السنة: الثانية من التعليم المتوسط — العام الدراسي 2018/2017 — المادة : علوم فيزيائية و تكنولوجيا

متوسطة : عتبة الجيلالي- شرفة الشلف — الأستاذ: لعزيب محمد — المدة : 1 ساعة

الميدان : الظواهر الميكانيكية — بطاقة تعلم الادماج ① : الحركة والمسار

الكفاءة الختامية يحل مشكلات من الحياة اليومية متعلقة بحركة الأجسام وكيفية نقل الحركة .

مركبات الكفاءة

- يتعرف أن مميزات حركة جسم (الحركة،السكون،المسار) متعلقة بالمرجع المختار.
- يوظف مفهوم المسار والسرعة لوصف بعض الحركات من الحياة اليومية.
- يوظف طرق نقل الحركة ليستفيد منها في الحياة اليومية.

هدف وضعية تعلم الادماج:	
ماذا ندمج ؟	**المعارف و مواضيع الإدماج:** - الحركة والسكون. - حركة نقطة من جسم صلب. - حركة نقاط من جسم صلب. **الكفاءات العرضية المستهدفة بالإدماج** - يستعمل الترميز العالمي - يلاحظ ويستكشف و يحلل ويستدل منطقيا. -ينمذج وضعيات للتفسير والتنبؤ و حل مشكلات ويعد إستراتيجية ملائمة لحل وضعيات مشكلة - يستعمل مختلف أشكال التعبير: الأعداد والرموز والأشكال والمخططات والجداول والبيانات **السلوكيات والقيم المستهدفة بالإدماج** - يمارس الفضول العلمي والفكر النقدي، فيلاحظ ويستكشف ويستدل منطقيا. - يسعى إلى توسيع ثقافته العلمية وتكوينه الذاتي - يشارك الآخرين في الرأي ويتقبل الرأي المخالف لرأييه ، يكرس العمل الجماعي ضمن وحدة عضوية واحدة(أعضاء الفوج الواحد).
كيف ندمج ؟	**نمط السندات التعليمية المطلوب تجنيدها لتعلم الإدماج** - صور توضحية:(وثيقة 7 صفحة 67 من الكتاب المدرسي) **العقبات التي يمكن أن تعترض الإجراء** - صعوبة ترجمة الوضعية للوصول إلى استنتاج حركة الألعاب. - غياب الاختبار التجريبي للتحقق من شكل المسارات وأنواع الحركات لان المطلوب تقديم دون تجريب. - التمييز بين الحركة الدائرية والحركة الدورانية .

إجـــــــراء وضعيـــــة تعلـــــم الادمـــــــاج

المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	الزمن
تقديم الوضعية: السندات:	زيارة عثمان إلى حديقة الألعاب والتسليت ص 67 من كتاب التلميذ ① كيف تفرق بين الأجسام المتحركة والأجسام الساكنة؟	- يحلل الوضعية ويستخرج المعطيات من النص ومن السند. - يفهم التعليمة المعطاة ويستفسر عند الضرورة.	05د

المطلوب:	② كيف تكون مسارات نقاط جسم لما ينسحب وكيف هي لما يدور؟ ③ هل بالضرورة يتغير شكل مسار متحرك عندما نغير المرجع؟ - استنتج حركة الألعاب المبينة في (الوثيقة7)؟	- يفكر في كل الوضعيات المحتملة باستخدام عدد العناصر المشروطة في التعليمة - يستخدم المعطيات المتوفرة في السند بالقدر الذي يحتاجه وحسب التعليمة. - يختار الوضعية التي توافق المطلوب. - يعمل باستقلالية قدر الإمكان.	05د
المناقشة:	- يقدم الوضعية ويشرح التعليمات وشكل المطلوب منهم (لا يقدم التوجيهات أكثر من اللزوم). - يساعد التلاميذ على حصر المشكل والانطلاق في البحث. - يقدم الدعم والمساعدة من أجل تقدم جهود البحث (خاصة مع المتعطلين)، بدون تعليقات تقييميه. - يذكرهم بالوقت وبالتعليمات. - يقيم عمل التلاميذ بعد الانتهاء ويعد للخطة العلاجية.		20د

