المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
مدرسة /

وزارة التعليم
Ministry of Education

تحضير مادة الفيزياء 6

الصف الثالث ثانوي

اليوم / الحصة	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	السابعة
الأحد							
الاثنين							
الثلاثاء							
الأربعاء							
الخميس							

المستوى الدراسي السادس

الأهداف العامة للمرحلة الثانوية

1. متابعة تحقيق الولاء لله وحده ، وجعل الأعمال خالصة لوجهه ومستقيمة على شرعه في كافة جوانبها.
2. دعم العقيدة الإسلامية التي تستقيم بها نظرة الطالب إلى الكون والإنسان والحياة في الدنيا والآخرة ، وتزويده بالمفاهيم الأساسية والثقافة الإسلامية التي تجعله معتزاً بالإسلام قادراً على الدعوة إليه والدفاع عنه.
3. تمكين الانتماء الحي إلى أمة الإسلام الحاملة لراية التوحيد.
4. تحقيق الوفاء للوطن الإسلامي العام وللوطن الخاص (المملكة العربية السعودية) بما يوافق هذه السن من تسام في الأفق وتطلع إلى العلياء ، وقوة في الجسم.
5. تعهد قدرات الطالب ، واستعداداته المختلفة التي تظهر في هذه الفترة ، وتوجيهها وفق ما يناسبه وما يحقق أهداف التربية الإسلامية في مفهومها العام .
6. تنمية التفكير العلمي لدى الطالب ، وتعميق روح البحث والتجريب والتتبع المنهجي ، واستخدام المراجع ، والتعود على طرق الدراسة السليمة.
7. إتاحة الفرصة أمام الطلاب القادرين ، وإعدادهم لمواصلة الدراسة بمستوياتها المختلفة في المعاهد العليا والكليات الجامعية ، في مختلف التخصصات.
8. تهيئة سائر الطلاب للعمل في ميادين الحياة بمستوى لائق.
9. تخريج عدد من المؤهلين مسلكياً وفنياً لسد حاجة البلاد في المرحلة الأولى من التعليم والقيام بالمهام الدينية والأعمال الفنية من (زراعية وتجارية وصناعية) وغيرها.
10. تحقيق الوعي الأسري لبناء أسرة إسلامية سليمة.
11. إعداد الطلاب للجهاد في سبيل الله روحياً وبدنياً.
12. رعاية الشباب على أساس الإسلام، وعلاج مشكلاتهم الفكرية والانفعالية ومساعدتهم على اجتياز هذه الفترة الحرجة من حياتهم بنجاح وسلام.
13. إكسابهم فضيلة المطالعة النافعة والرغبة في الازدياد من العلم النافع والعمل الصالح واستغلال أوقات الفراغ على وجه مفيد تزدهر به شخصية الفرد وأحوال المجتمع.
14. تكوين الوعي الإيجابي الذي يواجه به الطالب الأفكار الهدّامة والاتجاهات المضلّلة.

الأهداف العامة لمادة الفيزياء

الأهداف العامة لمادة الفيزياء يمكن اختصارها بما يلي :-

1- تنمية التفكير العلمي المنطقي و الاستنتاجي عند الطلاب.
2- تشجيع الطلاب على إتباع الموضوعية والأمانة العلمية.
3- تنمية مهارات الملاحظة الحساسة والقياس الدقيق والتنظيم الواضح لدى الطلاب.
4- تقوية حوافز الطلاب في الاختبار والبحث والاستكشاف واستقصاء الحقائق.
5- فهم الظواهر الطبيعية وتفسيرها وربطها بخالق الكون ومدبره.
6- إكساب الطالب المهارات العملية والعلمية.
7- تنمية الاتجاهات العقلية والنفسية الصحيحة.

ويمكن تفصيل هذه الأهداف كما يلي :-

أولاً :- مساعدة المتعلمين على تعميق العقيدة الإسلامية في نفوسهم وترسيخ الإيمان بالله في قلوبهم ، وتنمية اتجاهات إيجابية نحو الإسلام وقيمه:

وذلك من خلال دراستهم الظواهر الطبيعية وما أودع الله فيها من خصائص دالة على عظيم قدرته وبالغ حكمته ، وتنمية ميل الطالب إلى البحث عن آيات الله في نفسه وفي سائر المخلوقات ، وتمكين الانتماء الحي لأمة الإسلام ، ودعم العقيدة الإسلامية التي تستقيم بها نظرة الطالب إلى الكون والإنسان والحياة في الدنيا والآخرة ، وتزويده بالمفاهيم الأساسية التي تجعله معتزاً بالإسلام قادراً على الدعوة إلية والدفاع عنه ، وأن الله خلق الكون موزوناً وأي خلل فيه من فعل الإنسان يؤدي إلى عواقب وخيمة.

ثانياً :- مساعدة المتعلمين على كسب الحقائق والمفاهيم العلمية والمصطلحات العلمية مثل:

مفهوم الفرق بين الكمية المتجهة والكمية القياسية (كالفرق بين القوة والكتلة)
مفهوم الإزاحة والمسافة والسرعة والتسارع وعلاقة كل منهما بالآخر. لا يوجد تسارع بدون تأثير قوة.
التيار الكهربائي وأثره المغناطيسي.

ثالثاً :ـ مساعدة المتعلمين على كسب الاتجاهات والقيم والعادات المناسبة بصورة وظيفية مثل:

الموضوعية وسعة الأفق وعدم التعصب الأعمى وحب الاستطلاع والتروي في إصدار الأحكام والتواضع العلمي ، والأمانة العلمية واحترام العمل اليدوي وآراء الآخرين ، وإكسابهم عادات حسنة في العمل (نظام ، دقة ، عناية) والمحافظة على الأدوات والأجهزة العلمية ، وتعلم بعض الهوايات المفيدة (تكوين دوائر كهربائية أو إلكترونية ، إصلاح الأجهزة ومعرفة طريقة عملها) ، وتنمية العمل الجماعي (مثل الرحلات والزيارات العلمية) والاقتناع بأهمية علم الفيزياء ودوره في التقدم التقني في العصر الحديث.

رابعاً :ـ مساعدة المتعلمين على كسب مهارات عقلية مناسبة مثل:

دقة الملاحظة وتفسير الظواهر الطبيعية والنتائج العلمية وإتباع الطريقة العلمية في التفكير والبحث والاستقصاء وتنمية قدراتهم الابتكارية ، والتطبيق (مثل حل المسائل) ، ومهارة القياس.

خامساً :ـ مساعدة المتعلمين على كسب مهارات علمية عملية مناسبة مثل:

تنمية المهارة اليدوية البسيطة والمركبة من استخدام الأجهزة والأدوات بصورة صحيحة ، وإعداد بعض التجارب مثل (الدوائر الكهربائية وقياس تسارع الجاذبية) ، وإصلاح بعض الأجهزة العلمية والتعامل مع الأجهزة التي تلزم لإجراء التجارب ، ومهارة الرسم الدقيق ، وعمل بعض الوسائل التعليمية (مثل المصورات والمجسمات) الخاصة بعلم الفيزياء.

سادساً :ـ مساعدة المتعلمين على كسب الاهتمامات والميول العلمية المناسبة بطريقة وظيفية:

حيث إن تحسس المشكلات وإثارة التساؤلات حولها ومحاولة تفسيرها ينمي الميول نحو هذه الأشياء وبالتالي جعل الطالب شريكاً في عملية التعليم والتعلم

من هذه الاهتمامات والميول العلمية :

القراءة العلمية الموجهة واستخدام الأجهزة والأدوات والمواد في إشباع الهوايات وتنمية حب المادة النافعة في نفوسهم والميل إلى رعايتها وشغل أوقات الفراغ وحسن اختيار المهمة وفق ما تسمح به قدراتهم.

سابعاً :ـ مساعدة المتعلمين في التعرف على المنجزات العلمية للعلماء المسلمين والعرب ، واحترام العمل وتقديره والتمثل به:

وذلك عن طريق تعريف المتعلمين بمنجزات العلماء المسلمين والعرب ممن قدموا ويقدمون من أعمال ، ليكون دافعاً لهم للتمثل بهم ، ومن هؤلاء العلماء ابن الهيثم المشهور في علم الضوء ، وأبي الريحان البيروني الذي تمكن من قياس أبعاد

الأرض وفسر ظاهرتي الشفق وكسوف الشمس وأبو منصور الخازني الذي سبق العالم تورشلي في بحث الضغط الجوي وأبناء موسى بن شاكر وغيرهم.

ثامناً :- مساعدة المتعلمين على تذوق العلم (علم الفيزياء) وتقدير جهود العلماء ودورهم فى تقدم العلم والإنسانية:

وذلك بتهيئة الظروف المناسبة للمتعلمين لتنمية التذوق العلمي وأوجه التقدير العلمية لديهم بصورة وظيفية بمعنى غرس الإيمان بالعلم وبقيمته في حل المشكلات التي تواجه الإنسان والدور الذي يقوم به العلماء في سبيل ذلك ، ويدركوا أهمية الأجهزة والأدوات في تقدم تطوير علم الفيزياء وتقدير جهود العلماء والجهود التي تبذلها الدولة من أجل رفع مستوى المعيشة للأفراد ، وتعريفهم بالجهود والتضحيات التي قدمها ويقدمها العلماء في توفير الاستنارة ورفاه بني الإنسان ، ومن هؤلاء العلماء جول ، اسحاق نيوتن ، انشتاين ، همري بيكريل ، رذر فورد ، بيير وماري كيوري ، بلانك وآخرون.

تاسعاً :- مساعدة المتعلمين على كسب قدر مناسب من مهارات الاتصال والتعلم الذاتي المستمر:

وذلك بتنمية مهارات الاتصال عن طريق الحديث مع الآخرين ليكون قادراً على إدراك مشاعر الآخرين وحاجاتهم واهتماماتهم ، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للتعلم من بعضهم البعض عن طريق المجمعات التعليمية ، والعمل الميداني والرحلات العلمية ، وتنمية مهارات التعلم الذاتي باستخدام الأجهزة العلمية كالحاسوب وشبكات المعلومات في دراسة الفيزياء ، وقراءة الدوريات العلمية والمجلات العلمية ، وإجراء التجارب ، ومشاهدة الأفلام العلمية ، وما يستجد من أوعية ومصادر للمعلومات.

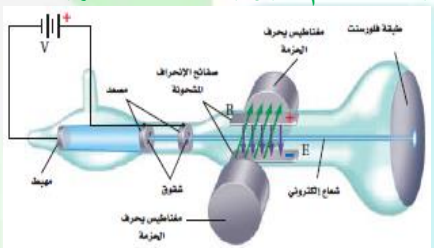
عاشراً :- مساعدة المتعلمين على كسب العادات الإيجابية نحو الموارد الطبيعية والبيئية :

وذلك بالاستخدام الأمثل لهما عن طريق:

تعريف المتعلمين بالتقنيات النافعة للمحافظة على البيئة وخاصة بيئة المتعلم
تعريف المتعلمين بأهمية المحافظة على مصادر الطاقة.
تعريف المتعلمين بأهمية ترشيد الاستهلاك للكهرباء.
تعريف المتعلمين بأهمية البترول وطرق الترشيد في استهلاكه.
تعريف المتعلمين كيفية العناية بالمياه والمحافظة عليها وإنها تعتبر مصدر من مصادر الطاقة.
تنمية الشعور الاجتماعي (الشعور بالمسؤولية واحترام الممتلكات العامة)

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	تفاعلات المجالات الكهربائية والمغناطيسية والمادة			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	من أين تبث محطات الراديو ؟			الحصة					
المفردات	النظير – مطياف الكتلة			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف
1-يصف عمل أنبوب الاشعة المهبطة. 2- يوضح كيف يعمل مطياف الكتلة .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	1- تجار ب تومسون مع الالكترونات : في عام 1897م اجرى تومسون أول قياس تجريبي لنسبة شحنة الإلكترون إلى كتلته باستخدام أنبوب أشعة المهبط . 	إشارات الراديو موجات كهرومغناطيسية كم تبعد أجهزة الإرسال التي تبث إشارات محطة الإذاعة التي يمكنك الاستماع اليها على حزمة موجات AM ؟ 	1- نصف قطر المسار : يتحرك بروتون بسرعة 4.2×10^4 م / ث لحظة مروره داخل مجال مغناطيسي مقداره T 1.20 احسب نصف قطر مساره الدائري ؟
مهاري	تطبيق			
معرفي	تذكر			2- انبوب الاشعة المهبطية : صف كيف يعمل أنبوب أشعة المهبط على تكون حزمة إلكترون ؟
وجداني	استجابة			
الواجب				

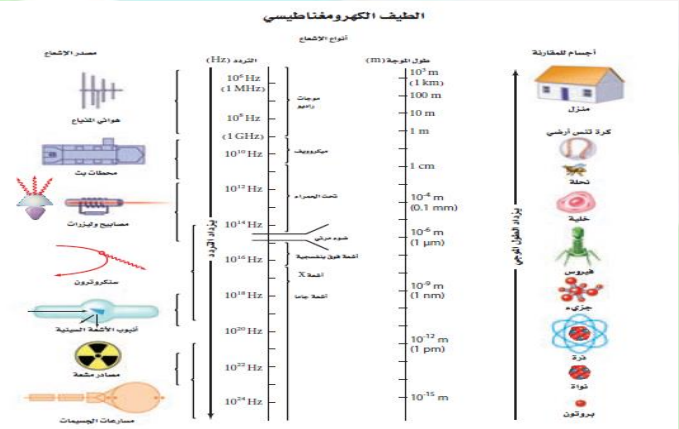
الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	تفاعلات المجالات الكهربائية والمغناطيسية والمادة			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	من أين تبث محطات الراديو ؟			الحصة					
المفردات	النظير – مطياف الكتلة			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	
	1- يحل الطلاب المسائل والتمارين . *2- يكتسب الطلاب مهارة حل الأسئلة .*

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	** نذكر الطلاب بالأنشطة السابقة والقوانين والمفاهيم .	** استخدام مجموعات التعلم التعاوني . ** المناقشة والحوار والخروج للسبورة للحل على السبورة . ** تصحيح المفاهيم الشائعة التي قد ترد في الحلول من خلال مناقشة المجموعات . ** التحقق من المفاهيم من خلال متابعة المجموعات	** يقوم المجموعات وتعطى درجات على الحلول واستطيع تقويم أداء المجموعات من خلال المشاركة والحلول والمفاهيم الصادرة عن كل مجموعة .
مهاري	تطبيق			
معرفي	تذكر	** اطلب من الطلاب الخروج للسبورة وكتابة القوانين التي درسوها على الدرس والتي تخدم الموضوع واحفز الطلاب وأشجعهم على كتابة القوانين والمفاهيم التي نحتاجها أثناء الدرس		
وجداني	استجابة			
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	المجالات الكهربائية والمغناطيسية في الفضاء			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	فوائد الموجات الكهرومغناطيسية			الحصة					
المفردات	العوازل الكهربائية – الهوائي – الطيف الكهرومغناطيسي			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	1- يصف كيف تنتشر الموجات المكهرومغناطيسية في الفضاء .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	**خصائص الموجات الكهرومغناطيسية :**	**1-أمامك مخطط يبين أنواع الاشعاعات الكهرومغناطيسية , حاول ان تفرق بنها ؟**	**1-ما مقدار كتلة كل من : كتلة الالكترون – شحنة الالكترون ؟**
مهاري	تطبيق	وجد مؤخرا أن سرعة الموجة الكهرومغناطيسية تساوي تقريباً 300×10^{8} م/ث ويرمز لها بالرمز C وهي سرعة الضوء وتنتقل الموجات الكهرومغناطيسية – ومنها الضوء – في الفضاء بسرعة C ويربط كل من طول الوجة الطهرومغناطيسية وترددها وسرعتها بالعلاقة :		**2- ما النظائر ؟**
معرفي	تذكر			**3- ما الزاوية بين اتجاه المجال المغناطيسي الحشي واتجاه المجال الكهربي المتغير دائما ؟**
وجداني	استجابة	العلاقة بين الطول الموجي والتردد لموجة $\lambda = \frac{C}{f}$ الطول الموجي للموجة يساوي مقدار سرعتها مقسومًا على ترددها.		
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	المجالات الكهربائية والمغناطيسية في الفضاء			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	فوائد الموجات الكهرومغناطيسية			الحصة					
المفردات	العوازل الكهربائية – الهوائي – الطيف الكهرومغناطيسي			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	
	1- يحل الطلاب المسائل والتمارين *2- يكتسب الطلاب مهارة حل الأسئلة .*

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	** نذكر الطلاب بالأنشطة السابقة والقوانين والمفاهيم .	** استخدام مجموعات التعلم التعاوني . ** المناقشة والحوار والخروج للسبورة للحل على السبورة . ** تصحيح المفاهيم الشائعة التي قد ترد في الحلول من خلال مناقشة المجموعات . ** التحقق من المفاهيم من خلال متابعة المجموعات	** يقوم المجموعات وتعطى درجات على الحلول واستطيع تقويم أداء المجموعات من خلال المشاركة والحلول والمفاهيم الصادرة عن كل مجموعة .
مهاري	تطبيق			
معرفي	تذكر	** اطلب من الطلاب الخروج للسبورة وكتابة القوانين التي درسوها على الدرس والتي تخدم الموضوع واحفز الطلاب وأشجعهم على كتابة القوانين والمفاهيم التي نحتاجها أثناء الدرس		
وجداني	استجابة			
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	النموذج الجسيمي للموجات			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	ماذا يشبة طيف المصباح الكهربائي المتوهج ؟			الحصة					
المفردات	طيف انبعاث – مكممة – تردد العتبة الفوتون			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف
1-يصف الطيف المنبعث من جسم ساخن . 2- يفسر التأثير الكهروضوئي وتأثير كوميتون .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	**الفوتون وتكمية الطاقة :** نشر العلم اينشتاين في عام 1905 م نظرية جريئة يفسر التأثير الكهروضوئي وبناء نظرية أينشتاين يتكون الضوء والاشكال الاخرى من الاشعاع الكهرومغناطيسي من حزم مكماه ومنفصله من الطاقة . سمي كل منها فيما بعد فوتون وتعتمد طاقة الفوتون على تردده . طاقة الفوتون $E = hf$ طاقة الفوتون تساوي حاصل ضرب ثابت بلانك في تردد الفوتون.	1- يستخدم التأثير الكهروضوئي في التطبيقات اليومية المختلفة . اذكر بعض من هذه التطبيقات اليومية المختلفة ؟	1-احسب تردد العتبة للزنك بوحدة HZ واقتران الشغل بوحدة ev اذا كان طول موجة للزنك 310نانومتر ؟
مهاري	تطبيق			
معرفي	تذكر			2- تتحرر من فلز الكترونات بطاقات 3.5 ev للالكترونات المتحررة من السيزيوم عندما يسقط علية ضوء بنفسجي طوله الموجي 193نانومتر مامقدار اقتران الشغل لهذا الفلز ؟
وجداني	استجابة			

الطاقة الحركية لالكترون ضوئي إذا كان جهد الإيقاف لخلية ضوئية معينة 4.0 V فما مقدار الطاقة الحركية التي يُكسبها الضوء الساقط للإلكترونات المتحررة؟ عبّر عن إجابتك بوحدتي الجول والإلكترون فولت.

1 تحليل المسألة ورسمها

- ارسم المهبط والمصعد والإشعاع الساقط واتجاه حركة الإلكترون المتحرر.

لاحظ أن جهد الإيقاف يحول دون تدفق الإلكترونات عبر الخلية الضوئية.

المعلوم	المجهول
$V_0 = 4.0\ V$ $q = -1.60\times10^{-19}\ C$	KE (بوحدة J و eV)=?

