المؤسسة: متوسطة عتبة الجيلالي(الشرفة) **المستوى:** 2 متوسط **المادة:** علوم فيزيائية و تكنولوجيا

رقم المذكرة: 8 **نوع النشاط:** درس نظري **التاريخ:** - / / **المدة:** 2 ســـا

المجال الثاني: الظواهر الميكانيكية

الوحدة: الحركة والمسار **الوحدة التعليمية:** حـــــركة نقطة من جسم صلب مسارها

الكفاءة القاعدية:

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

مؤشرات الكفاءة:

➢ يعرف أن مسار المتحرك هو الخط الواصل بين الأوضاع المتتالية التي يشغلها المتحرك وفق الاختيار المتعلق بالمرجع.

المحتوى- المفاهيم:

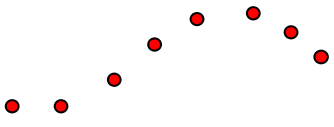
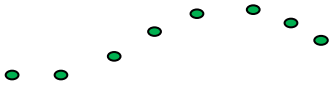
➢ حركة نقطة من جسم صلب.

➢ مفهوم المسار.

التوجيهات:

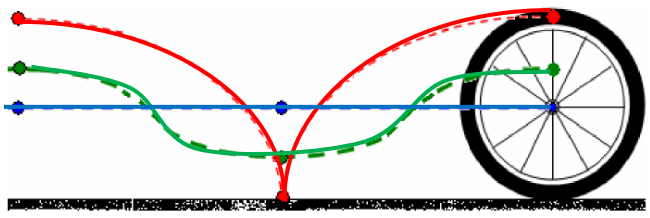
الوسائل البيداغوجية: ورق شفاف.

المراجع: المنهاج ،دليل الأستاذ ،كتاب التلميذ ،الوثيقة المرفقة،الانترنت.

المراحل	سيرورة العمـلية التعليميـة التعلميـــة	المدة	الملاحظة
تقويم تشخيصي: إشكالية الدرس:	مراجعة: ➢ متى نقول عن جسم صلب انه في حالة حركة أو في حالة سكون؟ما المقصود بالمرجع؟	5د	مراجعة الحصة السابقة: حركة أم سكون
	الإشكالية: هل لكل نـقاط الدراجة نفس الحركـة؟	5د	
	1/- حركة نقطة من جسم صلب:		
	نشاط 1ص77 : ما هو موضع و جهة حركة نقطة من جسم صلب؟		
	☜ يبين الرسم المواضع المتتالية لحركة النقطة A من جسم صلب مرفقة بالتوقيت الزمني الموافق لكل موضع (الوثيقة 2):		
التخطيط و التجريب :	**الملاحظة:** ✓ تتغير مواضع البقعة الحمراء (A) من A_1 إلى A_6.	15د	تشكيل أفواج صغيرة من التلاميذ لمناقشة وتجريب النشا ط
	الاستنتاج: ➢ نقول أن حركة النقطة(A) من A_1 إلى A_2.....A_6 .		
	2/- الحركة الانسحابية للنقطة :		
	دراسة حركة بعض النقاط من عجلة دراجة تدور و تنتقل:		
	نشاط 2: ☜ لاحظ الصورة (وثيقة 4): **كيف يتحرك مركز العجلة؟**		
	الملاحظة: ✓ المرجع:هو الطريق (الأرض) الذي يوافق تسجيل مواضع النقطة الزرقاء .	10د	
	✓ تبدو المواضع المتتالية لمركز العجلة على استقامة واحدة.		
	الاستنتاج: ➢ نسمي حركة مركز العجلة **بالحركة المستقيمة** .		
	نشاط 3 : ☜ لاحظ (وثيقة ▭): **كيف تتحرك نقطة من محيط العجلة ؟**		
	الملاحظات: ✓ المرجع المختار هو الطريق (الأرض). 		
	✓ لا تبدو المواضع المتتالية للنقطة الحمراء على استقامة واحدة بل منحنية.		
	الاستنتاج: ➢ نسمي حركة نقطة من محيط العجلة **بالحركة المنحنية(كيفية)** .	15د	
	☜ لاحظ الصورة (وثيقة 6): نقطة خضراء بين إطار العجلة ومركزها 		
	الملاحظة: ✓ المرجع هو نفسه الطريق .		
	✓ المواضع المتتالية للنقطة الخضراء منحنية مثل النقطة الحمراء.		
	الاستنتاج: ➢ حركة نقطة بين محيط العجلة و المركز هي **حركة منحنية** .		
التركيب:	**النتيجة:** ➢ تكون مواضع مركز العجلة أثناء الحركة على **استقامة** واحدة،بينما **تكون** مواضع نقطة من محيطها **على خط منحن.**	5د	
تقويم تكويني:	تمرين 19 ص96:	5د	

الحصة الثانية:	5د	# 3/-المســـار:	
مراجعة الحصة السابقة	5د	**الإشكالية: ما هو المســـار ؟وكيف نرسمه ؟**	الإشكالية: الفرضيات:
		نشاط 5ص 79 : ما هو المســـار ؟	
		☜ لاحظ الوثيقة (9) :لدراسة حركة نقطة من جسم يلزم تحديد مسار الحركة لهذه النقطة ،فمسار حركة سيارة تسير على طريق رملية يحسد بآثار عجلاتها في الرمل .و مسار الطائرة في الاستعراض الجوي يتجسد في الدخان الذي تطرحه أثناء الاستعراض.	
	10د	- عند رسم خط على ورقة بواسطة قلم رصاص مبري بريا جيدا (وثيقة 10) يمثل اثر القلم (الخط الذي نرسمه) على الورقة مسار حركة رأس القلم إذا اعتبرناه كنقطة.	
تشكيل أفواج صغيرة من التلاميذ لمناقشة النشاط		**نشاط 6ص 80 :** كيف أسجل مسار الحركة لنقطة من جسم صلب ؟	التخطيط و التجريب :
		☜ لاحظ الوثيقة (11-a ,11-b): تحضير الجسم الصلب.	
		بعد إعطاء الجسم حركة ما نتحصل على تسجيلات لمسارات حركات نقاط مختلفة.(وثيقة 12)	
	15د		

التسجيل	البني	الأخضر	الأزرق
شكل المسار	مسار دائري	مسار منحني	مسار مستقيم
نوع الحركة	حركة دائرية	حركة منحنية	حركة مستقيمة

	5د	**النتيجة:** ➢ مسار نقطة متحركة هو الخط المار على المواضع التي تشغلها النقطة المتحركة أثناء حركتها.	
		تمرين 6،7،8 ص94:	
		نشاط 7 ص81 : كيف ارسم مسار الحركة لنقطة من جسم صلب ؟	
		☜ لاحظ (وثيقة 13):	
	10د	يرسم مسار حركة كل بقعة بألوان مختلفة بتوصيل المواضع المتتالية بخط.	
		النتيجة: ➢ حركة النقطة الزرقاء **مستقيمـــة** لان مسارها **مستقيـــم**.	التركيب:
		➢ حركة النقطة الحمراء **منحنيـــة** لان مسارها **منحـــن**.	
	5د		
	5د	تمرين 21 ص96:	تقويم تحصيلي:

ملاحظات حول سير الحصة: