرها

معرفة أسماء الرموز الكيميائية لبعض الذّرات (C و H و O و N و Cl)

(3) النموذج المجمّس للذّرات

تعرف مفهوم الجزيئة

كتابة الصيغة الكيميائية لبعض الجزيئات.

تعرف النموذج الجزيئي

(2) الصيغة الجزيئية

التمييز بين الجسم البسيط والجسم المركب

(3) الجسم البسيط والجسم المركب

تعرف التركيب الجزيئي للهواء

(4) التفسير الجزيئي للهواء