****



**المملكة العربية السعودية**

**وزارة التعليم**

**مدرسة /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الحصة**  **اليوم** | **الأولى** | **الثانية** | **الثالثة** | **الرابعة** | **الخامسة** | **السادسة** | **السابعة** |
| **الأحد** |  |  |  |  |  |  |  |
| **الاثنين** |  |  |  |  |  |  |  |
| **الثلاثاء** |  |  |  |  |  |  |  |
| **الأربعاء** |  |  |  |  |  |  |  |
| **الخميس** |  |  |  |  |  |  |  |

**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 :ـ**

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 :ـ**

**أولاً :ـ 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 ميلالطالب 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 :ـ 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 :ـ مساعدة المتعلمين على تذوق العلم ( علم الفيزياء ( وتقدير جهود العلماء ودورهم في 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 :ـ 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 :ـ 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** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الحركة الدورية | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **إن معرفة سلوك الموجات والاهتزازات ضروري جدا لفهم ظاهرة الرنين وكيفية بناء الجسور والأبنية الآمنة ولمعرفة كيف تتم الاتصالات من خلال المذياع والتلفاز أيضا** | **الحركة الدورية أي حركة تتكرر في دورة منتظمة وفي أزمنة متساوية –تنتج الحركة التوافقية البسيطة عندما تتناسب قوة الإرجاع المؤثرة في الجسم طرديا مع إزاحة الجسم عن وضع الاتزان** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يصف الطالب القوة في نابض مرن .**  **ـ أن يذكر الطالب قانون هوك .**  **ـ أن يحدد الطالب الطاقة المختزنة في نابض مرن .**  **ـ أن يوضح الطالب أهمية طاقة الوضع المرونية في تصميم السيارات الحديثة .** | **ـ كيف يمكن للرياح الخفيفة أن تردى إلى اهتزاز الجسر بموجات كبيرة تؤذى إلى انهياره في النهاية ؟ .** | **تجربة استهلالية**  **كيف تسلك الموجات في نابض ؟**  **سؤال التجربة :**  **كيف تسلك النبضات التي ترسل عبر نابض عندما يكون طرفه الآخر ثابتا ؟**  **الخطوات :**  **1ـ شدَّ نابضا لولبيا على ألا تبالغ في ذلك، ثم اطلب إلى أحد الطلبة تثبيت أحد طرفي النابض، بينما تحرك طالب أخرى الطرف الحر للنابض جانبيا ليوّلد نبضات فيه. راقب النبضات خلال انتقالها في النابض إلى أن تصل الطرف المثبت، وسجل ملاحظاتك.**  **2ـ كرر الخطوة 1، بتوليد نبضات أكبر، وسجل ملاحظاتك.**  **3. ولد نبضات مختلفة في النابض بشدة بالقرب من أحد طرفيه، ثم تركه حرا،وسجلي ملاحظاتك..** | **الكتلة المعلقة بنابض**  **قانون هوك ينص على أن القوة التي يؤثر بها نابض تتناسب طرديا مع مقدار استطالته، والنوابض التي تنطبق عليها هذه الحالة تسمى نوابض مرنة وتحقق قانون هوك، المعبر عنه بالعلاقة الآتية:**  **F= -kx**  **طاقة الوضع**    **طاقة الوضع المرونية في نابض تساوي نصف حاصل ضرب ثابت النابض في مربعإزاحته.**    **السيارات**  **تعد طاقة الوضع المرونية عاملا مهما عند تصميم السيارات الحديثة وصناعتها.** | **F = …………..**  **PEsp= ………..** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الحركة الدورية | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **إن معرفة سلوك الموجات والاهتزازات ضروري جدا لفهم ظاهرة الرنين وكيفية بناء الجسور والأبنية الآمنة ولمعرفة كيف تتم الاتصالات من خلال المذياع والتلفاز أيضا** | **الحركة الدورية أي حركة تتكرر في دورة منتظمة وفي أزمنة متساوية –تنتج الحركة التوافقية البسيطة عندما تتناسب قوة الإرجاع المؤثرة في الجسم طرديا مع إزاحة الجسم عن وضع الاتزان** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يقارن الطالب بين الحركة التوافقية البسيطة وحركة بندول.**  **ـ أن يحدد الطالب الزمن الدوري للبندول.**  **ـ أن يذكر الطالب أمثلة شائعة على الرنين.** | **ـ كيف يمكن للرياح الخفيفة أن تردى إلى اهتزاز الجسر بموجات كبيرة تؤذى إلى انهياره في النهاية ؟ .** | **تجربة استهلالية**  **كيف تسلك الموجات في نابض ؟**  **4. وّلد نوعا ثالثا من النبضات بوساطة ّ لي (لف) أحد طرفي النابض، ثم تركه، وسجلي ملاحظاتك.**  **اليحليل**  **ـ ماذا يحدث للنبضات في أثناء انتقالها خلال النابض؟وماذا يحدث عندما ضربت النبضات الطرف الثابث من النابض؟ وكيف كانت النبضة المتوّلدة في الخطوة 1 مقارنة بالنبضة التي وّلدت في الخطوة 2؟** | **البندول البسيط**  **يتكون البندول البسيط من جسم صلب كثافته عالية ُ يسمى ثقل البندول، معلق بوساطة خيط طوله l. وعند سحب ثقل البندول جانبا وتركه فإنه يتأرجح جيئة وذهابا .**  **الزمن الدورى للبندول**  **الزمن الدوري للبندول يساوي 2­ مضروبة في الجذر التربيعي لحاصل قسمة طول خيط البندول على تسارع الجاذبية الأرضية.**    **الرنين**  **ويعد الرنين شكلا مميزا للحركة التوافقية البسيطة؛ حيث تؤدي زيادات بسيطة في مقدار القوة في أزمنة محددة في أثناء حركة الجسم إلى زيادة أكبر وأكبر في الإزاحة. فالرنين الناتج عن حركة الرياح مثلا بتوافقها مع تصميم دعائم الجسر قد يكون السبب وراء انهيار جسر مضيق تاكوما.** | **T = …………..** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | خصائص الموجات | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **إن معرفة سلوك الموجات والاهتزازات ضروري جدا لفهم ظاهرة الرنين وكيفية بناء الجسور والأبنية الآمنة ولمعرفة كيف تتم الاتصالات من خلال المذياع والتلفاز أيضا** | **تنقل الموجة الطاقة دون أن تنقل مادة الوسط- تكون إزاحة الوسط في الموجه المستعرضة متعامدة مع اتجاه حركة الموجة أما في الموجة الطولية فتكون الإزاحة موازية لاتجاه حركة الموجة** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يتعرف الطالب على الموجات الميكانيكية .**  **ـ أن يذكر الطالب المقصود بالموجة المستعرضة .**  **ـ أن يفرق الطالب بين الموجات الطولية والموجات السطحية .** | **ـ كيف يمكن للرياح الخفيفة أن تردى إلى اهتزاز الجسر بموجات كبيرة تؤذى إلى انهياره في النهاية ؟ .** | **تجربة استهلالية**  **كيف تسلك الموجات في نابض ؟**  **سؤال التجربة :**  **كيف تسلك النبضات التي ترسل عبر نابض عندما يكون طرفه الآخر ثابتا ؟**  **الخطوات :**  **1ـ شدَّ نابضا لولبيا على ألا تبالغ في ذلك، ثم اطلب إلى أحد الطلبة تثبيت أحد طرفي النابض، بينما يحرك طالب آخر الطرف الحر للنابض جانبيا ليوّلد نبضات فيه. راقب النبضات خلال انتقالها في النابض إلى أن تصل الطرف المثبت، وسجل ملاحظاتك.**  **2ـ كرر الخطوة 1، بتوليد نبضات أكبر، وسجل ملاحظاتك.**  **3. ولد نبضات مختلفة في النابض بشدة بالقرب من أحد طرفيه، ثم تركه حرا،وسجل ملاحظاتك..** | **الموجات الميكانيكية**  **تعد موجات الماء وموجات الصوت والموجات التي تنتقل خلال حبل أونابض أشكالاً للموجات الميكانيكية.**  **الموجات المستعرضة**  **: يمكن تعريف الموجة المستعرضة بأنها الموجة التي تتذبذب عموديا على اتجاه انتشار الموجة .**  **الموجات الطولية**  **الموجات الطولية، وهي اضطراب ينتقل في اتجاه حركة الموجة نفسه؛ أي موازيا لها. والموجات الصوتية مثال على ذلك.**    **الموجات السطحية**  **الموجات في أعماق البحيرات والمحيطات موجات طولية، بينما تتحرك الجسيمات على سطح الماء في اتجاه مواز وعمودي على اتجاه حركة الموجة،. وكل موجة من هذه الموجات هي موجة سطحية.** | **الموجة المستعرضة هى ......................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | خصائص الموجات | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **إن معرفة سلوك الموجات والاهتزازات ضروري جدا لفهم ظاهرة الرنين وكيفية بناء الجسور والأبنية الآمنة ولمعرفة كيف تتم الاتصالات من خلال المذياع والتلفاز أيضا** | **تنقل الموجة الطاقة دون أن تنقل مادة الوسط- تكون إزاحة الوسط في الموجه المستعرضة متعامدة مع اتجاه حركة الموجة أما في الموجة الطولية فتكون الإزاحة موازية لاتجاه حركة الموجة** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يعرف الطالب الطول الموحي .**  **ـ أن يربط بين سرعة الموجة وطولها الموحي**  **وترددها.**  **ـ أن يمثل الطالب حركة الموجات بيانيا .** | **ـ كيف يمكن للرياح الخفيفة أن تردى إلى اهتزاز الجسر بموجات كبيرة تؤذى إلى انهياره في النهاية ؟ .** | **تجربة استهلالية**  **كيف تسلك الموجات في نابض ؟**  **4. وّلد نوعا ثالثا من النبضات بوساطة ّ لي (لف) أحد طرفي النابض، ثم تركه، وسجل ملاحظاتك.**  **اليحليل**  **ـ ماذا يحدث للنبضات في أثناء انتقالها خلال النابض؟وماذا يحدث عندما ضربت النبضات الطرف الثابث من النابض؟ وكيف كانت النبضة المتوّلدة في الخطوة 1 مقارنة بالنبضة التي وّلدت في الخطوة 2؟** | **قياس الموجة**  **هناك طرائق عديدة لوصف الموجة أو قياسها؛ إذ تعتمد بعض خصائص الموجة على كيفية توليدها، في حين تعتمد خصائصها الأخرى على الوسط الذي تنتقل خلاله.**  **السرعة**  **تعتمد سرعة الموجة في معظم الموجات الميكانيكية المستعرضة والطولية على الوسط الذي تنتقل خلاله فقط.**  **السعة**  **سعة الموجة هي الإزاحة القصوى للموجة عن موضع سكونها أو اتزانها.** | **سعة الموجة هى .........................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | خصائص الموجات | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **إن معرفة سلوك الموجات والاهتزازات ضروري جدا لفهم ظاهرة الرنين وكيفية بناء الجسور والأبنية الآمنة ولمعرفة كيف تتم الاتصالات من خلال المذياع والتلفاز أيضا** | **تنقل الموجة الطاقة دون أن تنقل مادة الوسط- تكون إزاحة الوسط في الموجه المستعرضة متعامدة مع اتجاه حركة الموجة أما في الموجة الطولية فتكون الإزاحة موازية لاتجاه حركة الموجة** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يعرف الطالب سعة الموجة .**  **ـ أن يربط الطالب بين سرعة الموجة وطولها الموحي وترددها.**  **ـ أن يمثل الطالب حركة الموجات بيانيا .** | **ـ كيف يمكن للرياح الخفيفة أن تؤدي إلى اهتزاز الجسر بموجات كبيرة تؤذى إلى انهياره في النهاية ؟ .** | **تجربة استهلالية**  **كيف تسلك الموجات في نابض ؟**  **4. وّلد نوعا ثالثا من النبضات بوساطة ّ لي (لف) أحد طرفي النابض، ثم تركه، وسجلي ملاحظاتك.**  **اليحليل**  **ـ ماذا يحدث للنبضات في أثناء انتقالها خلال النابض؟وماذا يحدث عندما ضربت النبضات الطرف الثابث من النابض؟ وكيف كانت النبضة المتوّلدة في الخطوة 1 مقارنة بالنبضة التي وّلدت في الخطوة 2؟** | **الطول الموجى**  **هو أقصر مسافة بين أي نقطتين بحيث يتكرر نمط الموجة نفسه .**  **الزمن الدوري والتردد**  **يمكن استخدام سرعة الموجة وسعتها لوصف أي موجة. أما الزمن الدوري T والتردد f فيطبقان فقط على الموجات الدورية.**  **تمثيل الموجات**  **إذا رصدت حركة جسيم واحد، مثل حركة النقطة P في الشكل 9- 7، أمكنك تمثيل هذه الحركة بيانيا على ورق**  **رسم بياني، بحيث ترسم الإزاحة بوصفها متغيرا مع الزمن، والذي يمكن من خلاله إيجاد الزمن الدوري.** | **الطول الموجى هو .............................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | سلوك الموجات | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **إن معرفة سلوك الموجات والاهتزازات ضروري جدا لفهم ظاهرة الرنين وكيفية بناء الجسور والأبنية الآمنة ولمعرفة كيف تتم الاتصالات من خلال المذياع والتلفاز أيضا** | **عندما تعبر موجة خلال حد فاصل بين وسطين مختلفين ينفذ جزء منها كما ينعكس الجزء الآخر – ينص مبدأ التراكيب على أن الإزاحة الحادثة في الوسط والناتجة عن موجتين أو أكثر تساوي المجموع الجبري للإزاحات الناتجة عن كل موجة على حدة** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يربط الطالب بين سرعة الموجة وطبيعة الوسط الذي تتحرك فيه.**  **ـ أن يذكر الطالب مبدأ التراكب .**  **ـ أن يوضح الطالب متى ينتج التداخل البنّاء.** | **ـ كيف يمكن للرياح الخفيفة أن تؤدي إلى اهتزاز الجسر بموجات كبيرة تؤذى إلى انهياره في النهاية ؟ .** | **تجربة**  **تداخل الموجات**  **يمكنك باستعمال نابض حلزونى توليد موجة تضاغطية متغيرة في سعتها وسرعتها واتجاهها كما في الموجة المستعرضة .**  **1. صمم تجربة : لاختبار ما يحدث عند التقاء موجتين من اتجاهين مختلفين .**  **2. نفذ التجربة وسجل ملاحظاتك**  **اليحليل والاستنتاج**  **3. هل تغيرت سرعة أي موجة منهما ؟**  **4. هل ترتد هاتان الموجتان إحداهما عن الأخرى ؟ أم تمر كل منهما خلال الأخرى ؟** | **الموجات عند الحواجز**  **يؤثر عمق الماء في سرعة موجات الماء المتكونة فيه، في حين تؤثر درجة حرارة الهواء في سرعة موجات الصوت التي تنتشر فيه، بينما تعتمد سرعة موجات النابض على مقدار قوة شده وعلى كتلة وحدة أطواله.**    **تراكب الموجات**  **نص مبدأ التراكب على أن الإزاحة الحادثة في الوسط والناتجة عن نبضتين أو أكثر تساوي المجموع الجبري للإزاحات الناتجة عن كل نبضة على ِ حدة،أي أنه يمكن اتحاد نبضتين أو أكثر لتكوين نبضة واحدة جديدة.**  **تداخل الموجات**  **إذا رصدت حركة جسيم واحد، مثل حركة النقطة P في الشكل 9- 7، أمكنك تمثيل هذه الحركة بيانيا على ورق**  **رسم بياني، بحيث ترسم الإزاحة بوصفها متغيرا مع الزمن، والذي يمكن من خلاله إيجاد الزمن الدوري.** | **ـ ينص مبدأ التراكب على ............................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | سلوك الموجات | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **إن معرفة سلوك الموجات والاهتزازات ضروري جدا لفهم ظاهرة الرنين وكيفية بناء الجسور والأبنية الآمنة ولمعرفة كيف تتم الاتصالات من خلال المذياع والتلفاز أيضا** | **عندما تعبر موجة خلال حد فاصل بين وسطين مختلفين ينفذ جزء منها كما ينعكس الجزء الآخر – ينص مبدأ التراكيب على أن الإزاحة الحادثة في الوسط والناتجة عن موجتين أو أكثر تساوي المجموع الجبري للإزاحات الناتجة عن كل موجة على حدة** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يعرف الطالب الموجة الموقوفة .**  **ـ أن يوضح الطالب تحركات الموجات .**  **ـ أن يمثل الطالب الموجات في بعدين .**  **ـ أن يفرق الطالب بين زاوية السقوط وزاوية الانعكاس .**  **ـ أن يذكر المقصود بالانكسار .** | **ـ كيف يمكن للرياح الخفيفة أن تردى إلى اهتزاز الجسر بموجات كبيرة تؤذى إلى انهياره في النهاية ؟ .** | **تجربة**  **تداخل الموجات**  **يمكنك باستعمال نابض حلزونى توليد موجة تضاغطية متغيرة في لا سعتها وسرعتها واتجاهها كما في الموجة المستعرضة .**  **1. صمم تجربة : لاختبار ما يحدث عند التقاء موجتين من اتجاهين مختلفين .**  **2. نفذ التجربة وسجل ملاحظاتك**  **اليحليل والاستنتاج**  **3. هل تغيرت سرعة أي موجة منهما ؟**  **4. هل ترتد هاتان الموجتان إحداهما عن الأخرى ؟ أم تمر كل منهما خلال الأخرى ؟** | **الموجات الموقوفة**  **الموجة الموقوفة هي تداخل موجتين تتحركان في اتجاهين متعاكسين. وإذا ضاعفت تردد الاهتزاز تتولد عقدة جديدة وبطن جديد في الحبل، ويظهر الحبل مهتزا في قسمين. وعند زيادة التردد أكثر تتولد عقد وبطون أكثر.**  **الموجات فى بعدين**  **الموجات على سطح الماء فتتحرك في بعدين، وستدرس لاحقا الموجات الكهرومغناطيسية وموجات الصوت التي تتحرك في ثلاثة أبعاد، فكيف يمكن توضيح الموجات في بعدين؟**  **تمثيل الموجات فى بعدين**  **يمكن تمثيل هذه الموجات برسم دوائر ُ تعبر عن قمم الموجة. فعندما تضع رأس إصبعك في الماء وتحركه بتردد ثابت ستنتج دوائر متتابعة متحدة في مراكزها، ويكون إصبعك مركز تلك الدوائر التي ُ تسمى مقدمات الموجة.**  **انعكاس الموجات فى بعدين**  **تسمى الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط والعمود المقام زاوية السقوط. أما الزاوية المحصورة بين الشعاع المنعكس والعمود المقام فتسمى زاوية الانعكاس. وينص قانون الانعكاس على أن زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس.**  **انكسار الموجات فى بعدين**  **يعرف التغير في اتجاه انتشار الموجات عند الحد الفاصل بين وسطين مختلفين بالانكسار.** | **عرف كلا من :**   1. **زاوية السقوط .** 2. **زاوية الانعكاس .** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | خصائص الصوت والكشف عنه | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يعد الصوت وسيلة مهمة للتواصل ونقل الثقافات المختلفة بين الشعوب وحديثا تعد موجاته إحدى وسائل المعالجة**  **فرق النشيد:تحتوي فرقة النشيد الواحدة على أكثر من شخص ولكل شخص منهم صوت مختلف عن الآخر وعندما ينشدون معا تنتج أصوات مختلفة ولكنها تكون ذات إيقاعات مريحة للنفس** | **الصوت تغير في الضغط ينتقل خلال مادة على هيئة موجه طولية – لموجة الصوت تردد وطول موجي وسرعة وسعة كما تنعكس موجات الصوت وتتداخل المفاهيم الرئيسية ص 57** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يبين الطالب الخصائص المشتركة بين الموجات الصوتية والموجات الأخر**  **ـ أن يصف الطالب الصوت .**  **ـ أن يذكر الطلبة بعض كاشفات الضوء .**  **ـ أن يوضح الطالب كيف تستقبل الأذن الصوت .** | **ـ ما الشيء الذي يشبه طبلة الأذن؟**  **ـ ما أهمية الصوت للإنسان ؟** | **تجربة استهلالية**  **كيف يمكن لكأس زجاجية أن تصدر أصوات مختلفة ؟**  **سؤال التجربة : كيف يمكنك استخدام كؤوس زجاجية لإصدار مختلفة ؟ وكيف تختلف الأصوات الصادرة من الكؤوس ذات السيقان عن الأصوات الصادرة من الكؤوس التي بلا سيقان ؟**  **الخطوات**  **انظر الكتاب ص37**  **اليحليل**  **انظر الكتاب ص37** | **الموجات الصوتية**  **تؤدي التصادمات بين جزيئات الهواء إلى انتقال تغيرات الضغط بعيدا عن الجرس في الاتجاهات جميعها.**  **وصف الصوت**  **سمى انتقال تغيرات الضغط خلال مادة موجة صوتية.وتنتقل موجات الصوت خلال الهواء لأن المصدر المهتز ينتج تغيرات أو اهتزازات منتظمة في ضغط الهواء.**  **الكشف عن موجات الضغط**  **تحول كاشفات الصوت الطاقة الصوتية - الطاقة الحركية لجزيئات الهواء المهتزة- إلى شكل آخر من أشكال الطاقة. ويعد الميكروفون أحد الكاشفات الشائعة، حيث يحول طاقة الموجات الصوتية إلى طاقة كهربائية.**  **الأذن البشرية**  **تعد الأذن البشرية كاشفا يستقبل موجات الضغط، ويحولها إلى نبضات كهربائية؛ حيث تدخل الموجات الصوتية القناة السمعية وتسبب الاهتزازات لغشاء طبلة الأذن.** | **عرف كلا من :**  **ـ الموجه الصوتية .**  **ـ كاشفات الصوت .** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | خصائص الصوت والكشف عنه | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يعد الصوت وسيلة مهمة للتواصل ونقل الثقافات المختلفة بين الشعوب وحديثا تعد موجاته إحدى وسائل المعالجة**  **فرق النشيد:تحتوي فرقة النشيد الواحدة على أكثر من شخص ولكل شخص منهم صوت مختلف عن الآخر وعندما ينشدون معا تنتج أصوات مختلفة ولكنها تكون ذات إيقاعات مريحة للنفس** | **الصوت تغير في الضغط ينتقل خلال مادة على هيئة موجه طولية – لموجة الصوت تردد وطول موجي وسرعة وسعة كما تنعكس موجات الصوت وتتداخل المفاهيم الرئيسية ص 57** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يربط الطالب الخصائص الفيزيائية للموجات الصوتية**  **بإدراكنا للصوت.**  **ـ أن يحدد الطوال التي يعتمد عليها علو الصوت .**  **ـ أن يحدد بعض التطبيقات على تأثير دوبلر.** | **ـ ما الشيء الذي يشبه طبلة الأذن؟**  **ـ ما أهمية الصوت للإنسان ؟** | **تجربة استهلالية**  **كيف يمكن لكأس زجاجية أن تصدر أصوات مختلفة ؟**  **سؤال التجربة : كيف يمكنك استخدام كؤوس زجاجية لإصدار مختلفة ؟ وكيف تختلف الأصوات الصادرة من الكؤوس ذات السيقان عن الأصوات الصادرة من الكؤوس التي بلا سيقان ؟**  **الخطوات**  **انظر الكتاب ص37**  **اليحليل**  **انظر الكتاب ص37** | **إدراك تمييز الصوت**  **حدة الصوت :**  **كان مارن ميرسنوجالليو أول من توصلا إلى أن حدة الصوت الذي نسمعه تعتمد على تردد الاهتزاز. ولا تكون الأذن حساسة بالتساوي للترددات جميعها.**  **علو الصوت :**  **وتعد الأذن البشرية كاشفا للصوت، وتنقله إلى الدماغ ليتم تفسيره هناك. ويعتمد علو الصوت عند إدراكه بوساطة حاسة السمع على سعة موجة الضغط في المقام الأول.**    **تأثير دوبلر**  **يسمى انزياح أوتغير التردد تأثير دوبلر.**    **التردد الذي يدركه مراقب يساوي السرعة المتجهة للمراقب بالنسبة إلى السرعة المتجهة للموجة، مقسوما على السرعة المتجهة للمصدر بالنسبة إلى السرعة المتجهة للموجة، وكله مضروب في تردد الموجة.** | **Fa=…………**  **ـ يعتمد علو الصوت عند إدراكه بوساطة حاسة السمع على ........................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الرنين في الأعمدة الهوائية والأوتار | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يعد الصوت وسيلة مهمة للتواصل ونقل الثقافات المختلفة بين الشعوب وحديثا تعد موجاته إحدى وسائل المعالجة**  **فرق النشيد:تحتوي فرقة النشيد الواحدة على أكثر من شخص ولكل شخص منهم صوت مختلف عن الآخر وعندما ينشدون معا تنتج أصوات مختلفة ولكنها تكون ذات إيقاعات مريحة للنفس** | **ينتج الصوت عن طريق تذبذب جسم في وسط مادي – معظم الأصوات موجات معقدة تتكون من أكثر من تردد واحد**  **الكتاب ص 57** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يعدد الطالب مصادر الضوء .**  **ـ أن يوضح مفهوم الرنين، وتطبيقاته على أعمدة الهواء والأوتار..**  **ـ أن يبين الطالب كيف يحدث الرنين .** | **ـ ماذا يحدث عن طرق الباب ؟ أو ضغط زر جرس الباب ؟**  **وماذا يحدث عن فرقعة بالون ؟** | **تجربة**  **الرنين في الأعمدة الهوائية**  **تحتاج في هذه التجربة إلى شوكة رنانة مطرقة خاصة وأنبوب مغلق**  **1. اطرق الشوكة الرنانة ثم قربها من فوهة الأنبوب .**  **2. غير في طول العمود الهوائي عن طريق تغيير عمق الماء فيه وقرب الشوكة الرنانة بعد طرقها من فوهة الأنبوب .**  **3. أعد الخطوة السابقة واستمر في زيادة طول عمود الهواء أكثر من الحالة الأولى .**  **اليحليل والاستنتاج**  **4. لاحظ . ماذا لاحظت بعد تنفيذ الخطوة 2 والخطوة 3 ؟**  **5. استنتج متى يحدث الرنين ؟** | **مصادر الصوت**  **ينتج الصوت عن اهتزاز الأجسام؛ إذ تؤدي اهتزازات الجسم إلى تحريك الجزيئات التي تتسبب في إحداث تذبذب في ضغط الهواء.**  **الرنين فى الأعمدة الهوائية .**  **يحدد طول عمود الهواء ترددات الهواء المهتز التي ستكون في حالة رنين، في حين يؤدي تغيير طول عمود الهواء إلى تغيير حدة صوت الآلة. ويعمل عمود الهواء في حالة الرنين على تضخيم مجموعة محددة من الترددات لتضخيم نغمة منفردة، وتحويل الأصوات العشوائية إلى أصوات منتظمة.**  **موجة الضغط الموقوفة**  **فإذا وصلت موجة الضغط المرتفع المنعكسة إلى الشوكة الرنانة في اللحظة نفسها التي تنتج فيها الشوكة الرنانة موجة ضغط مرتفع أخرى فعندها تقوي الموجة الصادرة عن الشوكة والموجة المنعكسة إحداهما الأخرى. وهذه التقوية أوالتعزيز للموجات يولد موجة مستقرة، ويحدث الرنين.**    **طول عمود هواء الرنين**  **تكون المسافة بين بطنين أو بين عقدتين متتاليتين مساوية لنصف الطول الموجي.** | **Fa=…………**  **ـ يعتمد علو الصوت عند إدراكه بوساطة حاسة السمع على ........................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الرنين في الأعمدة الهوائية والأوتار | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يعد الصوت وسيلة مهمة للتواصل ونقل الثقافات المختلفة بين الشعوب وحديثا تعد موجاته إحدى وسائل المعالجة**  **فرق النشيد:تحتوي فرقة النشيد الواحدة على أكثر من شخص ولكل شخص منهم صوت مختلف عن الآخر وعندما ينشدون معا تنتج أصوات مختلفة ولكنها تكون ذات إيقاعات مريحة للنفس** | **ينتج الصوت عن طريق تذبذب جسم في وسط مادي – معظم الأصوات موجات معقدة تتكون من أكثر من تردد واحد**  **الكتاب ص 57** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يفرق الطالب بين ترددات الرنين في أنبوب مغلق وترددات الرنين في أنبوب مفتوح**  **ـ أن يوضح الطالب سماع الرنين .** | **ـ ماذا يحدث عن طرق الباب ؟ أو ضغط زر جرس الباب ؟**  **وماذا يحدث عن فرقعة بالون ؟** | **تجربة**  **الرنين في الأعمدة الهوائية**  **تحتاج في هذه التجربة إلى شوكة رنانة مطرقة خاصة وأنبوب مغلق**  **1. اطرق الشوكة الرنانة ثم قربها من فوهة الأنبوب .**  **2. غير في طول العمود الهوائي عن طريق تغيير عمق الماء فيه وقرب الشوكة الرنانة بعد طرقها من فوهة الأنبوب .**  **3. أعد الخطوة السابقة واستمر في زيادة طول عمود الهواء أكثر من الحالة الأولى .**  **اليحليل والاستنتاج**  **4. لاحظ . ماذا لاحظت بعد تنفيذ الخطوة 2 والخطوة 3 ؟**  **5. استنتج متى يحدث الرنين ؟** | **ترددات الرنين فى أنبوب مغلق**  **كون طول أقصر عمود هواء له بطن ضغط عند الطرف المغلق وعقدة ضغط عند الطرف المفتوح مساويا ربع الطول الموجي ،ومع زيادة التردد يكون هناك أطوال أعمدة هواء رنين إضافية عند فترات مساوية لنصف الطول الموجي. لذا تكون الأعمدة التي أطوالها4/ , 4/ 3, 4/ 5, 4/ 7...وهكذا، في حالة رنين مع الشوكة الرنانة.**    **ترددات الرنين فى أنبوب مفتوح**  **يكون طول أقصر عمود هواء يحتوي على عقدة عند كل من طرفيه مساويا نصف الطول الموجي، ومع زيادة التردد يكون هناك أطوال رنين إضافية عند فترات نصف الطول الموجي. لذا تكون الأعمدة في حالة الرنين مع الشوكة الرنانة بأطوال 2/ , , 2/ 3 , 2... وهكذا.**  **سماع الرنين**  **يؤدي الرنين إلى زيادة علو ترددات مخصصة. فإذا صرخت داخل نفق طويل فإن الصوت الذي يدوي وتسمعه يكون بسبب عمل النفق بوصفه أنبوبا في حالة رنين.** | **Fa=…………**  **ـ يعتمد علو الصوت عند إدراكه بوساطة حاسة السمع على ........................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الرنين في الأعمدة الهوائية والأوتار | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يعد الصوت وسيلة مهمة للتواصل ونقل الثقافات المختلفة بين الشعوب وحديثا تعد موجاته إحدى وسائل المعالجة**  **فرق النشيد:تحتوي فرقة النشيد الواحدة على أكثر من شخص ولكل شخص منهم صوت مختلف عن الآخر وعندما ينشدون معا تنتج أصوات مختلفة ولكنها تكون ذات إيقاعات مريحة للنفس** | **ينتج الصوت عن طريق تذبذب جسم في وسط مادي – معظم الأصوات موجات معقدة تتكون من أكثر من تردد واحد**  **الكتاب ص 57** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يوضح الطالب سبب وجود الاختلافات فيصوت الآلات وفي أصوات الناس.**  **ـ أن يفرق الطالب بين الصوت النقي والصوت غير التقى؟**  **ـ أن يفرق الطالب بين التردد الأساسي والإيقاعات .** | **ـ ماذا يحدث عن طرق الباب ؟ أو ضغط زر جرس الباب ؟**  **وماذا يحدث عن فرقعة بالون ؟** | **تجربة**  **الرنين في الأعمدة الهوائية**  **تحتاج في هذه التجربة إلى شوكة رنانة مطرقة خاصة وأنبوب مغلق**  **1. اطرق الشوكة الرنانة ثم قربها من فوهة الأنبوب .**  **2. غير في طول العمود الهوائي عن طريق تغيير عمق الماء فيه وقرب الشوكة الرنانة بعد طرقها من فوهة الأنبوب .**  **3. أعد الخطوة السابقة واستمر فى زيادة طول عمود الهواء أكثر من الحالة الأولى .**  **اليحليل والاستنتاج**  **4. لاحظ . ماذا لاحظت بعد تنفيذ الخطوة 2 والخطوة 3 ؟**  **5. استنتج متى يحدث الرنين ؟** | **الرنين فى الاوتار**  **تختلف أشكال الموجة في الأوتار المهتزة اعتمادا على طريقة توليدها. ومن ذلك النقر أوالشد أو الضرب، إلا أن لها خصائص عديدة مشتركة مع الموجات المستقرة في النوابض والحبال .**  **جودة الصوت**  **تولد الموجة المعقدة باستخدام مبدأ التراكب لجمع موجات ذات ترددات مختلفة؛ إذ يعتمد شكل الموجة على السعات النسبية لهذه الترددات. ويسمى الفرق بين الموجتين طابع الصوت، أولون النغمة، أو جودتها.**  **طيف الصوت التردد الأساسى والإيقاعات**  **يكون أقل تردد رنين f 1 ، يحدث في أنبوب مغلق طوله L مساوياv/4L . ويسمى هذا التردد الأقل التردد الأساسي.**  **يكون الأنبوب المغلق في وضع رنين عند ترددات 5 f 1 ، 3f 1 ... وهكذا. وتسمى هذه الترددات المرتفعة وهي مضاعفات فردية من التردد الأساسي الإيقاعات.** | **Fa=…………**  **ـ يعتمد علو الصوت عند إدراكه بوساطة حاسة السمع على ........................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الرنين في الأعمدة الهوائية والأوتار | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يعد الصوت وسيلة مهمة للتواصل ونقل الثقافات المختلفة بين الشعوب وحديثا تعد موجاته إحدى وسائل المعالجة**  **فرق النشيد:تحتوي فرقة النشيد الواحدة على أكثر من شخص ولكل شخص منهم صوت مختلف عن الآخر وعندما ينشدون معا تنتج أصوات مختلفة ولكنها تكون ذات إيقاعات مريحة للنفس** | **ينتج الصوت عن طريق تذبذب جسم في وسط مادي – معظم الأصوات موجات معقدة تتكون من أكثر من تردد واحد**  **الكتاب ص 57** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يميز الطالب بين التناغم والنشاز.**  **ـ أن يحسب الطالب تردد الضربة .**  **ـ أن يوضح الطالب كيف يمكن إعادة إنتاج الصوت؟** | **ـ ماذا يحدث عن طرق الباب ؟ أو ضغط زر جرس الباب ؟**  **وماذا يحدث عن فرقعة بالون ؟** | **تجربة**  **الرنين في الأعمدة الهوائية**  **تحتاج في هذه التجربة إلى شوكة رنانة مطرقة خاصة وأنبوب مغلق**  **1. اطرق الشوكة الرنانة ثم قربها من فوهة الأنبوب .**  **2. غير في طول العمود الهوائي عن طريق تغيير عمق الماء فيه وقرب الشوكة الرنانة بعد طرقها من فوهة الأنبوب .**  **3. أعد الخطوة السابقة واستمر في زيادة طول عمود الهواء أكثر من الحالة الأولى .**  **اليحليل والاستنتاج**  **4. لاحظ . ماذا لاحظت بعد تنفيذ الخطوة 2 والخطوة 3 ؟**  **5. استنتج متى يحدث الرنين ؟** | **التناغم والنشاز**  **ويسمى الصوت المزعج الناتج عن مجموعة ترددات مختلفة في حدتها نشازا، أما إذا نتج صوت ممتع ولطيف فيسمى تناغًما.**  **الضربات**  **يسمى اهتزاز سعة الموجة هذا الضربة. ويساوي تردد الضربة مقدار الفرق بين ترددي الموجتين، | ƒ A - f B | = الضربة .fوعندما يكون الفرق أقل من 7Hz فإن الأذن تلتقط هذا على أنه صخب.**    **إعادة انتاج الصوت والرنين**  **لإعادة إنتاج الصوت بإتقان يجب أن يلائم النظام جميع الترددات بالتساوي. فالنظام الصوتي(الستيريو) الجيد يحافظ على السعات لكل الترددات بين 20 و 20000Hz ضمن 3dB** | **ـ يقصد بالنشاز ........................**  **ـ يقصد بالتناغم ..........................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الاستضاءة | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يعد الضوء أساس حياتنا وانارة لكوكبنا والمصدر الرئيس الذي يزودنا بالمعلومات المتعلقة بسلوك الكون وتستخدم مجموعة من المعلومات كاللون والحيود والظل باستمرار في تفسير الاثنيناث التي تحصل من حولنا** | **ينتقل الضوء في خط مستقيم خلال أي وسط منتظم – يمكن تصنيف المواد على أنها شفافة أو شبه شفافة أو غير شفافة معتمة اعتمادا على كمية الضوء التي تعكسها أو تنفذها أو تمتصها**  **المفاهيم الأساسية ص 87** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يتعرف الطالب المقصود بالبصريات الهندسية .**  **ـ أن يعدد الطالب مصادر الضوء .**  **ـ أن يذكر الطالب وحدة قياس التدفق الضوئي .** | **ـ ماذا ترى عندما تغلق عينيك ؟**  **ـ ماذا يحدث لو لم توجد الشمس ؟** | **تجربة**  **كيف يمكنك تحديد مسار الضوء في الهواء .**  **سؤال التجربة : ما المسار الذى يسلكه الضوء خلال انتقاله في الهواء ؟**  **الخطوات :**  **1. اثقب بطاقة فهرسة بالمثقب عند مركزها .**  **2. استخدم الصلصال في تثبيت البطاقة رأسيا بحيث تكون حافتها الطويلة على سطح الطاولة .**  **3. أشعل المصباح ودع زميلك يحمله، مراعيا مرور أشعة المصباح الضوئي من خلال الثقب الموجود في البطاقة. تحذير: يسخن المصباح بمرور الوقت.**  **4. احمل مرآة في الجانب المقابل للبطاقة، بحيث يصطدم الضوء المار من خلال الثقب بالمرآة، ثم عتم الغرفة.** | **نموذج الشعاع الضوئى**  **اعتقد العالم إسحق نيوتن أن الضوء سيل من جسيمات متناهية في الصغر لا يمكن تخيلها، تتحرك بسرعة كبيرة جدا، أطلق عليها اسم كريات ضوئية corpuscles أو ُ جسيمات ضوئية.مصادر الضوء**  **تعد الشمس المصدر الرئيس للضوء.وهناك بعض المصادر الطبيعية الأخرى للضوء، منها اللهب والشرر، وبعض أنواعالحشرات مثل اليراع.**    **كمية الضوء**  **إن معدل انبعاث طاقة الضوء من المصدر المضيء ُ يسمى التدفق الضوئي ،Pويقاس التدفق الضوئي بوحدة لومن (lm ).**  **وبمعرفة كمية الضوء المنبعثة من المصدر المضيء يمكنك تحديد مقدار الإضاءة التي يزودها المصدر المضيء لجسم، كالكتاب مثلا.** | **ـ عدد مصادر الضوء .**  **ـ يقاس التدفق المائى بوحدة تسمى ...................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الاستضاءة | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يعد الضوء أساس حياتنا وانارة لكوكبنا والمصدر الرئيس الذي يزودنا بالمعلومات المتعلقة بسلوك الكون وتستخدم مجموعة من المعلومات كاللون والحيود والظل باستمرار في تفسير الاثنيناث التي تحصل من حولنا** | **ينتقل الضوء في خط مستقيم خلال أي وسط منتظم – يمكن تصنيف المواد على أنها شفافة أو شبه شفافة أو غير شفافة معتمة اعتمادا على كمية الضوء التي تعكسها أو تنفذها أو تمتصها**  **المفاهيم الأساسية ص 87** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يوضح الطالب المقصود بعلاقة التربيع العكسي .**  **ـ أن يحسب الطالب شدة الضوء .** | **ـ ماذا ترى عندما تغلق عينيك ؟**  **ـ ماذا يحدث لو لم توجد الشمس ؟** | **تجربة**  **5. حرك المرآة وأملها بحث تعكس لشعاع الضوئي وتسقطه على البطاقة. تحذير: احذر من عكس الشعاع الضوئي في اتجاه عيون زملائك في المختبر.**  **6. سجل ملاحظاتك**  **اليحليل والاستنتاج**  **صف صورة الشعاع الضوئي المنعكس التي تشاهدها على بطاقة الفهرسة. وصف المسار الذي سلكه الشعاع الضوئي.**  **التفكير الناقد**  **هل يمكنك رؤية الشعاع الضوئي في الهواء؟ لماذا؟** | **علاقة التربيع العكسى**  **أن الاستضاءة الناتجة بفعل مصدر ضوء نقطي تتناسب طرديا مع 1/ r 2 ، وتسمى علاقة التربيع العكسي؛ أي أنه عندما تنتشر أشعة الضوء من مصدر نقطي في خطوط مستقيمة وفي الاتجاهات جميعها فإن عدد أشعة الضوء المتاحة لإضاءة وحدة المساحة تتناقص مع زيادة مربع البعد عن مصدر الضوء النقطي.**  **شدة الضوء**  **شدة الإضاءة لمصدر ضوء نقطي تساوي التدفق الضوئي الذي يسقط على مساحة مقدارها 1m2 من مساحة السطح الداخلي لكرة نصف قطرها 1m، ولذا فإن شدة الإضاءة تساوي التدفق الضوئي مقسوما على ­4π.** | **ـ شدة الإضاءة لمصدر ضوء نقطي تساوي........................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الاستضاءة | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يعد الضوء أساس حياتنا وانارة لكوكبنا والمصدر الرئيس الذي يزودنا بالمعلومات المتعلقة بسلوك الكون وتستخدم مجموعة من المعلومات كاللون والحيود والظل باستمرار في تفسير الاثنيناث التي تحصل من حولنا** | **ينتقل الضوء في خط مستقيم خلال أي وسط منتظم – يمكن تصنيف المواد على أنها شفافة أو شبه شفافة أو غير شفافة معتمة اعتمادا على كمية الضوء التي تعكسها أو تنفذها أو تمتصها**  **المفاهيم الأساسية ص 87** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يتوقع الطالب تأثير البعد في الاستضاءة .**  **ـ أن يحل الطالب مسائل تتضمن سرعة الضوء .**  **ـ أن يتعرف الطالب على قياسات سرعة الضوء .** | **ماذا ترى عندما تغلق عينيك ؟**  **ـ ماذا يحدث لو لم توجد الشمس ؟** | **تجربة**  **5. حرك المرآة وأملها بحيث تعكس الشعاع الضوئي وتسقطه على البطاقة. تحذير: احذر من عكس الشعاع الضوئي في اتجاه عيون زملائك في المختبر.**  **6. سجل ملاحظاتك**  **اليحليل والاستنتاج**  **صف صورة الشعاع الضوئي المنعكس التي تشاهدها على بطاقة الفهرسة. وصف المسار الذي سلكه الشعاع الضوئي.**  **التفكير الناقد**  **هل يمكنك رؤية الشعاع الضوئي في الهواء؟ لماذا؟** | **أضاء السطوح**  **إذا ُ أضيء جسم بوساطة مصدر ضوئي نقطي فإن الاستضاءة على الجسم تساوي التدفق الضوئي للمصدر الضوئي مقسوما على المساحة السطحية لكرة نصف قطرها يساوي ُ بعد الجسم عن المصدر الضوئي.**    **سرعة الضوء**  **يتطلب انتقال الضوء من المصدر إلى الجسم المراد إضاءته أن يقطع الضوء مسافة معينة.فإذا استطعت قياس هذه المسافة والزمن الذي يتطلبه الضوء لقطعها فإنه يمكنك قياس السرعة، وذلك اعتمادا على الميكانيكا الكلاسيكية.**  **قياسات سرعة الضوء**  **أصبحت سرعة الضوء في الوقت الحاضر معروفة بأنها تساوي m/sتقريبا، ولذلك يحتاج الضوء إلى. 16.5min ، وليس إلى 22min ، ليقطع مسافة تعادل قطر مدار الأرض. وتكمن أهمية التجربة في أن رومر استطاع بنجاح إثبات أن الضوء ينتقل بسرعة محددة.** | **أكمل**  **E= …………..** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الطبيعة الموجية للضوء | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **ينتقل الضوء في خط مستقيم خلال أي وسط منتظم – يمكن تصنيف المواد على أنها شفافة أو شبه شفافة أو غير شفافة معتمة اعتمادا على كمية الضوء التي تعكسها أو تنفذها أو تمتصها**  **المفاهيم الأساسية ص 87** | **للضوء المرئي أطوال موجية يتراوح طولها 400nm و700mn**  **انظر مفاهيم رئيسية للدرس ص 87كتاب الطالب** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يصف الطالب كيف يثبت الحيود عمليا أن الضوء عبارة عن موجات .**  **ـ أن يوضح جهود العلام نيوتن في اكتشاف ألوان الطيف.**  **ـ أن يتوقع الطالب تأسي ألوان الضوء المتراكبة والأصباغ الممزوجة .** | **ـ ما الفرق بين ضوء الشمس وضوء المصباح ؟**  **ـ هل نستطيع أن نعيش بدون ضوء ؟** | **تجربة**  **علاقة الألوان بدرجة الحرارة**  **يشير بعض الرسامين إلى اللونين الأحمر والبرتقالي على أنهما ألوان حارة ، والى اللونين الأزرق والأخضر على أنهما ألوان باردة فهل ترتبط الألوان فعليا بدرجة الحرارة ؟**  **1. احصل على منشور زجاجي من معلمك .**  **2. أحضر مصباحا كهربائيا مزود بمفتاح تحكم في الشدة الضوئية وأشعله واعتم الغرفة واضبط مفتاح التحكم عند اقل سطوع للمصباح .**  **3. زد مقدار سطوع المصباح ببطء**  **4. راقب لون الضوء الناتج عن المنشور وكيف ترتبط اللون مع سخونة المصباح الكهربائي تشعر في يدك ؟** | **الحيود والنموذج الموجى للضوء**  **لاحظ جريمالدي أيضا أن الظلام محاط بحزم ملونة. وعرف جريمالدي هذه الظاهرة بالحيود وهي انحناء الضوء حول الحواجز.**  **الألوان**  **حثت نتائج العالم جريمالدي عام 1665 حول الحيود العالم نيوتن على إجراء تجارب على الألوان، وذلك عن طريق تمرير حزمة ضيقة من ضوء الشمس خلال منشور زجاجي،. فلاحظ تكون ترتيب منظم للألوان أطلق عليه نيوتن اسم الطيف.**    **اللون بوساطة مزج أشعة الضوء .**  **أصبحت سرعة الضوء في الوقت الحاضر معروفة بأنها تساوي m/sتقريبا، ولذلك يحتاج الضوء إلى. 16.5min ، وليس إلى 22min ، ليقطع مسافة تعادل قطر مدار الأرض. وتكمن أهمية التجربة في أن رومر استطاع بنجاح إثبات أن الضوء ينتقل بسرعة محددة.** | **ـ صف كيف يثبت الحيود عمليا أن الضوء عبارة عن موجات .**  **ـ وضح جهود العلام نيوتن فى اكتشاف الوان الطيف.** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الطبيعة الموجية للضوء | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **ينتقل الضوء في خط مستقيم خلال أي وسط منتظم – يمكن تصنيف المواد على أنها شفافة أو شبه شفافة أو غير شفافة معتمة اعتمادا على كمية الضوء التي تعكسها أو تنفذها أو تمتصها**  **المفاهيم الأساسية ص 87** | **للضوء المرئي أطوال موجية يتراوح طولها 400nm و700mn**  **انظر مفاهيم رئيسية للدرس ص 87كتاب الطالب** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يتعرف المقصود بالمواد الملونة .**  **ـ أن يفرق بين المواد الملونة والصبغة .**  **ـ أن يوضح الطالب استخلاص النتائج من اللون .** | **ـ ما الفرق بين ضوء الشمس وضوء المصباح ؟**  **ـ هل نستطيع أن نعيش بدون ضوء ؟** | **تجربة**  **علاقة الألوان بدرجة الحرارة**  **اليحليل والاستنتاج**  **5. ما الألوان التي ظهرت أولا عندما كان الضوء خافتا ؟**  **6. ما الألوان التي ظهرت عند أقصى إضاءة ممكنة ؟**  **7. كيف ترتبط هذه الألوان مع درجة حرارة فتيلة المصباح .** | **اللون بوساطة اختزال أشعة الضوء .**  **إن المواد الملونة عبارة عن جزيئات لها القدرة على امتصاص أطوال موجية معينة للضوء، وتسمح لأطوال موجية أخرى بالنفاذ من خلالها أو تعكسها. وعندما يمتص الضوء فإن طاقته تنتقل إلى الجسم الذي اصطدم به، وتتحول إلى أشكال أخرى من الطاقة.**    **استخلاص النتائج الملونة**  **تبدو النباتات خضراء بسبب صبغة الكلوروفيل فيها.حيث يمتص أحد أنواع الكلوروفيل الضوء الأحمر ويمتص النوع الآخر اللون الأزرق،في حين يعكس كلاهما الضوء الأخضر. وتستخدم طاقة الضوء الأحمر وطاقة الضوء الأزرق الممتصتين بوساطة النباتات في عملية البناء الضوئي؛ وهي العملية التي تصنع خلالها النباتات الخضراء غذاءها.** | **ـ المواد الملونة عباة عن ........................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الطبيعة الموجية للضوء | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **ينتقل الضوء في خط مستقيم خلال أي وسط منتظم – يمكن تصنيف المواد على أنها شفافة أو شبه شفافة أو غير شفافة معتمة اعتمادا على كمية الضوء التي تعكسها أو تنفذها أو تمتصها**  **المفاهيم الأساسية ص 87** | **للضوء المرئي أطوال موجية يتراوح طولها 400nm و700mn**  **انظر مفاهيم رئيسية للدرس ص 87كتاب الطالب** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **أن يوضح الطالب المقصود باستقطاب الضوء .**  **ـ أن يفرق بين الاستقطاب بالترشيح والاستقطاب بالانعكاس .** | **ـ ما الفرق بين ضوء الشمس وضوء المصباح ؟**  **ـ هل نستطيع أن نعيش بدون ضوء ؟** | **تجربة**  **علاقة الألوان بدرجة الحرارة**  **اليحليل والاستنتاج**  **5. ما الألوان التي ظهرت أولا عندما كان الضوء خافتا ؟**  **6. ما الألوان التي ظهرت عند أقصى إضاءة ممكنة ؟**  **7. كيف ترتبط هذه الألوان مع درجة حرارة فتيلة المصباح .** | **استقطاب الضوء**  **الاستقطاب هو إنتاج ضوء يتذبذب في مستوى واحد.**  **الاستقطاب بالترشيح**  **يحتوي الضوء العادي على موجات تتذبذب في كل اتجاه عمودي على اتجاه انتقالها. فإذا وضع وسط الاستقطاب في طريق حزمة من الضوء العادي فإن مركبات الموجات التي ستنفذ من خلاله هي فقط تلك المركبات التي تكون في اتجاه محور الاستقطاب نفسه.**    **الاستقطاب بالانعكاس**  **واستقطاب الضوء المنعكس عن الطرق هو السبب في تقليل التوهج عند استخدام النظارات الشمسية المستقطبة. ونستدل من حقيقة تغير شدة الضوء المنعكس عن الطرق نتيجة تدوير النظارات الشمسية المستقطبة على أن الضوء المنعكس مستقطب جزئيا.** | **ـ الاستقطاب هو ......................**  **ـ فرقى بين الاستقطاب بالترشيح والاستقطاب بالانعكاس .** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الطبيعة الموجية للضوء | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **ينتقل الضوء في خط مستقيم خلال أي وسط منتظم – يمكن تصنيف المواد على أنها شفافة أو شبه شفافة أو غير شفافة معتمة اعتمادا على كمية الضوء التي تعكسها أو تنفذها أو تمتصها**  **المفاهيم الأساسية ص 87** | **للضوء المرئي أطوال موجية يتراوح طولها 400nm و700mn**  **انظر مفاهيم رئيسية للدرس ص 87كتاب الطالب** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يتعرف الطالب على يحليل الضوء .**  **ـ أن يذكر الطالب نص قانون مالوس .**  **ـ أن يوضح الطالب سرعة الموجات الضوئية .**  **ـ أن يذكر الطالب المقصود بالسرعة النسبية .** | **ـ ما الفرق بين ضوء الشمس وضوء المصباح ؟**  **ـ هل نستطيع أن نعيش بدون ضوء ؟** | **تجربة**  **علاقة الألوان بدرجة الحرارة**  **اليحليل والاستنتاج**  **5. ما الألوان التي ظهرت أولا عندما كان الضوء خافتا ؟**  **6. ما الألوان التي ظهرت عند أقصى إضاءة ممكنة ؟**  **7. كيف ترتبط هذه الألوان مع درجة حرارة فتيلة المصباح .** | **يحليل الاستقطاب**  **يسمى القانون الذي وضح مدى انخفاض شدة الضوء عندما يعبر من خلال مرشح استقطاب ثان قانون مالوس. فإذا كانت شدة الضوء بعد مروره في مرشحا لاستقطاب الأول هي I 1 فإن مرشحا لاستقطاب الثاني،الذي صنع محور استقطاب بزاوية مقدارها مع محور استقطاب المرشح الأول،سينتج ضوءا شدته I 2 ،بحيث تكون أقل من I 1 أو تساويها.**  **سرعة الموجات الضوئية**  **لألوان الضوء المختلفة ترددات وأطوال موجية مختلفة، ولكنها تنتقل جميعها في الفراغ بسرعة تساوي سرعة الضوء c. فإذا كان تردد موجة الضوء في الفراغ معروفا أمكنك عندئذ حساب طولها الموجي، والعكس صحيح؛ وذلك لأن جميع الأطوال الموجية للضوء تنتقل في الفراغ بالسرعة نفسها. ويمكنك باستخدام القياسات الدقيقة لتردد الضوء وسرعته حساب قيمة دقيقة لطوله الموجي.**  **الحركة النسبية والضوء**  **يتضمن تأثير دوبلر في الضوء السرعة المتجهة لكلٍّ من المصدر والمراقب إحداهما بالنسبة إلى الآخر فقط؛ وذلك لأن موجات الضوء ليست اهتزازات لجسيمات الوسط الميكانيكي،كما هو الحال في الموجات الصوتية. ويسمى مقدار الفرق بين السرعتين المتجهتين لكلٍّ من المصدر والمراقب بالسرعة النسبية.** | **ـ ينص قانون مالوس على ..................**  **ـ يقصد بالسرعة النسبية ................................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الانعكاس عن المرابا المستوية | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **ييحدد الانعكاس الذي تراه بمعرفة الكيفية التي ينعكس بها الضوء عن سطح ما نحو عينيك وعندما تنظر إلى أسفل نحو سطح بحيرة تشاهد صورة لك معتدلة إلى أعلى** | **وفق قانون الانعكاس فإن الزاوية التي يصنعها الشعاع الساقط مع العمود المقام على السطح العاكس عند نقطة السقوط تساوي الزاوية التي يصنعها الشعاع المنعكس مع العمود المقام على السطح عند النقطة نفسها**  **المفاهيم الرئيسية ص 115** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يوضح الطالب قانون الانعكاس ..**  **ـ أن يقارن الطالب بين الانعكاس المنتظم الانعكاس المنتظم .**  **ـ أن يطبق الطالب قانون الانعكاس على السطوح الملساء والسطوح الخشنة .**  **ـ أن يذكر الطالب المقصود بالجسم .** | **ـ ماذا يحدث عندما تنظر في المرآة ؟**  **ـ وماذا يحدث عندما تعرض المرآة لضوء الشمس ؟** | **تجربة**  **موقع الصورة الوهمية**  **افترض أنك تنظر إلى صورتك في مرآة مستوية ، هل تستطيع قياس بعد الصورة ؟**  **1.أحضر من معلمك آلة تصوير (كاميرا) على أن يكون لها قرص تركيز كتبت عليه المسافات .**  **2. قف على بعد 1.0m من حافة المرآة تتحقق من قراءة قرص التركيز . يجب أن تكون 1.0m .**  **3. قس بعد صورتك من خلال تركيز الكاميرا عليها وتحقق من قراءة قرص التركيز .** | **قانون الانعكاس**  **قانون الانعكاس0r = 0i**  **حيث يمثل 0i زاوية السقوط، و 0r زاوية الانعكاس.**  **الزاوية التي يصنعها الشعاع الساقط مع العمود المقام على السطح العاكس عند نقطة السقوط تساوي الزاوية التي يصنعها الشعاع المنعكس مع العمود نفسه.**    **السطوح الملساء والسطوح الخشنة**  **ينطبق قانون الانعكاس على كل من السطحين الأملس والخشن.**  **الأجسام والصور فى المرايا المنعكسة**  **ولفهم انعكاس الضوء عن المرايا يجب أن نحدد الجسم ونوع الصورة المتكونة. وقد استخدمت كلمة جسم في الفصل السابق لتشير إلى مصدر الضوء، أما في موضوع المرايا فتستخدم كلمة جسم بالطريقة نفسها، لكن بتطبيق أكثر تحديدا؛ فالجسم هو مصدر الأشعة الضوئية التي ستعكس عن سطح مرآة، ويمكن أن يكون الجسم مصدرا مضيئا مثل المصباح، أو مصدرا مستضاء مثل الشاب.** | **قانون الإنعكاس**  **……..= ……...**  **ـ قارن بين الإنعكاس المنتظم والإنعكاس غير المنتظم.** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الانعكاس عن المرابا المستوية | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **ييحدد الانعكاس الذي تراه بمعرفة الكيفية التي ينعكس بها الضوء عن سطح ما نحو عينيك وعندما تنظر إلى أسفل نحو سطح بحيرة تشاهد صورة لك معتدلة إلى أعلى** | **وفق قانون الانعكاس فإن الزاوية التي يصنعها الشعاع الساقط مع العمود المقام على السطح العاكس عند نقطة السقوط تساوي الزاوية التي يصنعها الشعاع المنعكس مع العمود المقام على السطح عند النقطة نفسها**  **المفاهيم الرئيسية ص 115** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يتعرف الطالب على صفات الصور في المرايا المستوية .**  **ـ أن يحدد الطالب موقع الصور التي يحددها المرايا المستوية .**  **ـ أن يوضح الطالب اتجاه الصورة في المرايا المستوية .** | **ـ ماذا يحدث عندما تنظر في المرآة ؟**  **ـ وماذا يحدث عندما تعرض المرآة لضوء الشمس ؟** | **اليحليل والاستنتاج**  **4. ما بعد الصورة خلف المرآة ؟**  **5. لماذا تكون الكاميرا قادرة على التقاط صورة للصورة الوهمية التي خلف المرآة رغم عدم وجود جسم حقيقي في ذلك الموقع ؟** | **صفات الصور فى المرايا المستوية**  **عندما تنظر إلى نفسك في مرآة مستوية ترى صورتك تظهر خلف المرآة وعلى ُ بعد يساوي ُ بعدك عن المرآة.**    **موقع الصورة وطولها**  **موقع الصورة التي ُ تكوِّنها مرآة مستويةdi = -do**  **ُ بعد الصورة عن المرآة المستوية يساوي سالب ُ بعد الجسم عنها، وإشارة السالب تدل على أن الصورة وهمية".**  **طول الصورة التي تكونها المرآة المستويةh1=h0**  **في المرآة المستوية يكون طول الصورة مساو ً يا لطول الجسم.**  **اتجاه الصورة**  **تكون المرآة المستوية صورا في اتجاه الجسم نفسه؛ أي ُتكون صورا معتدلة.فإذا كنت تقف على قدميك فإن الصورة المتكونة في المرآة المستوية تظهر كذلك، وإذا كنت تقف على يديك تكون الصورة أيضا بوضعية الوقوف على اليدين.** | **ـ موقع الصورة التي ُ تكوِّنها مرآة مستوية ……. = ……..**  **ـ طول الصورة التي تكونها المرآة المستوية**  **……. = …….** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | المرايا الكروية | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **ييحدد الانعكاس الذي تراه بمعرفة الكيفية التي ينعكس بها الضوء عن سطح ما نحو عينيك وعندما تنظر إلى أسفل نحو سطح بحيرة تشاهد صورة لك معتدلة إلى أعلى** | **يمكنك تحديد موقع الصورة التي تكونها مرآة كروية من خلال رسم شعاعين من نقطة على الجسم إلى المرآة وتكون نقطة تقاطع الشعاعين المنعكسين أو امتداديهما هي صورة نقطة الجسم**  **المفاهيم الرئيسية ص 115** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يصف الطالب المرآة المقعرة .**  **ـ أن يذكر الطالب استخدامات المرآة المقعرة .**  **ـ أن يوضح الطالب كيف تكون المرآة المقعرة الصور .**  **ـ أن يحدد الطالب عيوب الصور الحقيقية في المرآة المقعرة.** | **ـ ماذا يحدث عندما تنظر في المرآة ؟**  **ـ وماذا يحدث عندما تعرض المرآة لضوء الشمس ؟** | **تطبيق الفيزياء**  **مشكلة هابل**  **أطلقت وكالة الفضاء الأمريكية ناسا في عام 1990 تلسكوب هابل الفضائي في مدار حول الأرض وكان من المتوقع أن يزود الوكالة بصور واضحة دون التشوه الحادث بوساطة الغلاف الجوى إلا أنه وجد بعد إطلاقه مباشرة زوغان كروي في الصور . وفى عام1993 أجريت تصحيحات بصرية سميت كوستار على تلسكوب هابل ليتمكن من إعطاء صور واضحة .** | **المرايا المقعرة**  **المرآة المقعرة سطح عاكس، حوافه منحنية نحو المشاهد.وتعتمد خصائص المرآة المقعرة على مدى تقعرها .**    **الطريقة الهندسية لتحديد موقع الصورة**  **ويبين الشكل عملية تكوين صورة حقيقية؛ وهي الصورة التي تتكون من التقاء الأشعة المنعكسة ويمكن جمعها على حاجز. وتلاحظ أن الصورة مقلوبة وأكبر حجًما من الجسم، وأن الأشعة تلتقي فعليا في النقطة التي تتكون فيها الصورة. و ُيحدد نقطة التقاطع، I، لشعاعين منعكسين موقع الصورة.**  **عيوب الصور الحقيقية فى المرآة المقعرة**  **الصورة المتكونة نتيجة انعكاس الأشعة التي تسقط متوازية على مرآة كروية ذات قطر (ارتفاع) كبير ونصف قطر تكور صغير، ستكون على هيئة قرص، وليست نقطة. ويسمى هذا العيب الزوغان (التشوه) الكروي، وهو ما يجعل الصورة تبدو غير واضحة.** | **ـ صف المرآة المقعرة .**  **ـ حددى عيوب الصور الحقيقية فى المرآة المقعرة** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | المرايا الكروية | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **ييحدد الانعكاس الذي تراه بمعرفة الكيفية التي ينعكس بها الضوء عن سطح ما نحو عينيك وعندما تنظر إلى أسفل نحو سطح بحيرة تشاهد صورة لك معتدلة إلى أعلى** | **يمكنك تحديد موقع الصورة التي تكونها مرآة كروية من خلال رسم شعاعين من نقطة على الجسم إلى المرآة وتكون نقطة تقاطع الشعاعين المنعكسين أو امتداديهما هي صورة نقطة الجسم**  **المفاهيم الرئيسية ص 115** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يذكر الطالب معادلة المرايا الكروية .**  **ـ أن يوضح المقصود بتكبير مرآة كروية لجسم .**  **ـ أن يصف الطالب الصور الوهمية في المرايا المقعرة .** | **ـ ماذا يحدث عندما تنظر في المرآة ؟**  **ـ وماذا يحدث عندما تعرض المرآة لضوء الشمس ؟** | **تطبيق الفيزياء**  **مشكلة هابل**  **أطلقت وكالة الفضاء الأمريكية ناسا في عام 1990 تلسكوب هابل الفضائي في مدار حول الأرض وكان من المتوقع أن يزود الوكالة بصور واضحة دون التشوه الحادث بوساطة الغلاف الجوى إلا أنه وجد بعد اطلاقه مباشرة زوغان كروي في الصور . وفى عام1993 أجريت تصحيحات بصرية سميت كوستار على تلسكوب هابل ليتمكن من إعطاء صور واضحة .** | **الطريقة الرياضية لتحديد موقع الصورة**  **معادلة المرايا الكروية**  **مقلوب البعد البؤري للمرآة الكروية يساوي حاصل جمع مقلوب ُ بعد الجسم ومقلوبُ بعد الصورة عن المرآة.**  **التكبير**  **يعرف تكبير مرآة كروية لجسم ما على أنه: طول الصورة مقسوما على طول الجسم.ويساوي حاصل قسمة سالب بعد الصورة عن المرآة على ُ بعد الجسم عن المرآة.**    **الصور الوهمية فى المرايا المقعرة**  **ماذا تلاحظ عندما تقرب وجهك من مرآة مقعرة أكثر فأكثر؟ تكون صورة وجهك معتدلة وخلف المرآة. فالمرآة المقعرة تكوِّن صورة وهمية إذا وضع الجسم بين المرآة والبؤرة .** | **: يعرف تكبير مرآة كروية لجسم ما على أنه: .................**  **.........................**  **M= …..= ……** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | المرايا الكروية | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **ييحدد الانعكاس الذي تراه بمعرفة الكيفية التي ينعكس بها الضوء عن سطح ما نحو عينيك وعندما تنظر إلى أسفل نحو سطح بحيرة تشاهد صورة لك معتدلة إلى أعلى** | **يمكنك تحديد موقع الصورة التي تكونها مرآة كروية من خلال رسم شعاعين من نقطة على الجسم إلى المرآة وتكون نقطة تقاطع الشعاعين المنعكسين أو امتداديهما هي صورة نقطة الجسم**  **المفاهيم الرئيسية ص 115** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يصف الطالب المرآة المحدبة ويحدد خصائصها .**  **ـ أن يذكر الطالب استخدامات المرآة المحدبة .**  **ـ أن يوضح الطالب كيف تكون المرآة المحدبة الصور .**  **ـ أن يقارن الطالب بين المرايا .** | **ـ ماذا يحدث عندما تنظر في المرآة ؟**  **ـ وماذا يحدث عندما تعرض المرآة لضوء الشمس ؟** | **تطبيق الفيزياء**  **مشكلة هابل**  **أطلقت وكالة الفضاء الأمريكية ناسا في عام 1990 تلسكوب هابل الفضائي في مدار حول الأرض وكان من المتوقع أن يزود الوكالة بصور واضحة دون التشوه الحادث بوساطة الغلاف الجوى إلا أنه وجد بعد اطلاقه مباشرة زوغان كروي في الصور . وفى عام1993 أجريت تصحيحات بصرية سميت كوستار على تلسكوب هابل ليتمكن من إعطاء صور واضحة .** | **المرايا المحدبة**  **وخصائص المرآة الكروية المحدبة فالأشعة المنعكسة عن المرآة المحدبة مشتتة دائًما، لذا تكوِّن المرايا المحدبة صورا وهمية. وتكون النقطتان C و F واقعتين خلف المرآة. وعند تطبيق معادلة المرآة ستكون قيمتا di ،f سالبتين دائًما؛ لأنهما خلف المرآة.**  **مجال الرؤية**  **فمن خلال تكوينها صورا مصغرة للأجسام تؤدي المرايا المحدبة إلى توسيع المساحة، أو مجال الرؤية، التي يراها المراقب كما أن مركز مجال الرؤية مشاهد من أي زاوية للناظر بالنسبة للمحور الرئيس للمرآة، ومن ثم يكون مجال الرؤية واضحا بمشهد أوسع .**  **مقارنة المرايا** | **ـ اذكراستخدامات المرآة المحدبة .**  **ـ وضح كيف تكون المرآة المحدبة الصور** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | انكسار الضوء | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **تقوم عملية الرؤية وتكون صور للأشياء على أساس ظاهرة الانكسار حيث ينتقل بعض الضوء في خط مستقيم من الجسم إلى عينيك وينعكس جزء منه قبل أن يصل إليك بينما يسلك جزء آخر منه مسارا يبدوا منحنيا ليكون صورة له على الشبكة** | **ينحرف مسار الضوء عندما ينتقل من وسط ذي معامل انكسار إلى وسط آخر معامل انكسار مختلف**  **النسبة بين سرعة الضوء في الفراغ إلى سرعته في أي وسط آخر تساوي معامل انكسار الوسط**  **المفاهيم الرئيسية ص 145** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يذكر الطالب نص قانون سنلفى الانكسار .**  **ـ أن يوضح الطالب النموذج الموحى في الانكسار .**  **ـ أن يحسب الطالب معامل الانكسار .** | **ـ لماذا تبدو الأشياء التي تحت سطح الماء أقرب من البعد الحقيقي لها .**  **ـ لماذا تبدو قدما الشخص الواقف في البركة أنهما تتحركان إلى الخلف وإلى الأمام،** | **تجربة استهلالية**  **كيف يبدو قلم رصاص موضوع فى سائل عن النظر اليه جانبيا ؟**  **هل يبدو قلم الرصاص مختلفا عندما يشاهد خلال الماء أو الزيت أو شراب الذرة ؟**  **الخطوات**  **1. أملأ دورقا سعته 400ml بالماء .**  **2. أملأ دورقا آخر سعته 400ml بشراب الذرة إلى منيصفه والنصف الآخر بالماء .**  **3. أملا دورقا ثالثا سعته 400ml بالماء إلى منيصفه والنصف الآخر بالزيت .**  **4. ضع قلم رصاص في كل دورق بصورة مائلة .**  **5. لاحظي كل قلم من جانب الدورق مع تدويره ببطء .**  **6. أنشئ جدول بيانات لتتمكن من تسجيل وصف حول شكل قلم الرصاص في كل محلول.** | **قانون سنلفى الانكسار .**    **حاصل ضرب معامل انكسار الوسط الأول في جيب زاوية السقوط يساوي حاصل ضرب معامل انكسار الوسط الثاني في جيب زاوية الانكسار.**    **النموذج الموحي في الانكسار**  **طور النموذج الموجي للضوء بعد 200 عام تقريبا من نشر سنل لبحثه. وتم التوصل بعد 300 عام من عمل سنل إلى فهم أن الضوء يتفاعل مع الذرات عند انتقاله خلال الوسط، كأن يتحرك بسرعة أقل مما هو في الفراغ.**  **معامل الانكسار**  **معامل انكسار الوسط يساوي سرعة الضوء في الفراغ مقسومة على سرعة الضوء في الوسط.** | **ـ معامل انكسار الوسط يساوى ........................**  **ـ ينص قانون سنل على ..................**  **........................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | انكسار الضوء | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **تقوم عملية الرؤية وتكون صور للأشياء على أساس ظاهرة الانكسار حيث ينتقل بعض الضوء في خط مستقيم من الجسم إلى عينيك وينعكس جزء منه قبل أن يصل إليك بينما يسلك جزء آخر منه مسارا يبدوا منحنيا ليكون صورة له على الشبكة** | **ينحرف مسار الضوء عندما ينتقل من وسط ذي معامل انكسار إلى وسط آخر معامل انكسار مختلف**  **النسبة بين سرعة الضوء في الفراغ إلى سرعته في أي وسط آخر تساوي معامل انكسار الوسط**  **المفاهيم الرئيسية ص 145** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يوضح الطالب مفهوم الانعكاس الكلى الداخلي .**  **ـ أن يذكر الطالب كيف يتكون السراب .**  **ـ أن يبين الطالب الألوان التي ييحلل إليها الضوء .**  **ـ أن يوضح الطالب دور قوس المطر في تفريق الألوان .** | **ـ لماذا تبدو الأشياء التي تحت سطح الماء أقرب من البعد الحقيقي لها .**  **ـ لماذا تبدو قدما الشخص الواقف في البركة أنهما تتحركان إلى الخلف وإلى الأمام،** | **تجربة استهلالية**  **كيف يبدو قلم رصاص موضوع فى سائل عن النظر اليه جانبيا ؟**  **اليحليل**  **أي الدوارق فيها القلم كأنه مكسور ؟ وهل مقادير الكسر متساوية في الدوارق جميعا ؟ ومتى لا يظهر القلم مكسورا ؟ وضح ذلك .**  **التفكير الناقد : ضع فرضية حول متى تبدو الأجسام الصلبة مكسورة ومتى لا تبدو كذلك ، وتأكد من أن تتضمن تفسيرا لمقدار الانكسار .** | **.**  **الانعكاس الكلى الداخلى**  **الزاوية الحرجة للانعكاس الكلي الداخلي**  **جيب الزاوية الحرجة يساوي معامل انكسار وسط الانكسار مقسوما على معامل انكسار وسط السقوط.**  **السراب**  **تكون السراب نتيجة تسخين الشمس للطريق؛ إذ تسخِّن الطريق الحارة الهواء فوقها وتنتج طبقة حرارية من الهواء تؤدي إلى انحراف الضوء المنتقل في اتجاه الطريق تدريجيا إلى أعلى؛ مما يجعل الضوء يبدو قادما من انعكاس في بركة.**  **تفريق ( يحليل ) الضوء .**  **ييحلل الضوء الأبيض إلى طيف من الألوان عند مروره خلال منشور زجاجي، ، حيث تسمى هذه الظاهرة بالتفريق. وإذا نظرت بدقة إلى الضوء الذي يمر خلال المنشور فستلاحظ أن اللون البنفسجي ينكسر أكثر من اللون الأحمر.**  **قوس المطر**  **المنشور ليس الوسيلة الوحيدة لتفريق الضوء الأبيض ثم يحليله إلى ألوانه؛فقوس المطر طيف يتشكل عندما ييفرق ضوء الشمس بفعل قطرات الماء في الغلاف الجوي. وينكسر ضوء الشمس الساقط على قطرات الماء، حيث ينكسر كل لون بزاوية انكسار مختلفة قليلا؛ بسبب التفريق .** | **ـ تكون السراب نتيجة .........................**  **...........................**  **ـ جيب الزاوية الحرجة يساوي ......**  **.........................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | العدسات المحدبة والمقعرة | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **تقوم عملية الرؤية وتكون صور للأشياء على أساس ظاهرة الانكسار حيث ينتقل بعض الضوء في خط مستقيم من الجسم إلى عينيك وينعكس جزء منه قبل أن يصل إليك بينما يسلك جزء آخر منه مسارا يبدوا منحنيا ليكون صورة له على الشبكة** | **يرتبط كل من البعد البؤري وبعد الجسم وبعد الصورة للعدسة الرقيقة بالعادلة التالية**  **كتاب الطالب ص 145** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يعرف الطالب العدسة .**  **ـ أن يذكر الطالب معادلتا العدسة .**  **ـ أن يوضح المقصود بتكبير عدسة كروية لجسم .**  **ـ أن يبين الطالب استخدام معادلتي العدسات .** | **ـ لماذا تستخدم العدسات في صناعة النظارات الطبية ؟** | **تجربة**  **تأثيرات تغطية العدسات**  **ما الذى يحدث عندما تغطى جزءا من العدسة ؟ هل يؤدى ذلك الى تكون جزء من الصورة الحقيقية فقط بوساطة العدسة ؟**  **1. ألصق طرف العدسة المحدبة بكرة من الصلصال ، وضع العدسة فوق الطاولة .**  **2. ضع مصباحا صغيرا عند أحد طرفى الطاولة وشاشة عند الطرف الآخر للحصول على صورة واضحة للمصباح الضوئي**  **3. توقع ماذا يحدث للصورة إذا وضعت يدك على النصف العلوى للعدسة ؟ هذا ما يسمى التغطية .**  **4. لاحظ تأثيرات التغطية الأكبر وأقل مساحة من العدسة .** | **أنواع العدسات**  **العدسة : قطعة من مادة شفافة، مثل الزجاج أو البلاستيك، ُ تستخدم في تجميع الضوء أو تفريقه وتكوين الصور.**  **معادلتا العدسة**  **معادلة العدسة الرقيقة : مقلوب البعد البؤري للعدسة الكروية يساوي حاصل جمع مقلوب ُ بعد الصورة ومقلوب ُ بعد الجسم عن العدسة.**  **التكبير**  **يعرف تكبير عدسة كروية لجسم ما بأنه نسبة طول الصورة إلى طول الجسم، ويساوي سالب بعد الصورة عن العدسة مقسوما على ُ بعد الجسم عن العدسة.**  **استخدام معادلتى العدسات**  **تكون الصورة الوهمية للعدسات دائًما في الجانب نفسه الموجود فيه الجسم، مما يعنيأن بعد الصورة سالب. وتكون الصورة أصغر من الجسم عندما تكون القيمة المطلقة للتكبير بين صفر وواحد. في حين يمثل القيمة المطلقة للتكبير التي تكون أكبر من واحد، الصور الأكبر من الأجسام. أما التكبير السالب فيعني أن الصورة مقلوبة بالنسبة للجسم.** | **ـ العدسة هى ......**  **..........................**  **ـ من أنواع العدسات ............، ...........**  **التكبير**  **M= …..= …….** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | العدسات المحدبة والمقعرة | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **تقوم عملية الرؤية وتكون صور للأشياء على أساس ظاهرة الانكسار حيث ينتقل بعض الضوء في خط مستقيم من الجسم إلى عينيك وينعكس جزء منه قبل أن يصل إليك بينما يسلك جزء آخر منه مسارا يبدوا منحنيا ليكون صورة له على الشبكة** | **يرتبط كل من البعد البؤري وبعد الجسم وبعد الصورة للعدسة الرقيقة بالعادلة التالية**  **كتاب الطالب ص 145** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يعرف الطالب العدسة المحدبة .**  **ـ أن يصف الطالب كيف تتكون الصور الحقيقية بوساطة العدسات المحدبة .**  **ـ أن يوضح الطالب مخطط الأشعة.** | **ـ لماذا تستخدم العدسات في صناعة النظارات الطبية ؟** | **تجربة**  **تأثيرات تغطية العدسات**  **ما الذي يحدث عندما تغطى جزءا من العدسة ؟ هل يؤدى ذلك الى تكون جزء من الصورة الحقيقية فقط بوساطة العدسة ؟**  **اليحليل والاستنتاج**  **5. ما الحجم الكافي من العدسة الذي يتطلبه الحصول على صورة كاملة ؟**  **6. ما تأثير تغطية العدسة ؟** | **العدسات المحدبة والصور الحقيقية**  **أشعة الشمس تصل إلى الأرض بصورة متوازية تقريبا. وتتجمع الأشعة بعد انكسارها بوساطة العدسة عند البؤرة Fللعدسة. والشكل يبين نقطتين بؤريتين، واحدة فيكل جانب من جوانب العدسة، وإذا دورت العدسة حول نفسها، فإنها ستعمل بالطريقة نفسها.**    **مخطط الأشعة**  **وفقا لمخطط الأشعة، الموضح في الشكل، ستحتاج إلى استخدام شعاعين فقط لتحديد موقع صورة نقطة على جسم؛ إذ يكون الشعاع 1 موازيا للمحور الرئيس، وينكسر مارا بالنقطة F في الجانب الآخر للعدسة. ويمر الشعاع 2بالنقطةF في طريقه إلى العدسة، ويكون مساره بعد الانكسار موازيا للمحور الرئيس،حيث يتقاطع الشعاعان عند نقطة ما بعد F ، فيحددان موقع الصورة.** | **ـ صف كيف تتكون الصور الحقيقية بوساطة العدسات المحدبة** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | العدسات المحدبة والمقعرة | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **تقوم عملية الرؤية وتكون صور للأشياء على أساس ظاهرة الانكسار حيث ينتقل بعض الضوء في خط مستقيم من الجسم إلى عينيك وينعكس جزء منه قبل أن يصل إليك بينما يسلك جزء آخر منه مسارا يبدوا منحنيا ليكون صورة له على الشبكة** | **يرتبط كل من البعد البؤري وبعد الجسم وبعد الصورة للعدسة الرقيقة بالعادلة التالية**  **كتاب الطالب ص 145** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يصف الطالب كيف تتكون الصور الوهمية بوساطة العدسات المحدبة**  **ـ أن يعرف الطالب العدسة المقعرة .