معايير ومؤشرات التقويم

المعايير	المؤشـــــــرات	الملاحظات
الترجمة السليمة للوضعية (الوجاهة)	- التفريق بين الحركة والسكون. - ذكر أنواع المسارات في كل حركة. - ذكر علاقة المسار بالمرجع واستنتاجه لحركة الألعاب.	
الاستخدام السليم لأدوات المادة	① نفرق بين الأجسام المتحركة و الأجسام الساكنة بالمرجع المختار فلا يمكن أن نحكم على الجسم انه ساكن أو متحرك إلا إذا قارنا مواضعه بموضع جسم آخر اخترناه مرجعا. ② تكون مسارات نقاط من جسم لما ينسحب متماثلة ومتطابقة وتكون مسارات نقاط من جسم لما يدور دائرية ماعدا نقاط المحور فإنها تبقى ثابتة. ③ يتعلق مسار جسم متحرك بالمرجع، أي أن المسار نسبي. فيتغير شكل مسار متحرك عندما نغير المرجع. **حركة الألعاب:** **العجلة الكبيرة:** - بالنسبة لشخص ساكن على الأرض نعتبره مرجع: فان حركة العجلة الكبيرة حول محورها حركة دورانية بينما حركة المركبة باعتبارها نقطة مادية حركتها انسحابية دائرية. - بالنسبة لمرجع مرتبط بالمركبة فان الشخص داخلها ساكن. **باخرة القرصان الكبيرة:** - بالنسبة لشخص ساكن على الأرض نعتبره مرجع: فان حركة الباخرة دورانية (قوس من دائرة). **مركبة على الافعوانية:** - بالنسبة لشخص ساكن على الأرض نعتبره مرجع: فان حركة مركبة على سكة الافعوانية هي حركة منحنية تارة ومستقيمة تارة أخرى. **الاخطبوط:** - بالنسبة لشخص ساكن على الأرض نعتبره مرجع: فان حركة الاخطبوط حول محورها حركة دورانية.	-
الانسجام	- التسلسل المنطقي للأفكار، وانسجام التفسير المقدم.	
التميز والإتقان	- تنظيم العمل ، وضوح الخط والرسومات.	

المذكرة النموذجية (ما يكتبه التلميذ على الكراس)

المادة : علوم فيزيائية وتكنولوجيا

المقطع ① : الحركة والمسار

وضعية تعلم الإدماج①

تقديم الوضعية: زيارة عثمان إلى حديقة الألعاب والتسلية ص 67

الإجابة :

① نفرق بين الأجسام المتحركة و الأجسام الساكنة بالمرجع المختار فلا يمكن أن نحكم على الجسم انه ساكن أو متحرك إلا إذا قارنا مواضعه بموضع جسم آخر اخترناه مرجعا.

② تكون مسارات نقاط من جسم لما ينسحب متماثلة ومتطابقة و تكون مسارات نقاط من جسم لما يدور دائرية ماعدا نقاط المحور فإنها تبقى ثابتة.

③ يتعلق مسار جسم متحرك بالمرجع ،أي أن المسار نسبي .فيتغير شكل مسار متحرك عندما نغير المرجع.

حركة الألعاب

العجلة الكبيرة:

- بالنسبة لشخص ساكن على الأرض نعتبره مرجع: فان حركة العجلة الكبيرة حول محورها حركة دورانية بينما حركة المركبة باعتبارها نقطة مادية حركتها انسحابية دائرية.
- بالنسبة لمرجع مرتبط بالمركبة فان الشخص داخلها ساكن.

باخرة القرصان الكبيرة:

- بالنسبة لشخص ساكن على الأرض نعتبره مرجع: فان حركة الباخرة دورانية (قوس من دائرة).

مركبة على الافعوانية:

- بالنسبة لشخص ساكن على الأرض نعتبره مرجع: فان حركة مركبة على سكة الافعوانية هي حركة منحنية تارة ومستقيمة تارة أخرى.

الاخطبوط:

- بالنسبة لشخص ساكن على الأرض نعتبره مرجع: فان حركة الاخطبوط حول محورها حركة دورانية.

التحدي في العلوم الفيزيائية للطور المتوسط
facebook.com/groups/tahadiphysic