2 إيجاد الكمية المجهولة

يبذل المجال الكهربائي شغلاً على الإلكترونات. عندما يكون الشغل المبذول W يساوي سالب الطاقة الحركية الابتدائية KE فإن الإلكترونات لا تتدفق عبر الخلية الضوئية.

$KE + W = 0\ J$

حل المعادلة لحساب الطاقة الحركية KE.

$KE = -W$

بالتعويض عن $W = q\,V_0$

$= -q\,V_0$

بالتعويض عن $V_0 = 4.0\ V, q = -1.60\times10^{-19}\ C$

$= -(-1.60\times10^{-19}\ C)\,(4.0\ V)$

$= +60\times10^{-19}\ J$

حوّل وحدة قياس الطاقة الحركية من جول إلى إلكترون فولت

$KE = (+6.4\times10^{-19}\ J)\left(\frac{1\ eV}{1.60\times10^{-19}\ J}\right)$

$= 4.0\ eV$

الواجب

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	النموذج الجسيمي للموجات			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	ماذا يشبة طيف المصباح الكهربائي المتوهج ؟			الحصة					
المفردات	طيف انبعاث – مكممة – تردد العتبة الفوتون			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	
	1- يحل الطلاب المسائل والتمارين
	2- يكتسب الطلاب مهارة حل الأسئلة .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	** *نذكر الطلاب بالأنشطة السابقة والقوانين والمفاهيم .*	** استخدام مجموعات التعلم التعاوني .	** *يقوم المجموعات وتعطى درجات على الحلول واستطيع تقويم أداء المجموعات من خلال المشاركة والحلول والمفاهيم الصادرة عن كل مجموعة .*
مهاري	تطبيق		** المناقشة والحوار والخروج للسبورة للحل على السبورة .	
معرفي	تذكر	** *اطلب من الطلاب الخروج للسبورة وكتابة القوانين التي درسوها على الدرس والتي تخدم الموضوع واحفز الطلاب وأشجعهم على كتابة القوانين والمفاهيم التي نحتاجها أثناء الدرس*	** تصحيح المفاهيم الشائعة التي قد ترد في الحلول من خلال مناقشة المجموعات .	
وجداني	استجابة		** التحقق من المفاهيم من خلال متابعة المجموعات	
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	موجات المادة			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	ما هي الموجات ؟			الحصة					
المفردات	طول موجة دي برولي – مبدأ عدم التحديد لهيزنبرج			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف
1-يصف دليلاً على الطبيعة الموجية للمادة . 2- يطبق معادلة دي برولي في حل مسال عددية .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	**موجات دي برولي :** تذكر أن زخم الجسم يساوي كتلتة مضروبة في سرعته P=MV وقياسا على زخم الفوتون P=h/λ , توقع دي برولي أن زخم الجسيم يعبر عنه بالمعادلة التالية : $p = mv = \frac{h}{\lambda}$	1-كيف يمكنك ان تستدل ان على الطبيعة لمزدوجة للموجات والجسيمات ؟ وأهمية مبدأ عدم التحديد لهيزنبرج؟	1-إذا تسارع إلكترون خلال فرق الجهد 250فولت , فاحسب مقدار سرعته وطول موجة دي برولي المصاحبة له ؟
مهاري	تطبيق	طول موجة دي برولي إذا تسارع إلكترون خلال فرق جهد 75 V، فما مقدار طول موجة دي برولي المصاحبة له؟ 1 تحليل المسألة ورسمها • ضمّن رسمك اللوحين الموجب والسالب. المعلوم: $V = 75\ V$ $m = 9.11\times10^{-31}\ kg$ $h = 6.63\times10^{-34}\ J.s$ $q = -1.6\times10^{-19}\ C$ المجهول: $\lambda = ?$ 2 إيجاد الكمية المجهولة اكتب علاقتين لطاقة حركة الإلكترون، الأولى بدلالة فرق الجهد، والأخرى بدلالة الحركة، واستخدمهما لحساب سرعة الإلكترون $KE = -qV$ ،$KE = \frac{1}{2}mv^2$ $\frac{1}{2}m^2v^2 = -qv$ $v = \sqrt{\frac{-2qV}{m}}$ $= \sqrt{\frac{-2(-1.60\times10^{-19}\ C)(75\ V)}{(9.11\times10^{-31}\ kg)}}$ $= 5.1\times10^{6}\ m/s$ $p = mv$ $= (9.11\times10^{-31}\ kg)(5.1\times10^{6}\ m/s)$ $= 4.6\times10^{-24}\ kg.m/s$ $\lambda = \frac{h}{p}$ $= \frac{6.63\times10^{-34}\ J.S}{4.6\times10^{-24}\ kg.m/s}$ $= 1.4\times10^{-10}\ m = 0.14\ nm$ ساو بين علاقتي الطاقة الحركية KE. حل بالنسبة إلى المتغير v بالتعويض عن $m = 9.11\times10^{-31}\ kg$ $q = -1.60\times10^{-19}\ C$ ،$V = 75\ V$ حل بالنسبة إلى العزم بالتعويض عن $m = 9.11\times10^{-34}\ kg$ $v = 5.1\times10^{6}\ m/s$ حل بالنسبة إلى طول موجة دي برولي بالتعويض عن $h = 6.63\times10^{-34}\ J.s$ $p = 4.6\times10^{-24}\ kg.m/s$	2- ما مقدار فرق الجهد اللازم لمسارعة الكترون بحيث يكون طول موجة دي برولي المصاحبة له 0.125 نانومتر ؟
معرفي	تذكر			
وجداني	استجابة			
الواجب				

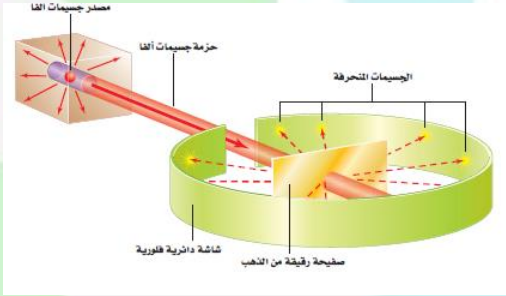
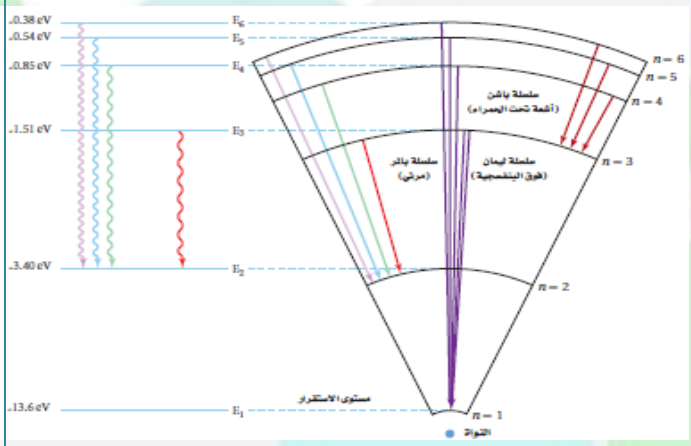
الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	موجات المادة			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	ما هي الموجات ؟			الحصة					
المفردات	طول موجة دي برولي – مبدأ عدم التحديد لهيزنبرج			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	
	1- يحل الطلاب المسائل والتمارين
	2- يكتسب الطلاب مهارة حل الأسئلة .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	** *نذكر الطلاب بالأنشطة السابقة والقوانين والمفاهيم .*	** استخدام مجموعات التعلم التعاوني .	** *يقوم المجموعات وتعطى درجات على الحلول واستطيع تقويم أداء المجموعات من خلال المشاركة والحلول والمفاهيم الصادرة عن كل مجموعة .*
مهاري	تطبيق		** المناقشة والحوار والخروج للسبورة للحل على السبورة .	
معرفي	تذكر	** *اطلب من الطلاب الخروج للسبورة وكتابة القوانين التي درسوها على الدرس والتي تخدم الموضوع واحفز الطلاب وأشجعهم على كتابة القوانين والمفاهيم التي نحتاجها أثناء الدرس*	** تصحيح المفاهيم الشائعة التي قد ترد في الحلول من خلال مناقشة المجموعات .	
وجداني	استجابة		** التحقق من المفاهيم من خلال متابعة المجموعات	
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	نموذج بور الذري			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	أهمية نموذج بور في توضيح تركيب الذرة			الحصة					
المفردات	جسيمات الفا – نيوكليون – طيف الامتصاص			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف
1-يصف تركيب نواة الذرة . 2- يقارن بين طيف الانبعاث المستمر وطيف الانبعاث.

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	1-اجريت تجربة رذر فورد باستخدام مركبات مشعة تصدر آشعة نافذةوقد وجد أن بعض هذه الانبعاثات جسيمات موجبة الشحنة وثقيلة , وتتحرك بسرعة عالية . هذه الجسيمات سميت فيما بعد جسيمات الفا . 	1- تعرف مجموعة الخطوط الملونة التي تكون طيف ذرة الهيدروجين المرئي بسلسلة بالمر ؟ 	1-احسب طاقة المستويات التالية لذرة الهيدروجين : الثاني والثالث والرابع ؟ 2- احسب فرق الطاقة بين مستوى الطاقة E_3 ومستوى الطاقة E_2 في ذرة الهيدروجين ؟
مهاري	تطبيق			
معرفي	تذكر			
وجداني	استجابة			
الواجب				

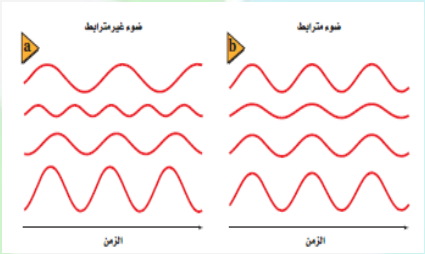
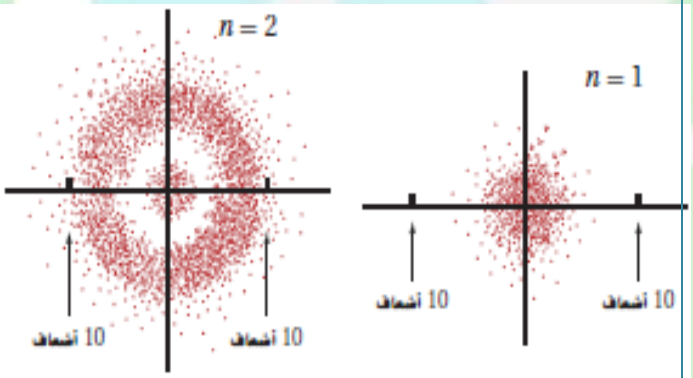
الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	نموذج بور الذري			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	أهمية نموذج بور في توضيح تركيب الذرة			الحصة					
المفردات	جسيمات الفا – نيوكليون – طيف الامتصاص			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	*1- يحل الطلاب المسائل والتمارين*
	2- يكتسب الطلاب مهارة حل الأسئلة .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	** *نذكر الطلاب بالأنشطة السابقة والقوانين والمفاهيم .*	** استخدام مجموعات التعلم التعاوني .	** *يقوم المجموعات وتعطى درجات على الحلول واستطيع تقويم أداء المجموعات من خلال المشاركة والحلول والمفاهيم الصادرة عن كل مجموعة .*
مهاري	تطبيق		** المناقشة والحوار والخروج للسبورة للحل على السبورة .	
معرفي	تذكر	** *اطلب من الطلاب الخروج للسبورة وكتابة القوانين التي درسوها على الدرس والتي تخدم الموضوع واحفز الطلاب وأشجعهم على كتابة القوانين والمفاهيم التي نحتاجها أثناء الدرس*	** تصحيح المفاهيم الشائعة التي قد ترد في الحلول من خلال مناقشة المجموعات .	
وجداني	استجابة		** التحقق من المفاهيم من خلال متابعة المجموعات	
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	النموذج الكمي للذرة			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	ما المقود بالنموذج الكمي للذرة ؟			الحصة					
المفردات	النوذج الكمي – سحابة الكترونية – الضوء المترابط			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	1-يصف اوجه القصور في نموذج بور الذري . 2- يصف النموذج الكمي للذرة .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	**1- الليزرات :** الضوء المنبعث عن مصدر متوهج يتكون من سلسلة متتالية من الاطوال الموجية في حين ان الضوء الناتج عن الغاز الذري يتكون من بعض الاطوال الموجية المميزة للغاز . إن الضوء المنبعث من كلا المصدرين ينتقل في جميع الاتجاهات . 	1- ما الفرق بين كثافة توزيع النقاط ؟ وما السبب في ذلك والى أي شئ تشير هذان النموذجان ؟ 	1- وضح ما اذا كان يمكن استخدام الضوء الأخضر لضخ ضوء ليزر أحمر . لماذا لا تستخدم الضوء الاحمر لضخ الضوء الأخضر ؟ 2- ما الخصائص الأربعة لضوء الليزر التي تجعله مفيداً ؟
مهاري	تطبيق			
معرفي	تذكر			
وجداني	استجابة			
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	النموذج الكمي للذرة			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	ما المقود بالنموذج الكمي للذرة ؟			الحصة					
المفردات	النوذج الكمي – سحابة الكترونية – الضوء المترابط			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	
	1- يحل الطلاب المسائل والتمارين
	2- يكتسب الطلاب مهارة حل الأسئلة .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	** *نذكر الطلاب بالأنشطة السابقة والقوانين والمفاهيم .*	** استخدام مجموعات التعلم التعاوني .	** *يقوم المجموعات وتعطى درجات على الحلول واستطيع تقويم أداء المجموعات من خلال المشاركة والحلول والمفاهيم الصادرة عن كل مجموعة .*
مهاري	تطبيق		** المناقشة والحوار والخروج للسبورة للحل على السبورة .	
معرفي	تذكر	** *اطلب من الطلاب الخروج للسبورة وكتابة القوانين التي درسوها على الدرس والتي تخدم الموضوع واحفز الطلاب وأشجعهم على كتابة القوانين والمفاهيم التي نحتاجها أثناء الدرس*	** تصحيح المفاهيم الشائعة التي قد ترد في الحلول من خلال مناقشة المجموعات .	
وجداني	استجابة		** التحقق من المفاهيم من خلال متابعة المجموعات	
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	التوصيل الكهربائي في المواد الصلبة			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	كيف يتم التوصيل الكهربائي في المواد الصلبة ؟			الحصة					
المفردات	أشباه الموصلات – نظرية الأحزمة – الشوائب			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف
1-يصف حركة الالكترون في الموصلات وأشباه الموصلات الكهربائية . 2- يقارن بيا أشباه الموصلات من النوع n ومن النوع p