**  **ـ أن يوضح الطالب استخدامات العدسات المقعرة .**  **.** | **ـ لماذا تستخدم العدسات في صناعة النظارات الطبية ؟** | **تجربة**  **تأثيرات تغطية العدسات**  **ما الذى يحدث عندما تغطى جزءا من العدسة ؟ هل يؤدى ذلك إلى تكون جزء من الصورة الحقيقية فقط بوساطة العدسة ؟**  **1. ألصق طرف العدسة المحدبة بكرة من الصلصال ، وضع العدسة فوق الطاولة .**  **2. ضع مصباحا صغيرا عند أحد طرفى الطاولة وشاشة عند الطرف الآخر للحصول على صورة واضحة للمصباح الضوئي**  **3. توقع ماذا يحدث للصورة إذا وضعت يدك على النصف العلوى للعدسة ؟ هذا ما يسمى التغطية .**  **4. لاحظ تأثيرات التغطية الأكبر وأقل مساحة من العدسة .** | **العدسات المحدبة والصور الوهمية**  **عندما يوضع جسم في بؤرة عدسة محدبة فإن الأشعة ستنكسر في حزمة متوازية ولا تتكون صورة له. وعندما يقترب الجسم من المستوى الأساسي للعدسة تنحرف الأشعة وتتشتت في اتجاه الجانب المعاكس للعدسة، وتظهر هذه الأشعة للمشاهد كأنها قادمة من بقعة في جانب العدسة نفسه الذي فيه الجسم، وتكون الصورة وهمية، ومعتدلة ومكبرة.**    **العدسات المقعرة**  **يفرق العدسة المقعرة الأشعة كلها. والشكل يبين كيف تكون مثل هذه العدسة صورة وهمية، حيث يصل الشعاع 1 إلى العدسة موازيا المحور الرئيس. ويخرج من العدسة على شكل شعاع يمر امتداده في البؤرة. أما الشعاع 2 َ فيصل إلى العدسة كما لو كان سيمر خلال البؤرة في الجانب المعاكس، ويبتعد عن العدسة موازيا المحور الرئيس.** | **ـصف كيف تتكون الصور الوهمية بوساطة العدسات المحدبة**  **ـ عرف العدسة المقعرة .** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | العدسات المحدبة والمقعرة | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **تقوم عملية الرؤية وتكون صور للأشياء على أساس ظاهرة الانكسار حيث ينتقل بعض الضوء في خط مستقيم من الجسم إلى عينيك وينعكس جزء منه قبل أن يصل إليك بينما يسلك جزء آخر منه مسارا يبدوا منحنيا ليكون صورة له على الشبكة** | **يرتبط كل من البعد البؤري وبعد الجسم وبعد الصورة للعدسة الرقيقة بالعادلة التالية**  **كتاب الطالب ص 145** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يحدد الطالب عيوب العدسات الكروية .**  **ـ أن يوضح الطالب المقصود بالزوغان الكروي.**  **ـ أن يوضح الطالب كيف يمكن تقليل الزوغان اللوني .** | **ـ لماذا تستخدم العدسات في صناعة النظارات الطبية ؟** | **تجربة**  **تأثيرات تغطية العدسات**  **ما الذى يحدث عندما تغطى جزءا من العدسة ؟ هل يؤدى ذلك الى تكون جزء من الصورة الحقيقية فقط بوساطة العدسة ؟**  **اليحليل والاستنتاج**  **5. ما الحجم الكافي من العدسة الذي يتطلبه الحصول على صورة كاملة ؟**  **6. ما تأثير تغطية العدسة ؟** | **عيوب العدسات الكروية**  **في الواقع، فإن للعدسات الكروية عيوبا جوهرية مثل المرايا الكروية ينجم عنها مشاكل في وضوح الصورة وألوانها. حيث تواجه العدسات الكروية تشتتا (زوغانا) متعلقا بتصميمها الكروي .**  **الزوغان الكروي**  **يسمى عدم قدرة العدسة الكروية على تجميع الأشعة المتوازية جميعها في نقطة واحدة الزوغان الكروي، وسببه اتساع سطح العدسة.**  **الزوغان اللونى**  **يتجمع الضوء أو ييفرق عند مروره خلال العدسة المحدبة أو المقعرة على الترتيب، وخصوصا بالقرب من الأطراف، ويظهر الجسم من خلال العدسة محاطا بالألوان. ويسمى هذا التأثير الزوغان اللوني.** | **ـ عرف كلا من :**  **الزوغان الكروى.**  **الزوغان اللونى .**  **ـ اذكر بعض عيوب العدسات الكروية .** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | تطبيقات العدسات | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **تقوم عملية الرؤية وتكون صور للأشياء على أساس ظاهرة الانكسار حيث ينتقل بعض الضوء في خط مستقيم من الجسم إلى عينيك وينعكس جزء منه قبل أن يصل إليك بينما يسلك جزء آخر منه مسارا يبدوا منحنيا ليكون صورة له على الشبكة** | * **يعد الفرق بين معاملي الانكسار الهواء والقرنية المسؤول الرئيس عن تجميع الضوء في العين** * **تستخدم الآلات البصرية مجموعة العدسات للحصول على صور واضحة للأجسام الصغيرة أو البعيدة** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يتعرف الطالب كيف ينتقل الضوء داخل العين.**  **ـ أن يصف الطالب كيف تجمع العين الضوء لتكون الصور .**  **. أن يوضح الطالب المقصود بكل من قصر النظر وطول النظر،**  **وكيف ُ تصحِّح عدسات**  **النظارات هذه العيوب.** | **ـ فيما تستخدم العدسات ؟**  **ـ هل يوجد عدسات في جسم الإنسان .** | **تجربة**  **تأثيرات تغطية العدسات**  **ما الذى يحدث عندما تغطى جزءا من العدسة ؟ هل يؤدى ذلك الى تكون جزء من الصورة الحقيقية فقط بوساطة العدسة ؟**  **1. ألصق طرف العدسة المحدبة بكرة من الصلصال ، وضع العدسة فوق الطاولة .**  **2. ضع مصباحا صغيرا عند أحد طرفى الطاولة وشاشة عند الطرف الآخر للحصول على صورة واضحة للمصباح الضوئي**  **3. توقع ماذا يحدث للصورة إذا وضعت يدك على النصف العلوى للعدسة ؟ هذا ما يسمى التغطية .**  **4. لاحظ تأثيرات التغطية الأكبر وأقل مساحة من العدسة .** | **العدسات فى العينين**  **ينتقل الضوء المنبعث أو المنعكس عن الجسم إلى داخل العين خلال القرنية، ثم يمر الضوء بعدها خلال العدسة ويتجمع على الشبكية الموجودة في مؤخرة العين. وتمتص خلايا متخصصة في الشبكية الضوء وترسل المعلومات المتعلقة بالصورة بوساطة العصب البصري إلى الدماغ.**  **تكون الصور**  **يتجمع الضوء الداخل إلى العين أساسا بوساطة القرنية؛ أما العدسة فهي المسؤولة عن التجميع الدقيق الذي يسمح لك برؤية الأجسام البعيدة والقريبة بوضوح تام.**  **قصر النظر وطول النظر**  **في قصر النظر؛ يكون البعد البؤري للعين أقل من البعد البؤري للعين السليمة، مما لا يمكِّنها من تجميع الضوء على الشبكية، فتتكون الصور أمام الشبكية. و ُ تستخدم عدسات مقعرة لتصحيح ذلك.**  **فى حالة طول النظر، حيث يكون البعد البؤري للعين أكبر من البعد البؤري للعين السليمة، فتتشكل الصور خلف الشبكية** | **. وضح المقصود بكل من قصر النظر وطول النظر،وكيف ُ تصحِّح عدساتالنظارات هذه العيوب.**  **ـ صف كيف تجمع العين الضوء لتكون الصور** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 33**  **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | تطبيقات العدسات | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **تقوم عملية الرؤية وتكون صور للأشياء على أساس ظاهرة الانكسار حيث ينتقل بعض الضوء في خط مستقيم من الجسم إلى عينيك وينعكس جزء منه قبل أن يصل إليك بينما يسلك جزء آخر منه مسارا يبدوا منحنيا ليكون صورة له على الشبكة** | * **يعد الفرق بين معاملي الانكسار الهواء والقرنية المسؤول الرئيس عن تجميع الضوء في العين** * **تستخدم الآلات البصرية مجموعة العدسات للحصول على صور واضحة للأجسام الصغيرة أو البعيدة** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يصف الطالب الأنظمة البصرية في بعض الأدوات البصرية الشائعة .**  **ـ أن يذكر الطالب أهمية التلسكوب الكاسر والمنظار .**  **ـ أن يوضح الطالب كيفية عمل آلة التصوير .**  **ـ أن يوضح الطالب وظيفة المجهر .** | **ـ فيما تستخدم العدسات ؟**  **ـ هل يوجد عدسات في جسم الإنسان .** | **تجربة**  **تأثيرات تغطية العدسات**  **ما الذى يحدث عندما تغطى جزءا من العدسة ؟ هل يؤدى ذلك الى تكون جزء من الصورة الحقيقية فقط بوساطة العدسة ؟**  **اليحليل والاستنتاج**  **5. ما الحجم الكافي من العدسة الذي يتطلبه الحصول على صورة كاملة ؟**  **6. ما تأثير تغطية العدسة ؟** | **التلسكوب ( المنظار الفلكى ) الكاسر**  **يستخدم المنظار الفلكي الكاسر العدسات لتقريب الأجسام البعيدة وتكبير صورها.وتستخدم عدسات عينية محدبة لا لونية في المنظار دائًما. وتعمل مجموعة العدسات هذه على إزالة الألوان المحيطة، أو التخلص من الزوغان اللوني المتشكل مع الصورة.**  **المنظار**  **يكوِّن المنظار مثل المنظار الفلكي الكاسر صورا مكبرة للأجسام البعيدة.**  **الات التصوير**  **عندما يدخل الضوء إلى آلة التصوير، فإنه يمر خلال عدسة لا لونية. ويعمل نظام العدسة هذا على كسر الضوء، بطريقة تشبه إلى حد كبير عمل عدسة محدبة مفردة،ويكون صورة مقلوبة على المرآة العاكسة. وتنعكس هذه الصورة إلى أعلى في اتجاه المنشور، والذي يؤدي بدوره إلى عكس الضوء وتوجيهه إلى عين المشاهد.**  **المجهر ( الميكروسكوب)**  **للمجهر عدستان محدبتان مثل المنظار الفلكي، إحداهما شيئية والأخرى عينية.ويستخدم المجهر في مشاهدة الأجسام الصغيرة** | **ـ صف الانظمة البصرية فى بعض الادوات البصرية الشائعة .**  **ـ اذكر أهمية التلسكوب الكاسر والمنظار** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 33**  **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | التداخل | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يمكن رؤية كل من ظاهرتي التداخل والحيود في الأشياء المحيطة بك إذا تظهر الأقراص المدمجة الحيود بوضوح كما يظهر التداخل في الفقاعات في حين تظهر أجنحة الفراشة الزرقاء كلا من التداخل والحيود معا** | **يضيء الضوء غير المترابط الجسم بالتساوي كما يضيء المصباح الكهربائي سطح مكتبك – ينتج نمط التداخل من تراكب موجات ضوئية ناتجة عن مصادر ضوئية مترابطة فقط**  **يبرهن التداخل أن للضوء خصائص موجبة –انظر الكتاب ص 173** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يتعرف الطالب على تداخل الضوء المترابط .**  **ـ أن تفسر الطالب تكون نمط تداخل بإسقاط الضوء على شقين .**  **ـ أن يوضح الطالب تداخل الشق المزدوج .**  **ـ أن يحسب الطالب الأطوال الموجية للضوء من أنماط التداخل .** | **ـ كيف يظهر محلول فقاعات الصابون ألوان قوس المطر ؟**  **ـ لماذا يعكس القرص المدمج الضوء بألوان قوس المطر ؟** | **تجربة استهلالية**  **لماذا يعكس القرص المدمج الضوء بألوان قوس المطر ؟**  **سؤال التجربة : كيف يتأثر الضوء عندما ينعكس عن قرص مدمج ؟**  **الخطوات**  **1. احصل على قرص مدمج وجهاز عرض الضوء ومرشحات ضوئية .**  **2. ضع القرص المدمج على سطح الطاولة بحيث يكون سطحه العاكس الى أعلى .**  **3. ضع مرشح لون على جهاز عرض الضوء .**  **4. شغل جهاز عرض الضوء وأسقط الضوء الصادر على سطح القرص المدمج بحيث يسقط الضوء المنعكس عن القرص على شاشة بيضاء .** | **تداخل الضوء المترابط**  **إن نقيض الضوء غير المترابط هو الضوء المترابط؛ وهو الضوء الناتج عن تراكب ضوأي مصدرين أو أكثر، ُ مشكلا مقدمات موجات منتظمة. ويمكن توليد مقدمة موجة منتظمة من مصدر نقطي.**  **تداخل الشق المزدوج**  **لتوليد ضوء مترابط من ضوء غير مترابط، وضع يونج حاجزا ضوئيا ذا شق ضيق أمام مصدر ضوئي أحادي اللون. ولأن عرض هذا الشق كان صغيرا جدا، فقد نفذ الجزء المترابط من الضوء فقط، ثم حاد هذا الجزء بوساطة الشق، فتولدت مقدمات موجات أسطوانية تقريبا بسبب حيودها .**  **قياس الطول الموجى للضوء**  **الطول الموحي من تجربة شقي يونج**  **الطول الموحي للضوء المقيس بتجربة شقي يونج يساوي المسافة بين الهدب المركزي المضيء والهدب المضيء الأول على الشاشة، مضروبة في المسافة بين الشقين، ومقسومة على المسافة بين الشقين والشاشة.** | **ـالطول الموجي للضوء المقيس بتجربة شقي يونج يساوي.................**  **.........................**  **ـفسرى تكون نمط تداخل بإسقاط الضوء على شقين .** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 33**  **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | التداخل | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يمكن رؤية كل من ظاهرتي التداخل والحيود في الأشياء المحيطة بك إذا تظهر الأقراص المدمجة الحيود بوضوح كما يظهر التداخل في الفقاعات في حين تظهر أجنحة الفراشة الزرقاء كلا من التداخل والحيود معا** | **يضيء الضوء غير المترابط الجسم بالتساوي كما يضيء المصباح الكهربائي سطح مكتبك – ينتج نمط التداخل من تراكب موجات ضوئية ناتجة عن مصادر ضوئية مترابطة فقط**  **يبرهن التداخل أن للضوء خصائص موجبة –انظر الكتاب ص 173** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يطبق الطالب النمذجة على التداخل في الأغشية الرقيقة .**  **ـ أن يوضح الطالب كيف نجعل الانعكاس لضوء آحادي اللون معززا .** | **كيف يظهر محلول فقاعات الصابون ألوان قوس المطر ؟**  **ـ لماذا يعكس القرص المدمج الضوء بألوان قوس المطر ؟** | **5. سجل ملاحظاتك حول الضوء الذى تشاهده على الشاشة .**  **6. أطفئ جهاز عرض الضوء وغير مرشح اللون مستخدما مرشح لون آخر .**  **7. كرر الخطوات من 4 الى 5 باستخدام مرشح لون جديد .**  **8. كرر الخطوات من 4 الى 5 باستخدام ضوء أبيض.**  **اليحليل**  **هل يؤثر لون الضوء في النمط المتكون؟ كيف يختلف انعكاس الضوء الأبيض عن انعكاس الضوء الأحادي اللون؟**  **التفكير الناقد**  **تأمل ملاحظاتك حول الضوء الأبيض المنعكس عن القرص، واقترح مصادر أخرى ممكنة ُ تظهر حزما من الألوان.** | **التداخل فى الأغشية الرقيقة**  **هل سبق أن شاهدت ألوان الطيف التي كوَّنتها فقاعة صابون أو شاء زيتي عائم على سطح تجمع مائي صغير في ساحة مواقف سيارات؟ هذه الألوان لم تنتج عن يحليل الضوء الأبيض بوساطة منشور، أو عن امتصاص الألوان بوساطة الأصباغ،بل كان طيف الألوان هذا نتيجة للتداخل البنّاء والهدام للموجات الضوئية؛ بسبب انعكاسها عن الغشاء الرقيق، وتسمى هذه الظاهرة التداخل في الأغشية الرقيقة.**    **تحسين ( تعزيز ) اللون**  **كيف نجعل الانعكاس لضوء أحادي اللون معززا (شدة إضاءته أكبر)؟ يحدث هذا عندما يكون للموجتين المنعكستين الطور نفسه بالنسبة لطول موج محدد.** | **ـ طبق النمذجة على التداخل فى الأغشية الرقيقة .** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 33**  **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الحيود | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يمكن رؤية كل من ظاهرتي التداخل والحيود في الأشياء المحيطة بك إذا تظهر الأقراص المدمجة الحيود بوضوح كما يظهر التداخل في الفقاعات في حين تظهر أجنحة الفراشة الزرقاء كلا من التداخل والحيود معا** | **-يحيد الضوء المار خلال شق ضيق أو ينتشر بعيدا عن مسار الخط المستقيم وينتج نمط حيود على شاشة**  **-يكون نمط الحيود من شق مفرد حزمة مركزية مضيئة عرضها يساوي المسافة بين الحزمة المعتمة الأولى على كلا جانبي الحزمة المركزية المضيئة**  **المفاهيم الرئيسية ص 173كتاب الطالب** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يتعرف الطالب على حيود الشق الأحادي .**  **ـ أن يقارن الطالب بين نمط حيود الشق الأحادي مع نمط تداخل الشق المزدوج .**  **ـ أن يوضح الطالب كيف تتشكل أنماط الحيود بوساطة محزوزات الحيود.** | **ـ كيف يظهر محلول فقاعات الصابون ألوان قوس المطر ؟**  **ـ لماذا يعكس القرص المدمج الضوء بألوان قوس المطر ؟** | **تجربة**  **شاشة عرض الشبكية**  **هل تعلم أنك تستطيع اتخاذ شبكية عينك شاشة ؟**  **1. صل مصباحا متوجها له فتيل مستقيم بمصدر طاقة ، ثم أشعله وقف على بعد 2m من المصباح .**  **2. أمسك بمحزوز حيود ، وضعه أمام عينيك على أن يكون طيف الألوان المتكون أفقيا .**  **3. لاحظ أنماط ألوان الأطياف المتكونة وسجل ملاحظاتك مستخدما أقلاما ملونة .** | **حيود الشق الأحادى**  **عندما يمر الضوء الأزرق المترابط خلال شق صغير عرضه أكبر من الطول الموجي للضوء فإن الضوء يحيد عن كلتا الحافتين، وتتكون سلسلة من الأهداب المضيئة والمعتمة على شاشة بعيدة.**    **نمط الحيود**  **إن مقارنة نمط حيود الشق الأحادي بنمط تداخل الشق المزدوج باستخدام شقوق لها العرض نفسه، تظهر أن جميع أهداب التداخل المضيئة لنمط تداخل الشق المزدوج متطابقة مع عرض الحزمة المركزية المضيئة لنمط حيود الشق الأحادي.**  **محزوزات الحيود**  **من أنواع محزوزات الحيود ما يسمى محزوز النفاذ. ويصنع هذا المحزوز بعمل خدوش على زجاج منفذ للضوء في صورة خطوط رفيعة جدا بوساطة رأس من الألماس.** | **ـ قارن بين نمط حيود الشق الأحادى مع نمط تداخل الشق المزدوج .**  **ـ وضح كيف تتشكل أنماط الحيود بوساطة محزوزات الحيود.** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 33**  **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الحيود | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يمكن رؤية كل من ظاهرتي التداخل والحيود في الأشياء المحيطة بك إذا تظهر الأقراص المدمجة الحيود بوضوح كما يظهر التداخل في الفقاعات في حين تظهر أجنحة الفراشة الزرقاء كلا من التداخل والحيود معا** | **-يحيد الضوء المار خلال شق ضيق أو ينتشر بعيدا عن مسار الخط المستقيم وينتج نمط حيود على شاشة**  **-يكون نمط الحيود من شق مفرد حزمة مركزية مضيئة عرضها يساوي المسافة بين الحزمة المعتمة الأولى على كلا جانبي الحزمة المركزية المضيئة**  **المفاهيم الرئيسية ص 173كتاب الطالب** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يصف الطالب كيفية استخدام محزوزات الحيود في**  **المطياف. .**  **ـ أن يناقش الطالب كيف يحد الحيود من المقدرة علىالتمييز بين جسمين متقاربين جدا بوساطةعدسة.** | **ـ كيف يظهر محلول فقاعات الصابون ألوان قوس المطر ؟**  **ـ لماذا يعكس القرص المدمج الضوء بألوان قوس المطر ؟** | **تجربة**  **شاشة عرض الشبكية**  **اليحليل والاستنتاج**  **4. ما اللون الأقرب الى الهدب المركزي المضيء ؟ وما اللون الأبعد ؟**  **5. ما عدد الأطياف التي يمكنك رؤيتها على كل جانب للضوء ؟**  **6. فسر البيانات هل بياناتك متطابقة مع معادلة الطول الموحى من محزوز الحيود ؟** | **قياس الطول الموجى**  **الطول الموجي من محزوز الحيود**  **الطول الموجي للضوء يساوي المسافة الفاصلة بين الشقوق مضروبة في جيب الزاوية التي يتكون عندها الهدب المضيء ذو الرتبة الأولى.**    **قوة التمييز للعدسات**  **عندما ُ يرى الضوء المنبعث من نجم بعيد بوساطة فتحة المنظار الفلكي فإن الصورة تنتشر بسبب الحيود. وإذا كان هناك نجمان قريبان جدا أحدهما إلى الآخر فإن صورتيهما تتداخلان معا .** | **ـ الطول الموجي للضوء يساوي......**  **........................**  **ـ صف كيفيةاستخدام محزوزات الحيود فيالمطياف.** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الصف** **درس رقم / 33**  **درس رقم / 18**  **درس رقم / 17**  **درس رقم / 12**  **درس رقم / 11**  **درس رقم / 9** | **الثاني ثانوي** | **المـوضـوع** | | | **اليـوم** | **الأحد** | **الاثنين** | **الثلاثاء** | **الأربعاء** | **الخميس** |
| **المــــادة** | **فيزياء** | | الحيود | | **التاريخ** |  |  |  |  |  |
| **الفكرة العامة للفصل** | **الفكرة الرئيسية للدرس** | | | **المفردات والمفاهيم الأساسية الجديدة** | **الحصة** |  |  |  |  |  |
| **يمكن رؤية كل من ظاهرتي التداخل والحيود في الأشياء المحيطة بك إذا تظهر الأقراص المدمجة الحيود بوضوح كما يظهر التداخل في الفقاعات في حين تظهر أجنحة الفراشة الزرقاء كلا من التداخل والحيود معا** | **-يحيد الضوء المار خلال شق ضيق أو ينتشر بعيدا عن مسار الخط المستقيم وينتج نمط حيود على شاشة**  **-يكون نمط الحيود من شق مفرد حزمة مركزية مضيئة عرضها يساوي المسافة بين الحزمة المعتمة الأولى على كلا جانبي الحزمة المركزية المضيئة**  **المفاهيم الرئيسية ص 173كتاب الطالب** | | | **الحسابات الكيميائية – النسبة المولية** | **الوسائـل التعليمية** | | **الكتاب المدرسي + السبورة +جهاز حاسب** | | | |
| أساليب وطرق التدريس | | ○حل المشكلات ○الاكتشاف والاستقصاء  ○العصف الذهني ○الخرائط الذهنية ○التعلم الذاتي ○التعلم التعاوني ○أخرى............ | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الأهداف التعليمية** | **التهيئة** | **استقصاء والاستكشاف** | **الشرح والتفسير** | **التقويم**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **التاريخ** |  |  |  | | **الصف** |  |  |  | | **الحصة** |  |  |  | |
| **ـ أن يذكر الطالب نص معيار ريليه .**  **ـ أن يطبق الطالب معيار ريليه .**  **ـ أن يوضح الطالب الحيود في العين البشرية .** | **ـ كيف يظهر محلول فقاعات الصابون ألوان قوس المطر ؟**  **ـ لماذا يعكس القرص المدمج الضوء بألوان قوس المطر ؟** | **تجربة**  **شاشة عرض الشبكية**  **هل تعلم أنك تستطيع اتخاذ شبكية عينك شاشة ؟**  **1. صل مصباحا متوجها له فتيل مستقيم بمصدر طاقة ، ثم أشعله وقف على بعد 2m من المصباح .**  **2. أمسك بمحزوز حيود ، وضعه امام عينيك على أن يكون طيف الألوان المتكون أفقيا .**  **3. لاحظ انماط ألوان الأطياف المتكونة وسجل ملاحظاتك مستخدما أقلاما ملونة .**  **اليحليل والاستنتاج**  **4. ما اللون الأقرب إلى الهدب المركزي المضيء ؟ وما اللون الأبعد ؟**  **5. ما عدد الأطياف التي يمكنك رؤيتها على كل جانب للضوء ؟**  **6. فسر البيانات هل بياناتك متطابقة مع معادلة الطول الموحى من محزوز الحيود ؟** | **معيار ريليه**  **وينص معيار ريليه على أنه إذا سقط مركز البقعة المضيئة لصورة أحد النجمين على الحلقة المعتمة الأولى للنجم الثاني فإن الصورتين تكونان عند حد الفصل أو التمييز؛ أي أن المشاهد يكون قادرا على تحديد أن هناك نجمين بدلاً من نجم واحد فقط**      **الحيود فى العين البشرية**  **إن تطبيق معيار ريليه لإيجاد قدرة العين على التمييز بين مصدرين متباعدين يدل على أن العين لها القدرة على التمييز بين الضوأين الأماميين لمركبة (المسافة بينهما 1.5m ) من بعد 7km . وعمليا، لا يحد الحيود من عمل العين؛ إذ يؤدي السائل الذي يملأ العين والعيوب في العدسة إلى التقليل من قدرة التمييز للعين بمقدار خمس مرات، وفق معيار ريليه. ويستخدم معظم الناس أعينهم لأغراض غير التمييز بين المصادر النقطية، فمثلا يبدو أن للعين قدرة ذاتية للكشف عن الحواف المستقيمة.** | **ـ ينص معيار ريليه على أنه ...........**  **.........................** |

**مدرس المادة / المشرف التربوي / مدير المدرس /**