تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

جذاذة بيداغوجية

◈ **المادة :** الفيزياء والكيمياء
◈ **مدة الإنجاز :** 3 ساعات
◈ **المحور :** المواد
◈ **الأستاذ :** ياسين برشيل
◈ **المستوى :** السنة الثانية إعدادي
◈ **المؤسسة :** إعدادية الزمخشري

عنوان الدرس : الجزيئات والذرات

المكتسبات القبلية	الكفايات المستهدفة	الأهداف التعليمية	الأدوات الديداكتيكية	المراجع المعتمدة
❖ مكونات الهواء . ❖ الخليط متجانس . ❖ تفسير الحالات الثلاث للمادة بإستعمال النموذج الجزيئي .	❖ القدرة على الملاحظة العلمية . ❖ استعمال النهج العلمي للإجابة عن تساؤلات حول التحول الكيميائي للمادة . ❖ اكتساب معرفة بدئية حول مكونات المادة.	❖ التعرف على مفهوم الجزيئة والذرة . ❖ كتابة رموز بعض الذرات . ❖ كتابة الصيغة الكيميائية للجزيئات . ❖ التمييز بين الجسم البسيط والجسم المركب .	❖ الكتاب المدرسي . ❖ الحاسوب . ❖ مسلاط .	❖ في رحاب العلوم الفيزيائية. ❖ واحة العلوم الفيزيائية ❖ المذكرة رقم 120 . ❖ دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي .

★ **الوضعية – المشكلة : الهواء خليط طبيعي متجانس يتكون من عدة أجسام غازية، وبالأساس من ثنائي الآزوت وثنائي الأوكسجين.**

فما هي مكونات هذه الأجسام ؟ كيف نفسرها بإعتماد النموذج الجزيئي ؟

محاور الدرس	الأهداف التعليمية	الأنشطة التعليمية - التعلمية		التقويم
		نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم	
I – الذرات و الجزيئات 1. الذرات	تعرف مفهوم الذرة، ورتبة قدر قطرها	يذكر الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية : 1. ماهي خصائص الهواء ؟ 2. ما هي مكونات الهواء ؟ 3. بماذا نمثل الحالات للمادة ؟ يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة يدون الأستاذ الفرضيات على السبورة يأخذ الأستاذ قطعة طباشير ويجزؤها إلى أن يحصل على جسم صغير جدا لايمكن تقسيمه.	يجيب المتعلم على جميع الأسئلة المتعلقة بالدرس السابق. يتأملون المشكلة ويفكرون في عناصرها وخصائصها. اقتراح الفرضيات يناقش التلاميذ الفرضيات يتوصل المتعلم إلى أن المادة يمكن بدورها أن تتجزأ إلى دقائق صغيرة جدا تسمى الذرات.	تقويم تشخيصي : **طرح أسئلة تتعلق بالتعلمات السابقة.**

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

أ. تعريف ب. نموذج الذرة 2. الجزيئات أ. تعريف ب. الصيغة الكيميائي ج. النموذج الجزيئي II – الجسم البسيط و الجسم المركب III – التفسير الجزيئي للهواء أ. النشاط الأول ب. خلاصة	معرفة أسماء الرموز الكيميائية لبعض الذرات (C و N و O و H و Cl) تعرف مفهوم الجزيئة كتابة الصيغة الكيميائية لبعض الجزيئات. تعرف النموذج الجزيئي التمييز بين الجسم البسيط والجسم المركب تفسير قابلية الهواء للإنضغاط والتوسع بإعتماد النموذج الجزيئي	يتم توظيف برنامج محاكاة لإبراز مكونات المادة. يعرض على المتعلم نماذج بعض الذرات. يشير الأستاذ إلى أن النموذج مجرد تصور يبسط التفسير في مجال محدود ولاينبغي التعامل معه على أنه الحقيقة. يعرض على المتعلم نماذج بعض الجزيئات على الحاسوب (O_2 ، N_2 ، CO_2 ، H_2O .....) ثم يطلب من المتعلمين إقتراح مفهوم الجزيئة وكيفية اشتقاق صيغتها الكيميائية. يطلب من التلاميذ ملأ الجدول التالي : يملي الخلاصة يعرض الأستاذ على المتعلم نماذج لجزيئات مختلفة، ويطلب منه تصنيفها مع تحديد معيار التصنيف، للتأسيس لمفهوم الجسم البسيط والمركب. يطرح الأستاذ السؤال التالي : ✓ **ما مكونات الهواء الأساسية وما نسبها ؟** يطلب الأستاذ من المتعلمين ملاحظة الوثيقة المعروضة في النشاط الأول **صفحة 27 كتاب في رحاب العلوم الفيزيائية**، مع الإجابة على أسئلة النشاط. يطلب الأستاذ من التلاميذ تمثيل مكونات الهواء بإستعمال النموذج الجزيئي.	يلاحظ التلاميذ المحاكاة. يتعرف رموز بعض الذرات وكيفية اشتقاقها. يلاحظ المتعلم المحاكاة. يتوصل المتعلم إلى أن الجزيئة دقيقة صغيرة جدا تتكون من ذرة واحدة مستقرة أو مجموعة من الذرات، متشابهة أو مختلفة مرتبطة فيما بينها بكيفية معينة. يتوصل التلاميذ إلى النموذج الجزيئي والصيغة الكيميائية لجزيئة العناصر الكيميائية المعروضة في الجدول. صياغة الإستنتاج. تدوين الخلاصة. يتوصل التلاميذ إلى أن الجسم البسيط هو كل جسم تتكون جزيئته من نفس النوع من الذرات والجسم المركب هو كل جسم تتكون جزيئته من أنواع مختلفة من الذرات. يتذكر المتعلم المكونات الأساسية للهواء ونسبها. ملاحظة الوثيقة ثم الإجابة على الأسئلة المطروحة. يتوصل التلاميذ إلى أن التركيب الجزيئي للهواء مماثل لتركيبه الحجمي، أي يحتوي على 80 جزيئة ثنائي الآزوت و 20 جزيئة ثنائي الأوكسجين.	تقويم تكويني 1 : 1. حدد من بين الصيغ الكيميائية التالية صيغ الجزيئات ورموز الذرات : CO ، CH_4 ، CO_2 ، H_2 ، N ، O ، C_4H_{10} تقويم تكويني 2 : تتكون جزيئة البروبان من 3 ذرات كربون و 8 ذرات هيدروجين. 1. اكتب صيغة جزيئة البروبان ؟ 2. حدد معلا جوابك، هل البروبان جسم بسيط أو مركب ؟ تقويم إجمالي : **تمرين رقم 6 صفحة 32 كتاب في رحاب العلوم الفيزيائية**

اسم الجزيئة	النموذج الجزيئي	صيغتها الكيميائية
ثنائي الأوكسجين		
ثنائي الآزوت		
الأرغون		
الميثان		
الماء		
ثنائي أوكسيد الكربون		