**الميدان : الظواهر الضوئية**

السنة الرابعة من التعليم المتوسط المادة : علوم فيزيائية و تكنولوجيا

مركبات الكفاءة: يحدد صورة جسم بواسطة نراة مستوية مستخدما قانوني الانعكاس

خصائص الوضعية التعلمية وطبيعتها: - تحقيق تجارب يتوصل بها الى خصائص صورة جسم معطاة بمراة مستوية

السندات التعليمية المستعملة: مرايا – شمعتين – صفيحة زجاجية شفافة

العقبات المطلوب تخطيها: - صعوبة التمييز بين الصورة والجسم

صعوبة في تحديد حصائص صورة معطاة بمراة مستوية.

الوحدة التعلمية: صورة جسم معطاة بمرآة مستوية

# الكفاءة الختامية:

# يحل مشكلات من الحياة اليومية متعلقة بالرؤية المباشرة والغير مباشرة للاجسام بتوظيف نموج الشعاع الضوئي وقانون الانعكاس

الأهداف التعلمية:

يحدد ابعاد الصورة يحدد موضع الصورة

سيــــــــر الوضعيـــــــة التعليميــــــــــة/التعلميــــــــــة



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| المراحل | أنشطة الأستاذ | أنشطة التلميذ |
| تمهيد:  الوضعية  الجزئية | - مراجعة للمكتسبات القبلية حول ؟  كان احمد رفقة والده في الشارع فراى سيارة اسعاف مكتوب عليها كلمة اسعاف بالمعكوس فسال والده عن سر لك.  برايك ماهو تفسيرك لما رآه علي؟ | - يساهم في استرجاع المكتسبات القبلية.   * يقرؤون الوضعية الجزئية . * يفكرون فيها ضمن الأفواج. * يقدمون فرضياتهم ويسجلونها على جزء هامشي من السبورة. |
| **النشاطات التعلمية** | 1. المراة المستوية:   نشاط ① : اليك امثلة لمراة مستوية قم بتفحصها ومثلها فيزيائيا واعط تعريفا مختصرا لها؟ | تعريف المرآة :هي كل مستو املس عاكس للضوء وتمثيلها الفيزيائي هو : |
| **النشاطات التعلمية** | 1. - صورة جسم بواسطة مراة مستوية :   نشاط ② : لاحظ الوثيقة المقابلة (رجل امام مراة).    س1: ماذا تلاحظ؟ماذا تستنتج؟  نشاط ③ : ضع شمعة امام مراة مستوية بحيث تشاهد صورته كليا وغير موقع عينك بالنسبة للمراة المستوية متجها الى اليمين او اليسار وانت تلاحظ صورة الشمعة كليا مقتربا او مبتعدا عنه كما في الشكل التالي. | الملاحظة1 :الرجل رفع يده اليمنى وفي المرأة يبدو انه رفع اليد اليسرى  الاستنتاج:الصورة المتشكلة في المرأة المستوية واضحة المعالم بحجم الجسم نفسه.معكوسة وليست مقلوبة  الملاحظة2 :موقع الصورة لايرتبط بموقع العين قربا منها او بعد عنها ولا عند الانتقال يمينا او يسارا .   * لايمكن مسك الصورة المتشكلة باليد. |
| **إرساء الموارد المعرفية** | .   * الصورة المتشكلة بمرآة مستوية افتراضية ولا يمكن مسكها * الصورة الافتراضية معكوسة افقيا (من اليمين الى اليسار) * موقع الصورة الافتراضية المشكلة لا يرتبط بموقع العين. | * يسجلون النتيجة على الكراس |
| **النشاطات التعلمية** | 1. – خصائص الصورة :   نشاط ④ : ضع شمعة امام مراة مستوية بحيث تشاد صورته كليا وغير موقع عينك بالنسبة للمراة المستوية متجها الى اليمين او اليسار وانت تلاحظ صورة الشمعة كليا مقتربا او مبتعد عنه كما في الشكل التالي:    س1: ماذا تلاحظ؟. | الملاحظة:   * اللهب الي نراه في الشمعةB يمثل صورة للهب الشمعة A وبالتالي لا يحرق اليد. * المسافة بين المرآة وكل من الشمعتين هي 15 سم. * للشمعتين نفس الارتفاع. |
| **إرساء الموارد المعرفية** | .خصائص صورة معطاة بمرآة مستوية.  1-الصورة متناظرة مع الجسم بالنسبة للمرأة المستوية اي ان بعد الجسم عن المرآة يساوي بعد الصورة عن المرآة معكوسة الجانبين وليست مقلوبة وهي بحجم الجسم نفسه . | * يسجلون النتيجة على الكراس |
| **تقويم تكويني** | تمرين ص 89 |  |