تخطيط درس المتجهات

التاريخ	اليوم	الحصة	الفصل	عدد الحصص الدرس	الزمن الكلي
/ / 1432 / / 1432 / / 1432 / / 1432			1 ث /	4	180

الفصـــــــل : الخامس
الفكرة العـامة : تحليل القوى في بعدين

عنـوان الدرس : المتجهات	الصفحات من 6 إلى 14
الفكرة الرئيسية : تمثيل الكميات المتجهة بالرسم التخطيطي والتحليل المتعامد .	
أهـداف الدرس :	1- تحدد المركبات لكل متجهة. 2- تحسب مجموع متجهين أو أكثر جبرياً وذلك بجمع مركبات المتجهات. 3- تحسب مجموع متجهين أو أكثر في بعدين وذلك بطريقة الرسم .
المفـــردات : المركبات - تحليل المتجه	

التهيئة : الصورة ومقدمة الدرس		
التهيئة : تجربه استهلالية ص7	الهدف : محصلة قوتين متساويتين تؤثران في جسم ...	الزمن 10 د
دورة التعليم الفعال	العناوين الرئيسية	إجراءات التدريس	الزمن
التـركيز	نشاط محفز	إزاحة شخص	5
	الربط مع المعرفة السابقة	المتجهات - القوى - التسارع	5
التـدريس	استعمال النماذج	عرض المسطرة المتدحرجة	10
	تطوير المفهوم	ترميز المتجهات - استخدام الشكل 2-5	10
	التقوية	شرح لمعنى كلمة مقدار	5
	نظرية فيثاغورس	حل مثال1 ص9	10
	المفاهيم الشائعة غير الصحيحة	نظرية فيثاغورس	10
	مركبات المتجهات	استخدام الشكل 3-5	10
	جمع المتجهات جبريا	استخدام الشكل 5-5 +مثال داخل الصف ص13(م)	15
	الربط مع الرياضيات	استراتيجية حل المسائل	10
	التفكير الناقد	جمع ثلاث متجهات	5
التـقويم	التحقق من المفهم	نشاط جمع المتجهات + مسائل تدريبية + مراجعة	30
	إعادة التدريس	نشاط جمع المتجهات	5
الواجب			

معلمة المادة / مديرة المدرسة /

تخطيط درس الاحتكاك

التاريخ	اليوم	الحصة	الفصل	عدد الحصص الدرس	الزمن الكلي
/ / 1432 / / 1432 / / 1432			1ث /	2	90

الفصـــــــل : الخامس

الفكرة العـامة : تحليل القوى في بعدين

عنـوان الدرس : **الاحتكاك** الصفحات من 15 إلى 21

الفكرة الرئيسية : استعمال قوانين نيوتن في تحليل الحركة في وجود الاحتكاك

أهـداف الدرس : 1- تتعرف قوة الاحتكاك.
2- تميز بين الاحتكاك السكوني والاحتكاك الحركي

المفـــردات : الاحتكاك السكوني / الاحتكاك الحركي/معامل الاحتكاك الحركي / معامل الاحتكاك السكوني.

التهيئة :		
التهيئة :	الهدف :	
دورة التعليم الفعال	العناوين الرئيسية	إجراءات التدريس	الزمن
التـركيز	نشاط محفز	الاحتكاك السطحي	5
	الربط مع المعرفة السابقة	المقاومة	5
التـدريس	الاحتكاك السكوني والحركي	استخدام الشكل8-5	10
	التفكير الناقد	أيهما أفضل الاحتكاك بين الأسطح كبيرا أو قليلا؟	3
	قوة الاحتكاك	سحب جسم بالميزان الزنبركي	5
	المفاهيم الشائعة غير الصحيحة	السرعة الثابتة.	2
	تطوير المفهوم	عرض الاحتكاك والقوى العمودي	2
	المناقشة	متى يكون معامل الاحتكاك الكبير بين سطحين مفيد؟	3
التـقويم	التحقق من المفهم	معاملات الاحتكاك + حل مسائل تدريبية	10
	مشروع فيزياء	الاحتكاك السطحي (لغوي)	--
	إعادة التدريس	توضيح الاحتكاك السكوني	
الواجب			

معلمة المادة / مديرة المدرسة /

تخطيط درس القوة والحركه في بعدين

التاريخ	اليوم	الحصة	الفصل	عدد الحصص الدرس	الزمن الكلي
/ / 1432 / / 1432 / / 1432			1ث /	2	90

الفصـــــــل : الخامس
الفكرة العـامة : تحليل القوى في بعدين

عنـوان الدرس : القوة والحركه في بعدين الصفحات من 22 إلى 27
الفكرة الرئيسية : استعمال قوانين نيوتن وماتعلمته عن المتجهات في تحليل الحركة في بُعدين.
أهـداف الدرس : 1- تحدد القوة التي تسبب الاتزان عندما تؤثر ثلاث قوى في جسم ما. 2 - تُحلل حركة الجسم على سطح مائل أملس أو خشن في وجود قوى الاحتكاك أوبدونها.
المفـــردات : القوى الموازنة .

التهيئة :		
التهيئة :	الهدف :	الزمن

دورة التعليم الفعال	العناوين الرئيسية	إجراءات التدريس	الزمن
التـركيز	نشاط محفز	شد الحبل	5
	الربط مع المعرفة السابقة	مفهوم الاتزان	5
التـدريس	الاتزان	استخدام الشكل5-11	10
	القوة الموازنة	استخدام الشكل5-12	10
	تطوير المفهوم	ربط جسم بميزانين نابضيين	10
	المفاهيم الشائعة غير الصحيحة	القوة الموازنة	5
	الحركة على مستوى مائل	استخدام الشكل 5-13 + مثال6	15
	التفكير الناقد	مركبات القوة.	5
	المناقشة	إذا انزلق جسم في أسفل سطح مائل هل يعتمد مقدار...؟	5
التـقويم	التحقق من الفهم	كيف يمكن التأثير في جسم بقوتين ....؟ + حل مسائل تدريبية	15
	إعادة التدريس	تحليل المتجه	5
الواجب			

معلمة المادة / مديرة المدرسة /

تخطيط درس حركة الكواكب والجاذبية

التاريخ	اليوم	الحصة	الفصل	عدد الحصص الدرس	الزمن الكلي
/ / 1432 / / 1432 / / 1432				3	135

الفصـــــــل : السابع

الفكرة العـامة : أهمية القوانين التي تحكم حركة الكواكب من منظور تاريخي وقوانين كبلر

عنـوان الدرس :	**حركة الكواكب والجاذبية** الصفحات من 58 إلى 67
الفكرة الرئيسية :	تعلم طبيعة قوى الجاذبية والربط بين قوانين كبلر في حركة الكواكب وقوانين نيوتن في الحركة
أهـداف الدرس :	1 - تربط بين قوانين كبلر وقانون الجذب الكوني. 2 - تحسب الزمن الدوري والسرعة المدارية. 3 - تصف أهمية تجربة كافندش
المفـردات :	القانون الأول لكبلر / القانون الثاني لكبلر/ القانون الثالث لكبلر/قوة الجاذبية/قانون الجذب الكوني (العام)

التهيئة : الصورة ومقدمة الدرس		
التهيئة : تجربة استهلالية ص59	الهدف : تبين ان الكواكب تسير في مدارات إهليليجية	الزمن 10

دورة التعليم الفعال	العناوين الرئيسية	إجراءات التدريس	الزمن
التـركيز	نشاط محفز	تمثيل الشمس بكرة البولينج وبقية النظام الشمسي	5
	الربط مع المعرفة السابقة	الجاذبية وقانون نيوتن الثاني	5
التـدريس	المفاهيم الشائعة غيرالصحيحة	الشمس مركز النظام الشمسي - المدارات الإهليليجية	5
	تطوير المفهوم	بناء نموذج لحركة الكواكب- قانون نيوتن في الجاذبية- قيمة الثابتG	15
	قانون كبلر الأول	استخدام الشكل2-7	10
	قانون كبلر الثاني	استخدام الشكل3-7	10
	قانون كبلر الثالث	استخدام الجدول1-7	10
	تقوية	قارن بين مدار قمري المشتري +مثال1ص62	10
	قانون نيوتن للجذب الكوني	قانون نيوتن في الجاذبية	15
	التفكير الناقد	تناسب التربيع العكسي	10
	تجربة كافندش	استخدام الشكل 6-7 و7-7	5
التـقويم	التحقق من المفهم	رسم مخطط الجسم الحر + مسائل تدريبية + مراجعة	25
	إعادة التدريس	عرض الكتلة	--

الواجب			

معلمة المادة / مديرة المدرسة /

تخطيـط درس استعمال قانون الجذب الكوني

التاريخ	اليوم	الحصة	الفصل	عدد الحصص الدرس	الزمن الكلي
/ / 1432 / / 1432 / / 1432			1ث /	3	135

الفصـــــــل : السابع

الفكرة العـامة : أهمية القوانين التي تحكم حركة الكواكب من منظور تاريخي وقوانين كبلر

عنـوان الدرس :	استعمال قانون الجذب الكوني الصفحات من 68 إلى 75
الفكرة الرئيسية :	وصف مدارات الكواكب والأقمار الاصطناعية باستعمال قانون الجذب الكوني (العام)
أهـداف الدرس :	• تحل مسائل على الحركة المدارية. • تربط انعدام الوزن بأجسام في حالة سقوط حر. • تصف مجال الجاذبية. • تقارن مشاهد في الجاذبية.
المفـــردات :	مجال الجاذبية / كتلة القصور / كتلة الجاذبية.

التهيئة :		
التهيئة :	الهدف :	
دورة التعليم الفعال	العناوين الرئيسية	إجراءات التدريس	الزمن
التـركيز	نشاط محفز	حركة المقذوفات.	5
	الربط مع المعرفة السابقة	حركة الأقمار الاصطناعية وتطبيق قانون نيوتن في الجاذبية على حركتها.	5
التـدريس	تطوير المفهوم	تتبع المسارات.	15
	مسارات الكواكب والأقمار الاصطناعية	استخدام الشكل9-7	10
	الزمن الدوري للقمر الاصطناعي	شرح المعادلة $T=2\pi\sqrt{\frac{r^3}{Gm_E}}$	10
	كتلة القمر الاصطناعي	استخدام الشكل 10-7	10
	تقوية	السرعة المدارية +مثال2ص70	10
	استعمال النماذج	أين سيكون المريخ عند منتصف الليل؟	15
	تسارع الجاذبية الأرضية	تجربة ماء عديم الوزن.	10
	المفاهيم الشائعة غير صحيحة	انعدام الوزن	5
	المناقشة	كيف يمكن استعمال برك الماء لنمذجة انعدام الوزن؟	5

	نوعا الكتلة	استخدام الشكلين 13-7 و14-7	5
	التفكير الناقد	الجاذبية	5
التـــقويم	التحقق من المفهم	مجال الجاذبية+ مسائل تدريبية + مراجعة	25
	إعادة التدريس	انعدام الوزن- مشروع فيزياء	--
الواجب			

معلمة المادة / مديرة المدرسة /

تخطيط درس حـــــركة المقذوف.

التاريخ	اليوم	الحصة	الفصل	عدد الحصص الدرس	الزمن الكلي
/ / 1432 / / 1432 / / 1432			1ث /	3	135

الفصـــــــل : السادس

الفكرة العـامة : تحليل الحركة في بعدين

عنـوان الدرس : **حـــــركة المقذوف** الصفحات من 36 إلى 42

الفكرة الرئيسية : **تطبيق قوانين نيوتن وماتعلمته عن المتجهات في تحليل الحركة في بُعدين.**

أهـداف الدرس :

- تلاحظ أن الحركة الأفقية والرأسية للمقذوف مستقلتان.
- تربط بين أقصى ارتفاع يصله المقذوف وزمن تحليقه في الهواء وسرعته الإبتدائية الرأسية باستعمال الحركة الرأسية ثم تحدد المدى الأفقي باستعمال الحركة الأفقية.
- تُفسر كيف يعتمد شكل مسار المقذوف على الإطار المرجعي الذي يُلاحظ منه.

المفـــردات : **المقذوف / المســـار.**

التهيئة : قراءة الصورة ومقدمة الدرس		
التهيئة : تجربة استهلالية ص 37	الهدف : وصف حركة مقذوف في الاتجاهين الرأسي والأفقي.	الزمن 10 د
دورة التعليم الفعال	العناوين الرئيسية	إجراءات التدريس	الزمن
التـركيز	نشاط محفز	حركة مقذوف	5
	الربط مع المعرفة السابقة	الكينماتيكا (علم الحركة)	5
التـدريس	استقلالية الحركة في بعدين	تجربة السقوط من فوق الحافلة .	10
	تطوير المفهوم	استقلالية السرعتين	10
	السرعة الأفقية والرأسية	استخدام الشكل 2-6	10
	المقذوفات التي تطلق بزاوية	استخدام الشكل3-6 +مثال 1ص41	15
	المفاهيم الشائعة غير الصحيحة	نشاط التسارع عند قمة المسار..	10

	التقوية	اطلب من الطلاب وضع قائمة بالمفاهيم التي درسوها ويحتاجون إليها لتحليل حركة المقذوفات	10
	التفكير الناقد	حركة المقذوف	10
التـــقويم	التحقق من المفهم	عرض السرعة والتسارع + مسائل تدريبية + مراجعة	30
	إعادة التدريس	نشاط استقلالية السرعات	10
الواجب			

معلمة المادة / مديرة المدرسة /

تخطيط درس الحركة الـــــدائرية .

التاريخ	اليوم	الحصة	الفصل	عدد الحصص الدرس	الزمن الكلي
/ / 1432 / / 1432			1ث /	2	90

الفصـــــــل : السادس

الفكرة العـامة : تحليل الحركة في بعدين

عنـوان الدرس : الحركة الـــــدائرية . الصفحات من 43 إلى 46

الفكرة الرئيسية : حل المسائل التي تتعلق بحركة المقذوفات والحركة الدائرية .

أهـداف الدرس :

- تُفسر لماذا يتسارع الجسم الذي يتحرك بسرعة ثابتة المقدار في مسار دائري ؟
- تصف كيف يعتمد مقدار التسارع المركزي على سرعة الجسم ونصف قطر الدائرة.
- تُحدد القوة التي تسبب التسارع المركزي.

المفـــردات : الحركة الدائرية المنتظمة / التسارع المركزي / القوة المركزية.

التهيئة :		
التهيئة :	الهدف :	
دورة التعليم الفعال	العناوين الرئيسية	إجراءات التدريس	الزمن
التـركيز	نشاط محفز	القوة المركزية	5
	الربط مع المعرفة السابقة	الكميات المتجهة .	5
التـدريس	وصف الحركة الدائرية	استخدام الشكل 5-6	10
	التسارع المركزي	استخدام الشكل 6-6 + عرض سريع ص44 (م)	10
	تطوير المفهوم	القوة المحصلة + مثال 2 ص45	10
	المناقشة	ماأوجه التشابة والاختلاف بين السرعة والتسارع في الحركة الدائرية ؟	10

	التقوية	نشاط القوة المحصلة.	10
	القوة الوهمية	استخدام الشكل 8-6	10
	التفكير الناقد	المنعطفات المائلة	10
التـــقويم	التحقق من المفهم	وصف الحركة الدائرية المنتظمة+ مسائل تدريبية + مراجعة	10
	إعادة التدريس	نشاط المركبات الفضائية	--
الواجب			

معلمة المادة / مديرة المدرسة /

تخطيط درس السرعة النسبية

التاريخ	اليوم	الحصة	الفصل	عدد الحصص الدرس	الزمن الكلي
/ / 1432 / / 1432			1ث/	2	90

الفصـــــــل : السادس

الفكرة العـامة : تحليل الحركة في بعدين

عنـوان الدرس : السرعة النسبية الصفحات من 47 إلى 49

الفكرة الرئيسية : حل مسائل تتعلق بالسرعة النسبية

أهـداف الدرس :

- تُحلل حالات حيث تكون مجموعة المحاور متحركة.
- تحل مسائل تتعلق بالسرعة النسبية .

المفـــردات : .....

التهيئة :		
التهيئة :		
دورة التعليم الفعال	العناوين الرئيسية	إجراءات التدريس	الزمن
التـركيز	نشاط محفز	الأرصفة المتحركة	5
	الربط مع المعرفة السابقة	السرعة وجمع المتجهات .	10
التـدريس	وصف الحركة الدائرية	استخدام الشكل 5-6	10
	تطوير المفهوم	الأطر (المحاور) المرجعية	10
	معادلة السرعة النسبية	استخدام الشكل 9-6 + مثال 3ص48	10
	استعمال التشابه	الحركة المحصلة وصافي الأجر	10
	المفاهيم الشائعة غير الصحيحة	نشاط مسار السرعة النسبية	10

	استعمال النماذج	عرض السرعة النسبية	10
التــقويم	التحقق من المفهم	معادلة السرعة النسبية + مسائل تدريبية + مراجعة	15
	إعادة التدريس	السرعة النسبية	--
الواجب			

معلمة المادة / مديرة المدرسة /

تخطيط درس

التاريخ	اليوم	الحصة	الفصل	عدد الحصص الدرس	الزمن الكلي
/ / 1432			1ث /		

الفصـــــــل :

الفكرة العـامة :

عنـوان الدرس : الصفحات من إلى

الفكرة الرئيسية :

أهـداف الدرس :

- ❖
- ❖
- ❖

المفـــردات :

التهيئة :		
التهيئة :	الهدف :	الزمن
دورة التعليم الفعال	العناوين الرئيسية	إجراءات التدريس	الزمن
التــركيز	نشاط محفز		
	الربط مع المعرفة السابقة		

التــدريس			
التــقويم	التحقق من المفهم		
	التوسع		
	إعادة التدريس		
الواجب			

معلمة المادة / مديرة المدرسة /