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	**حزم الطاقة :** افترض أنه يمكنك تكوين مادة صلبة عن طريق تجميع ذرات بعضها مع بعض واحدة تلو الأخرى , فان عليك أن تبدأ بذرة في حالة استقرار مستويي طاقة منفصلين للذرة عندما تكون الفراغات البينية بين الذرات كبيرة .	**كثافة الإلكترونات الحرة في موصل** ما عدد الإلكترونات الحرة في السنتيمتر المكعب من النحاس $(free\ e^-/cm^3)$؟ علما بأن كثافة النحاس $\rho = 8.96\ g/cm^3$، والكتلة الذرية للنحاس $M = 63.54\ g/mol$، وعدد الذرات في كل مول نحاس $N_A = 6.02\times10^{23}\ atom/mol$ وأن كل ذرة تشارك بإلكترون واحد. **1 تحليل المسألة ورسمها** • حدد القيم المعلومة والقيم المجهولة. **المعلوم**: للنحاس: إلكترون حر واحد e^- في كل ذرة $\rho = 8.96\ g/cm^3$ $M = 63.54\ g/mol$ $N_A = 6.02\times10^{23}\ atom/mol$ **المجهول**: $free\ e^-/cm^3 = ?$	**1-إذا علمت أن هناك الكتروناً حراً واحداً في كل ذرة لعنصر الفضة فاستخدم ملحق الجداول , واحسب عدد الالكترونات الحرة في كل سنتيمتر مكعب من الخارصين ؟** **2- لعنصر الذهب الكترون واحد حر في كل ذرة . استخدم ملحق الجدول , واحسب عدد الالكترونات الحرة في كل سنتمتر مكعب من الذهب ؟**
مهاري	تطبيق			
معرفي	تذكر			
وجداني	استجابة			
الواجب				

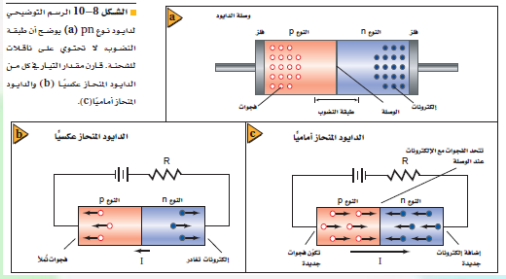
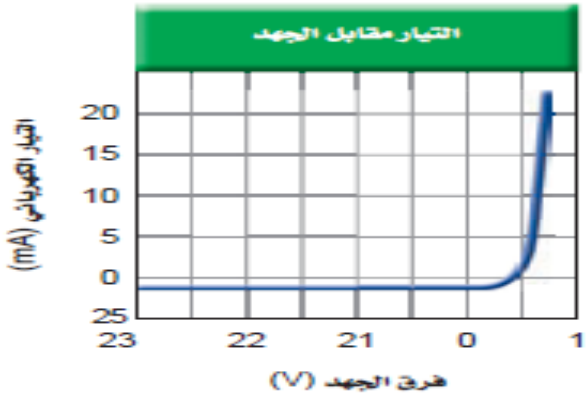
الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	التوصيل الكهربائي في المواد الصلبة			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	كيف يتم التوصيل الكهربائي في المواد الصلبة ؟			الحصة					
المفردات	أشباه الموصلات – نظرية الأحزمة – الشوائب			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	
	1- يحل الطلاب المسائل والتمارين
	2- يكتسب الطلاب مهارة حل الأسئلة .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	** نذكر الطلاب بالأنشطة السابقة والقوانين والمفاهيم .	** استخدام مجموعات التعلم التعاوني .	** يقوم المجموعات وتعطى درجات على الحلول واستطيع تقويم أداء المجموعات من خلال المشاركة والحلول والمفاهيم الصادرة عن كل مجموعة .
مهاري	تطبيق		** المناقشة والحوار والخروج للسبورة للحل على السبورة .	
معرفي	تذكر	** اطلب من الطلاب الخروج للسبورة وكتابة القوانين التي درسوها على الدرس والتي تخدم الموضوع واحفز الطلاب وأشجعهم على كتابة القوانين والمفاهيم التي نحتاجها أثناء الدرس	** تصحيح المفاهيم الشائعة التي قد ترد في الحلول من خلال مناقشة المجموعات .	
وجداني	استجابة		** التحقق من المفاهيم من خلال متابعة المجموعات	
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	الأدوات الإلكترونية			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	ما هي الادوات الالكترونية وفي ماذا تستخدم ؟			الحصة					
المفردات	الدايود – طبقة النضوب – الترانزوستور			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	1-يصف كيف يعمل الدايود عل جعل التيار الكهربائي يسري في اتجاه واحد فقط .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	**1- الدايودات :** يعد الدايودات (الوصلة الثنائية) أبسط الأدوات المصنوعة من أشباه الموصلات وهو يتكون من قطعة صغيره من مادة شبة موصله من النوع P موصلة بقطعة أخرى من النوع N . 	1- إلى ماذا يشير الرسم البياني ؟ وما هي هذه الخصائص لوصلة دايود مصنوع من السيليكون ؟ 	**1-كيف تختلف مستويات الطاقة في بلورة عنصر معين , عن مستويات الطاقة في ذرة مفردة من ذلك العنصر ؟**
مهاري	تطبيق			
معرفي	تذكر			**2- لماذا يؤدي تسخين أشباه الموصلات الى زيادة موصليتها ؟**
وجداني	استجابة			
الواجب				

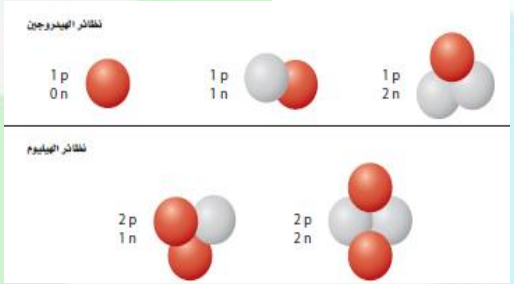
الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	الأدوات الإلكترونية			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	ما هي الادوات الالكترونية وفي ماذا تستخدم ؟			الحصة					
المفردات	الدايود – طبقة النضوب – الترانزوستور			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	
	1- يحل الطلاب المسائل والتمارين
	2- يكتسب الطلاب مهارة حل الأسئلة .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	** *نذكر الطلاب بالأنشطة السابقة والقوانين والمفاهيم .*	** استخدام مجموعات التعلم التعاوني .	** *يقوم المجموعات وتعطى درجات على الحلول واستطيع تقويم أداء المجموعات من خلال المشاركة والحلول والمفاهيم الصادرة عن كل مجموعة .*
مهاري	تطبيق		** المناقشة والحوار والخروج للسبورة للحل على السبورة .	
معرفي	تذكر	** *اطلب من الطلاب الخروج للسبورة وكتابة القوانين التي درسوها على الدرس والتي تخدم الموضوع واحفز الطلاب وأشجعهم على كتابة القوانين والمفاهيم التي نحتاجها أثناء الدرس*	** تصحيح المفاهيم الشائعة التي قد ترد في الحلول من خلال مناقشة المجموعات .	
وجداني	استجابة		** التحقق من المفاهيم من خلال متابعة المجموعات	
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	النواة			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	كيف يمكن عمل نموذج للنواه ؟			الحصة					
المفردات	العدد الذري – العدد الكتلي - النيوكليونات			الوسائـل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف
1-يحدد عدد النيوترونات والبروتونات في النواة. 2- تعرف طاقة الربط النووية للنواة.

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	**1-كتلة النواة وشحنتها :** البروتون هو الجسيم الوحيد المشحون داخل النواة . والعدد الذري Z للذرة هو عدد البروتونات . لذا فإن شحنة النواة الكلية تساوي عدد البروتونات مضروباً في الشحنة الأساسية . Ze = شحنة النواة 	**نقص الكتلة وطاقة الربط النووية** أوجد نقص الكتلة وطاقة الربط النووية للتريتيوم ${}^3_1H$. إذا كانت كتلة نظير التريتيوم 3.016049 u وكتلة ذرة الهيدروجين 1.007825 u وكتلة النيوترون 1.008665 u. **1 تحليل المسألة ورسمها** المعلوم: كتلة ذرة الهيدروجين الواحدة = 1.007825 u؛ كتلة النيوترون الواحد = 1.008665 u؛ كتلة التريتيوم = 3.016049 u؛ طاقة الربط النووية 1 u = 931.49 Mev المجهول: كتلة النيوكليونات والإلكترون الكلية =؟؛ نقص الكتلة =؟؛ طاقة الربط النووية للتريتيوم =؟ **2 إيجاد الكمية المجهولة** اجمع كتل ذرة الهيدروجين (بروتون واحد وإلكترون واحد) ونيوترونين. كتلة ذرة هيدروجين + كتلة نيوترونين تساوي: 1.007825 u + 2.017330 u كتلة النيوكليون الكلية: 3.025155 u نقص الكتلة يساوي كتلة التريتيوم الفعلية ناقص مجموع كتل مكوّناته كتلة التريتيوم – كتلة النيوكليونات تساوي: 3.016049 u − 3.025155 u نقص الكتلة : −0.009106 u طاقة الربط النوية هي الطاقة المكافئة لمقدار نقص الكتلة. $E = (\text{نقص الكتلة u})(\text{طاقة الربط النووية لـ 1 u})$ $E = (-0.009106\ \text{u})\ (931.49\ \text{MeV/u})$ بالتعويض عن نقص الكتلة = −0.009106 u ؛ طاقة الربط لكل u = 931.49 MeV $E = -8.4821\ \text{MeV}$	1- ما هو العدد الذري ؟ 2- عرف العدد الكتلي ؟ 3- قارن بين العدد الذري والعدد الكتلي ؟
مهاري	تطبيق			
معرفي	تذكر			
وجداني	استجابة			
الواجب				

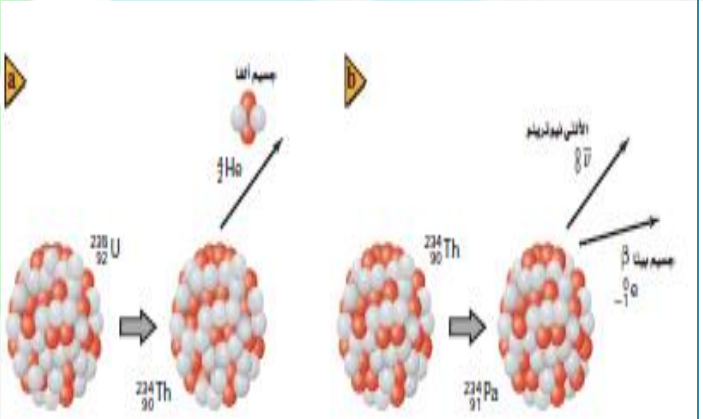
الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	النواة			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	كيف يمكن عمل نموذج للنواه ؟			الحصة					
المفردات	العدد الذري – العدد الكتلي - النيوكليونات			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	
	1- يحل الطلاب المسائل والتمارين
	2- يكتسب الطلاب مهارة حل الأسئلة .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	** *نذكر الطلاب بالأنشطة السابقة والقوانين والمفاهيم .*	** استخدام مجموعات التعلم التعاوني .	** *يقوم المجموعات وتعطى درجات على الحلول واستطيع تقويم أداء المجموعات من خلال المشاركة والحلول والمفاهيم الصادرة عن كل مجموعة .*
مهاري	تطبيق		** المناقشة والحوار والخروج للسبورة للحل على السبورة .	
معرفي	تذكر	** *اطلب من الطلاب الخروج للسبورة وكتابة القوانين التي درسوها على الدرس والتي تخدم الموضوع واحفز الطلاب وأشجعهم على كتابة القوانين والمفاهيم التي نحتاجها أثناء الدرس*	** تصحيح المفاهيم الشائعة التي قد ترد في الحلول من خلال مناقشة المجموعات .	
وجداني	استجابة		** التحقق من المفاهيم من خلال متابعة المجموعات	
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	الاضمحلال النووي والتفاعلات النووية			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	اهمية التفاعلات النووية وايجاباتها وسلبياتها			الحصة					
المفردات	المواد الشمعة – اضمحلال الفا – اضمحلال بيتا			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	
	1-يصف ثلاثة انماط للاضمحلال الاشعاعي . 2- يحل معادلات نووية .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	**1-اضمحلال الفا :** هو عبارة عن نواة هيليوم وعملية ابعاث جسيم الفا من النواة , العدد الكتلي لجسيم الفا هو4 . **2- اضمحلال بيتا :** عبارة عن الكترونات تنبعث من النواة . لا تحتوي النواة على الكترونات . فيحدث الاضمحلال عندما يتحول النيترونات الى بروتون داخل النواة . **3- اضمحلال جاما :** يحدث نتيجة اعادة توزيع الطاقة داخل النواة وإشعاع عبارة عن فوتون ذات طاقة عالية ونتيجة لذلك لا يتغير العدد الكتلي أو العدد الذري للنواة المضمحلة .	1- يمثل الشكل انبعاث جسيم من عنصر اليورانيوم 238 ؟ فما هو هذا الجسيم ؟ 	1-كيف يمكن لإلكترون أن يطلق من النواة في اضمحلال بيتا اذا لم تحتو النواة على الالكترونات ؟ 2- تستخدم الرصاص واقياً من الاشعاع لماذا لا يمكن اعتباره خياراً جيداً ليكون مهدئاً في المفاعل النووي ؟
مهاري	تطبيق			
معرفي	تذكر			
وجداني	استجابة			
الواجب				

