المؤسسة: مجاهري عبد الله –ينارو **المستوى:** 2 متوسط **المادة:** علوم فيزيائية و تكنولوجيا

رقم المذكرة: 7 **نوع النشاط:** درس نظري **التاريخ:** - / / **المدة:** 2 ســـا

المجال الثاني: الظواهر الميكانيكية

الوحدة: الحركة و السكون **الوحدة التعليمية:** الحركة أم السكون

الكفاءة القاعدية:

☜ يوظف مفهومي المسار و السرعة لوصف بعض الحركات من الحياة اليومية.

مؤشرات الكفاءة:

- يتعرف على الحالة الحركية و الحالة السكونية لجسم بالنسبة لجسم آخر
- يعرف أهمية المرجع في تحديد حالة الحركة.

المحتوى- المفاهيم:

- الحركة.
- السكون.
- نسبية الحركة.
- المرجع.

التوجيهات:

- الرجوع إلى وحدة المجموعة الشمسية للسنة الأولى متوسط.
- يمكن تمثيل كل من الشمس والأرض والقمربنموذج مجسم لتوضيح المفاهيم المدروسة
- يمكن الاستعانة ببرمجيات الإعلام الآلي الموافقة لكل حالة .
- المعالم خارج البرنامج. إدراج البعد التاريخي من خلال دراسة نص مثل:كيف يتم قياس نصف قطر الأرض.

الوسائل البيداغوجية: مجسم الكرة الأرضية. **المراجع:** المنهاج ،دليل الأستاذ ،كتاب التلميذ ،الوثيقة المرفقة،الانترنت.

الأستاذ : ولادقدور احمد

المراحل	سيرورة العملية التعليمية التعلمية	المدة	الملاحظة
الإشكالية: الفرضيات:	**الإشكالية: في الكون توجد من حولنا اجسام تتحرك و اخرى ساكنة لكن هناك اجسام نرها متحرك و ساكن في نفس الوقت.** ☜ **في رايك ما هو مبدأ حكمنا على جسم ما انه متحركة أو الساكنة؟** **1/–الحـركة و السكـــون: متى يكون الجسم ساكنا أو متحرك؟**	5د	**الحصة الأولى:**
التخطيط و التجريب :	**نشاط 1 :** ☜ أنجز التجربة الموضحة في الوثيقة المقابلة: ☜ قم بوضع جسم صلب (S) على لوح أملس في وضعية أفقية ثم مائلا. في اي وضع يتحرك الجسم صلب (S)؟علل اجابتك ؟ متى نقول عن الجسم انه ساكنا أو متحرك؟ **الملاحظة:** ✓ **اللوح الأفقي:** لم يغير الجسم الصلب **(S)** من موضعه. ✓ **اللوح المائل:**تغير موضع الجسم الصلب من الموضع**(A)** الى الموضع **(B)**. **الاستنتاج:** ➢ **نقول ان الجسم (S) في الحالة (1) ساكنا بينما في الحالة (2) متحركا.**	10د 5د	تشكيل أفواج صغيرة من التلاميذ لمناقشة
التركيب:	**نشاط 2ص71 :** ☜ لاحظ الصورة (وثيقة 3): **ما المتحركة الحافلة أم السيارة؟** **الملاحظة:** ✓ الأشياء (الأجسام)الساكنة هي: السيارة ، الشجرة ، الطريق"الأرض". ✓ الأشياء (الأجسام)المتحركة هي: الحافلة. **التعليل: الحافلة متحركة لان موضعها تغير بالنسبة لكل من السيارة و الشجرة و الأرض.** **2/–نسبيـة الحـركـة:** **نشاط1:**انطلق القطار المتجه نحو الجزائر العاصمة,جلس محمد في احد الكراسي القطار وكان ينظر الى اخيه سعيد الذي كان يلوح بيده مودعا اياه في **رأيك هل محمد ساكن ام متحرك ؟علل اجابتك ؟** ****محمد ساكن ومتحرك في نفس الوقت و ذلك اذا قرناه :** **مع القطار :محمد ساكن بالنسبة للقطار لانه لم يغير موضعه بالنسبة له .** **مع سعيد:محمد متحرك بالنسبة لسعيد لانه غير موضعه بالنسبة له وهذا مايسمى بنسبة الحركة**	15د 5د 15د	

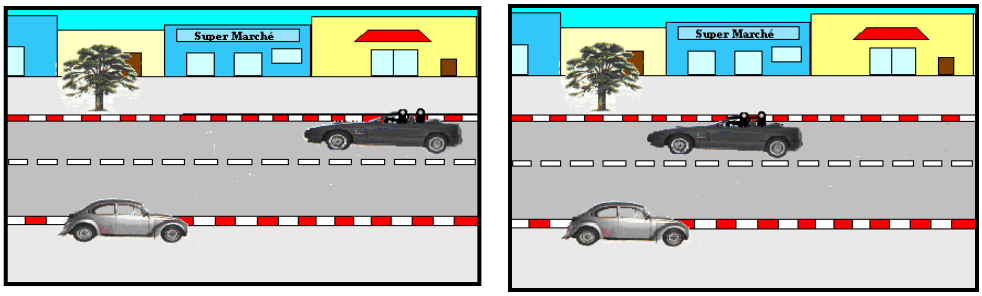
الإشكالية: الفرضيات:	5د	**نشاط 5 ص 73:** كيف نحكم على جسم انه ساكن و متحرك في نفس الوقت أليس في ذلك تناقض ؟

الجسم	السيارة الرمادية	السيارة الحمراء	البقرة	الطريق
الوضعية بالنسبة للطريق	متحركة	متحركة	ساكنة	
الوضعية بالنسبة للسيارة الرمادية		ساكنة	متحركة	متحركة
الوضعية بالنسبة للسيارة الحمراء	ساكنة		متحركة	متحركة

التخطيط و التجريب :	15د	
التركيب:	5د	**النتيجة :** **لا يمكن أن نقول عن جسم أنه ساكن أو متحرك إلا إذا قارنا موضعه أثناء مراقبته بموضع جسم آخر، فالحركة و السكون أمران نسبيان.**

3- ما هو المرجع؟

الإشكالية: الفرضيات:	15د	**النشاط 3:** لاحظ الشكلين التاليين من المتحرك ومن الساكن و بالنسبة لمن ؟



التخطيط و التجريب :		**من خلال الشكلين يتضح أن:** السيارة الرمادية **ساكنة بالنسبة للشجرة**، و السيارة السوداء **متحركة بالنسبة للشجرة** أيضا. • نسمي الشجرة **بالمرجع**. • السيارة السوداء **متحركة بالنسبة للسيارة الرمادية**. • نسمي السيارة الرمادية **بالمرجع**. سائق السيارة السوداء ساكن بالنسبة لمرافقه. نسمي مرافقه المرجع و هما **متحركان بالنسبة للطريق**. • نسمي الطريق **بالمرجع**.
التركيب:	10د	**نتيجة عامة :** ☜ **المرجع** هو جسم الذي نختاره لنقارن معه الاجسام الاخرى لمعرفة ان كانت في حالة حركة او سكون بالنسبة له . ☜ قد يكون جسم ساكن بالنسبة إلى جسم و متحرك بالنسبة إلى جسم آخر ☜ قبل دراسة حركة أو سكون جسم يجب أن نحدد **المرجع**
التقويم التحصيلي:	5د 5د	✸ **تمرين 15 ص94:** ✸ **تمرين 16 ص95:**

الحصة الثانية: (+3

مناقشة البحوث الإشكالية الأولى و الثانية

ملاحظات حول سير الحصة: