

| عدد الحصص | الصف والمرحلة   | التاريخ    | موضوع الدرس          | المادة   |
|-----------|---|------------|----------------------|----------|
| 2         | التعليم العام-الثانوية الفصلي-المستوى الثالث-علوم طبيعية (علمي) | 04/01/1440 | وصف الحركة الدورانية | الفيزياء |

### التمهيد

|   |
|---|
| <p>على المعلم القيام بتطبيق أنشطة التركيز في دليل المعلم من خلال:</p> <p>1- القيام بنشاط كرة القدم</p> <p>استخدام كرة القدم ثم يسأل الطلاب متى يمكننا التعامل مع الكرة على أنها جسيم نقطي؟ ثم أطلب تحديد الكميات التي تصف موقع كرة القدم وكيفية حركتها واتجاهها؟</p> <p>2- القيام بالربط مع معرفتهم السابقة :</p> <p>يذكر المعلم الطلاب استخدام الكميات التي تصف الحركة الخطية ( الموقع و الزمن و السرعة والتسارع ) كما يستخدمون هندسة الدائرة لاشتقاق معادلات الحركة الدورانية</p> |
|---|

| الهدف الأول   | تصف الاراحة الزاوية |
|---------------|---------------------|
| الزمن المقترح | 45                  |
| مستوى الهدف   | تطبيق               |

| الاستراتيجيات    |   |
|------------------|---|
| الاستراتيجية     | إتقان المهارة   |
| وصف الاستراتيجية | تساعد هذه الإستراتيجية على تكوين وبناء المفهوم، عن طريق التدريب والممارسة، للوصول إلى الإتقان القائم على المعنى، وفي هذه الإستراتيجية يحل الطالب المسائل عن طريق عمليات الاستدلال والاسترجاع التلقائي للحقائق.  |
| دور المعلم       | استثارة دافعية الطلاب للتعلم ومراعاة أنماط التعلم المختلفة عند تعليم أو التدريب على المهارة، والتحقق من إتقان الطلاب للمهارة بما يتضمن الفهم والتفكير وملاحظة الأنماط والعلاقات، وتكليف الطالب بتدريبات ومهام أدائية تعطي الفرصة للطلاب لممارسة المهارة في سياقات متنوعة. |
| دور المتعلم      | أداء الطلاب للمهارة داخل وخارج الصف في سياقات متنوعة، وحل المسائل عن طريق عمليات الاستدلال والاسترجاع التلقائي للحقائق.   |

| الوسائل التعليمية     |  |
|-----------------------|--|
| اسم الوسيلة التعليمية | الصور التعليمية  |
| الوسيلة التعليمية     | يمكن الاستفادة من الصور الموجودة في كتاب الطالب<br>الشكل 1-1<br>الشكل 1-2  |
| اسم الوسيلة التعليمية | المجسمات والنماذج  |
| الوسيلة التعليمية     | أدوات يحتاجها المعلم لإنجاز سير الدرس :<br>• التجربة الاستهلاكية : مسطره مترية , حامل , خيط , افعال<br>• عرض سريع : دولاب دراجة هوائية , مسطره مترية , شريط قياس مصنوع من القماش |

|               |       |                             |
|---------------|-------|-----------------------------|
| الهدف الثاني  |       | تحسب السرعة الزاوية المتجهة |
| الزمن المقترح | 30    |                             |
| مستوى الهدف   | تطبيق |                             |

| الوسائل التعليمية     |   |
|-----------------------|---|
| اسم الوسيلة التعليمية | الصور التعليمية   |
| الوسيلة التعليمية     | يمكن الاستفادة من الصور الموجودة في كتاب الطالب<br>الشكل 1-1<br>الشكل 1-2   |
| اسم الوسيلة التعليمية | المجسمات والنماذج   |
| الوسيلة التعليمية     | أدوات يحتاجها المعلم لإلجاز سير الدرس :<br>• التجربة الاستهلاكية :مسطره مترية , حامل , خيط , ائغال<br>• عرض سريع , دولاب دراجة هوائية , مسطره مترية , شريط قياس مصنوع من القماش |

|               |       |                      |
|---------------|-------|----------------------|
| الهدف الثالث  |       | تحسب التسارع الزاوية |
| الزمن المقترح | 15    |                      |
| مستوى الهدف   | تطبيق |                      |

| الاستراتيجيات    |   |
|------------------|---|
| الاستراتيجية     | اتقان المهارة   |
| وصف الاستراتيجية | تساعد هذه الإستراتيجية على تكوين وبناء المفهوم، عن طريق التدريب والممارسة، للوصول إلى الإتقان القائم على المعنى، وفي هذه الإستراتيجية يحل الطالب المسائل عن طريق عمليات الاستدلال والاسترجاع التلقائي للحقائق.  |
| دور المعلم       | استثارة دافعية الطلاب للتعلم ومراعاة أنماط التعلم المختلفة عند تعليم أو التدريب على المهارة، والتحقق من إتقان الطلاب للمهارة بما يتضمن الفهم والتفكير وملاحظة الأنماط والعلاقات، وتكليف الطالب بتدريبات ومهام أدائية تعطي الفرصة للطلاب لممارسة المهارة في سياقات متنوعة. |
| دور المتعلم      | أداء الطلاب للمهارة داخل وخارج الصف في سياقات متنوعة، وحل المسائل عن طريق عمليات الاستدلال والاسترجاع التلقائي للحقائق.   |

| الوسائل التعليمية     |   |
|-----------------------|---|
| اسم الوسيلة التعليمية | الصور التعليمية   |
| الوسيلة التعليمية     | يمكن الاستفادة من الصور الموجودة في كتاب الطالب<br>الشكل 1-1<br>الشكل 1-2   |
| اسم الوسيلة التعليمية | المجسمات والنماذج   |
| الوسيلة التعليمية     | أدوات يحتاجها المعلم لإلجاز سير الدرس :<br>• التجربة الاستهلاكية :مسطره مترية , حامل , خيط , ائغال<br>• عرض سريع , دولاب دراجة هوائية , مسطره مترية , شريط قياس مصنوع من القماش |

| الهدف الرابع  |       | تحل مسائل تتعلق بالحركة الدورانية |
|---------------|-------|-----------------------------------|
| الزمن المقترح | 45    |                                   |
| مستوى الهدف   | تطبيق |                                   |

| الاستراتيجيات    |   |
|------------------|---|
| الاستراتيجية     | إتقان المهارة   |
| وصف الاستراتيجية | تساعد هذه الإستراتيجية على تكوين وبناء المفهوم، عن طريق التدريب والممارسة، للوصول إلى الإتقان القائم على المعنى، وفي هذه الإستراتيجية يحل الطالب المسائل عن طريق عمليات الاستدلال والاسترجاع التلقائي للحقائق.  |
| دور المعلم       | استثارة دافعية الطلاب للتعلم ومراعاة أنماط التعلم المختلفة عند تعليم أو التدريب على المهارة، والتحقق من إتقان الطلاب للمهارة بما يتضمن الفهم والتفكير وملاحظة الأنماط والعلاقات، وتكليف الطالب بتدريبات ومهام أدائية تعطي الفرصة للطلاب لممارسة المهارة في سياقات متنوعة. |
| دور المتعلم      | أداء الطلاب للمهارة داخل وخارج الصف في سياقات متنوعة، وحل المسائل عن طريق عمليات الاستدلال والاسترجاع التلقائي للحقائق.   |

| الوسائل التعليمية     |  |
|-----------------------|--|
| اسم الوسيلة التعليمية | الصور التعليمية  |
| الوسيلة التعليمية     | يمكن الاستفادة من الصور الموجودة في كتاب الطالب<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• الشكل 1-1</li> <li>• الشكل 1-2</li> <li>•</li> </ul>   |
| اسم الوسيلة التعليمية | المجسمات والنماذج  |
| الوسيلة التعليمية     | أدوات يحتاجها المعلم لإلجاز سير الدرس :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• التجربة الاستهلاكية : مسطره مترية , حامل , خيط , ائفال</li> <li>• عرض سريع : دولاب دراجة هوائية , مسطره مترية , شريط قياس مصنوع من القماش</li> </ul> |

| التكاليف المنزلية     |  |
|-----------------------|--|
| التكاليف المنزلية     | يقوم المعلم بتوجيه الطلاب لأداء بعض التكاليف المنزلية :<br>١- الإجابة على مراجعة ١-١ من كتاب الطالب .<br>٢- عمل مطوية للدرس تحتوي على المفاهيم الأساسية للدرس. |
| زمن التكاليف المنزلية | ١٠   |
| الأسئلة               |  |
| نوع السؤال            | نص السؤال  |
| صواب وخطأ             | الإزاحة الزاوية لعقارب الساعة (الدقائق-الساعات) متساوية خلال ١h  |
| إكمال الناقص          | عند الدوران عكس اتجاه عقارب الساعة تكون إشارة اتجاه الدوران .....  |
| اختيارات من متعدد     | رمى طفل طبقاً بلاستيكيًا طائرًا نصف قطره ١٥m وسرعته ٢٢.٥m/s فتكون السرعة الزاوية للطبق تساوي   |
| اختيارات من متعدد     | التسارع الخطي لعجلات سيارة ٦.٥m/s <sup>2</sup> مع العلم أن نصف قطر العجلات ٠.٥m فيكون تسارعها الزاوي يساوي   |

- على المعلم القيام بتنفيذ المهام المطلوبة منه و المشار إليها في دليل المعلم :
- بالاستعانة بصفحة الإثراءات و الاستراتيجيات و التقويم و الوسائل في تنفيذ الدرس ولتنفيذ المهمات المطلوبة :
- تطوير المفهوم :يوضح لطلاب أن زاوية الدوران بالراديان تعتمد على النسبة بين طول القوس و نصف قطر الدائرة و يوضح للطلاب أن وحدات الرديان في الحسابات هي كمية بدون وحدات
  - تعزيز الفهم : يقوم المعلم بمساعدة الطلاب على جعل قياسات الراديان مأثوفة لديهم يرسم شكل دائري بحيث يبين على التوالي الزوايا بالدرجات و مقابلها بالراديان التفكير الناقد: اسأل الطلاب :عن الطريقة العلمية الطبيعية لقياس الزوايا وفق تصورهم ثم ارسم على السبورة دائره كبيره وارسم نصفي قطر في تلك الدائره على أن تكون الزوايه بينهما تساوي ٦٠ ثم قس طول كل من نصفي قطر الدائره.. دليل المعلم
  - المفاهيم الشائعة الغير صحيحه : كما في الحركة الخطية تكون القيم المتوسطه واللحظية للسرعة الزاوية والتسارع الزاوي ... دليل المعلم ص11
  - عرض سريع: بعد توزيع المجموعات وتوفير الأدوات اللازمة لإجراء التجربة يوجه الطلاب إلى تنفيذ المهمة بالتعاون مع مجموعته كما هو مطلوب منه وسؤال المعلم إذا لزم الامر.
  - استخدام الجدول 1-ا: ارسم رسم توضيحي على السبورة يوضح العلاقة بين الازاحة الخطية و الزاوية ووضح كيف يزداد  $d$  و  $r$  عند ثبوت  $\theta$
  - مسائل التدريبيه : يمكن استخدام إستراتيجية ٤-٢-١ لتنفيذ هذه المهمه حيث تقوم المجموعه بإكملها في تنفيذ المهمه الأولى ثم كل طالبين ينفذوا المهمه الثانية ثم المهمه الثالثه كل طالب على حدا

- الاطلاع على دليل المعلم لمعرفة ما عليك القيام به خلال العملية التعليمية في أثناء إعطاء الدرس .
- الاعداد الجيد للخطة الدرس وسيلة تساعدك في نجاح الدرس خلال الحصة الدراسية
- عدم إغفال و ترك أي مهمه أو هدف و البحث عن بدائل أن لم تتوفر حتى لا تختل العملية التعليمية و يفقد فيها الطالب المهارة التي يتم تقييمه عليها فيما بعد في مرحلة الاختبار.
- التخطيط الجيد للدرس يتيح للمعلم فرصة الاستزادة من المادة ومعرفة نواحي القوة والضعف فيها والتثبت من المعلومات والتطور المستمر .
- و يساعد المعلم على الإعداد المسبق للوسيلة والتأكد من صلاحيتها وكيفية استخدامها .
- عرض الدرس وتنفيذه وإدارة الصف بجودة عالية
- لمعلم الحرية في اختيار إستراتيجيات آخر تناسب مستوى الطلاب لديه وبما يقتضيه متطلب الدرس في إيصال المفهوم بشكل سلس و واضح .
- الاستفادة من إستراتيجية الرؤوس المرقمة في عملية التقويم الختامي .
- الاستفادة من حقيبة المعلم للاستفادة منها في توضيح المفاهيم وعملية التقويم التكويني خلال الدرس
- بعض المواد الإثرائية الموجودة في صفحة الإثراءات تكون مدتها الزمنية طويلة لذلك يمكنك القيام بتوجيه الطلاب لمشاهدتها في المنزل لمزيد من المعلومات الإثرائية لدرس
- ويمكنه أيضاً في التجربة إيجاد البدائل المناسبة في حال لم تتوفر الأدوات المطلوبه لكن يجب أن تحقق هذه البدائل هدف المهمة المطلوبة.
- للمعلم الحرية بإخراج الدرس حسب ما يراه مناسب بشرط عدم اغفال اي جانب من الجوانب المهمة في العملية التعليمية
- مراعاة تقسيمهم زمن الحصة على المهمات و الاستراتيجيات المطبقة حتى لا تضيع الفائدة من تطبيق الاستراتيجيات بدون حسن إدارة الوقت
- تطبيق الاستراتيجيات المقترحة حسب وصف الاستراتيجية و دور المعلم و المتعلم حتى تخرج بالفائدة المراد تحقيقها من تطبيق هذه الاستراتيجيه
- 

## المصادر

يمكن للمعلم الاستفادة من المصادر التالية :

- معلومة المعلم في دليل المعلم
- ملتقى الفيزيائيين العرب
- حقيبة المعلم في الأجهزة الذكية ( مصادر المعلم )
- أكاديمية خان
- شبكة الفيزياء التعليمية
- أكاديمية التحرير
- اساسيات بوش للفيزياء
- بوابة اسهامات المسلمين

عبدالرحمن صالح سالم باوزير

اسم المعد

تم إعداد الخطة باستخدام بوابة عين <https://ien.edu.sa>