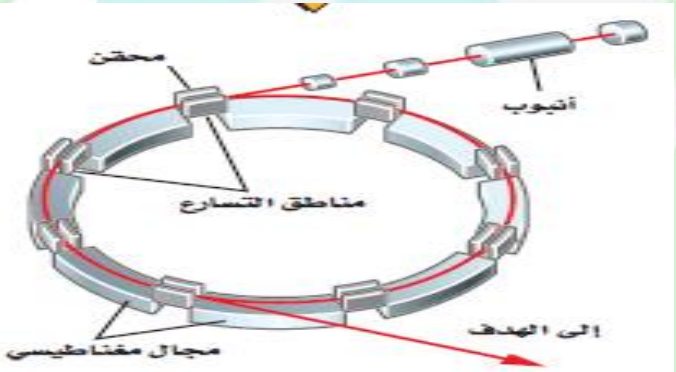
الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	الاضمحلال النووي والتفاعلات النووية			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	اهمية التفاعلات النووية وايجاباتها وسلبياتها			الحصة					
المفردات	المواد الشمعة – اضمحلال الفا – اضمحلال بيتا			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	
	1- يحل الطلاب المسائل والتمارين
	2- يكتسب الطلاب مهارة حل الأسئلة .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	** نذكر الطلاب بالأنشطة السابقة والقوانين والمفاهيم .	** استخدام مجموعات التعلم التعاوني .	** يقوم المجموعات وتعطى درجات على الحلول واستطيع تقويم أداء المجموعات من خلال المشاركة والحلول والمفاهيم الصادرة عن كل مجموعة .
مهاري	تطبيق		** المناقشة والحوار والخروج للسبورة للحل على السبورة .	
معرفي	تذكر		** تصحيح المفاهيم الشائعة التي قد ترد في الحلول من خلال مناقشة المجموعات .	
وجداني	استجابة	** اطلب من الطلاب الخروج للسبورة وكتابة القوانين التي درسوها على الدرس والتي تخدم الموضوع واحفز الطلاب وأشجعهم على كتابة القوانين والمفاهيم التي نحتاجها أثناء الدرس	** التحقق من المفاهيم من خلال متابعة المجموعات	
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	وحدات بناء المادة			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	ممن تتكون المادة في الطبيعة			الحصة					
المفردات	الكواركات – الليبتونات – النموذج المعياري			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف
1-يصف عمل مسارعات الجسيمات وكواشف الجسيمات . 2-يصف النموذج المعياري للمادة ويفسر دور حاملات القوة.

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	**1-عداد جايجر :** يحتوي انبوب عداد جايجر على اسطوانة نحاسية ذات شحنة سالبة . يوضع أسفل مركز هذه الاسطوانة سلك شبك موجب الشحنة بحيث يبقى فرق الجهد أو الومضة . 	1- ما اسم هذا النموذج ؟	1- لماذا يحتاج البروتون الى طاقة أكثر من النيوترون عندما تستخدم لقذف النواة ؟
مهاري	تطبيق		2- كم يبلغ نصف قطره ؟ ولماذا تستخدم فيه المغانط وما اهميتها ؟	2- ابحثي في محددات النموذج المعياري والبدائل المحتملة ؟
معرفي	تذكر			3- ما هي الكواركات ؟
وجداني	استجابة			
الواجب				

الصف	الثالث ثانوي	المـــادة	فيزياء	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
الدرس	وحدات بناء المادة			التاريخ					
الفكرة الرئيسية	ممن تتكون المادة في الطبيعة			الحصة					
المفردات	الكواركات – الليبتونات – النموذج المعياري			الوسائل التعليمية	الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب				
الإجراءات أو التجربة البديلة				أساليب وطرق التدريس	○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى.....				
تجربة استهلالية									

الأهداف	1- يحل الطلاب المسائل والتمارين 2- يكتسب الطلاب مهارة حل الأسئلة .

نوع الهدف	مستوى الهدف	المحتوى	إجراءات التعليم والتعلم	التقويم
معرفي	تحليل	** نذكر الطلاب بالأنشطة السابقة والقوانين والمفاهيم .	** استخدام مجموعات التعلم التعاوني .	** يقوم المجموعات وتعطى درجات على الحلول واستطيع تقويم أداء المجموعات من خلال المشاركة والحلول والمفاهيم الصادرة عن كل مجموعة .
مهاري	تطبيق		** المناقشة والحوار والخروج للسبورة للحل على السبورة .	
معرفي	تذكر	** اطلب من الطلاب الخروج للسبورة وكتابة القوانين التي درسوها على الدرس والتي تخدم الموضوع واحفز الطلاب وأشجعهم على كتابة القوانين والمفاهيم التي نحتاجها أثناء الدرس	** تصحيح المفاهيم الشائعة التي قد ترد في الحلول من خلال مناقشة المجموعات .	
وجداني	استجابة		** التحقق من المفاهيم من خلال متابعة المجموعات	
الواجب				