|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **الرياضيات والفيزياء 1** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **قطع نقود معدنية – شريط لاصق** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الأول** | **المفردات** | **الفيزياء – الرياضيات – وحدات القياس – المعادلات** |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يوضح الطريقة العلمية – يطبق استخدام النظام الدولي في الوحدات |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عناصر الدرس | التمهيد والتركيز | **الشرح والتدريس** | **التقويم** |
| 1- فكرة عامة عن الفصل  2- تجربة استهلالية  3- ما الفيزياء ؟  4- الرياضيات في الفيزياء    5- مثال 1  6- مسائل تدريبية  7- هل هذا منطقي ؟ | \*\* النشاط المحفز للطلاب :  " التجربة الاستهلالية " :  \* هل تسقط جميع الأجسام بالسرعة نفسها ؟  ص 7  \*\* ثم أسأل الطلاب عن معلوماتهم السابقة عن :  علم الفيزياء . ما هو ؟ وما هي المجالات التي يمكن أن يعمل بها عالم الفيزياء ؟ وما هي علاقة الفيزياء بالرياضيات ؟ وما فائدة المعادلات الرياضية للباحثين في أحد أفرع علم الفيزياء ؟ | \*\* التمهيد للدرس والتمهيد للفصل مع الطلاب بالقيام بالتجربة لاستهلالية والتي تتضمن الخطوات والملاحظة والتحليل والتفكير الناقد .  \*\* ما الفيزياء ؟  \* الفيزياء فرع من فروع العلم يدرس العالم الطبيعي .  \* تطوير المفهوم : اطلب من الطلاب قراءة النص وأناقشهم في علم الفيزياء والمجالات التي يدرسها علم الفيزياء وما هو عمل علماء الفيزياء ؟  \*\* الرياضيات في الفيزياء :  \* المفاهيم الشائعة والغير صحيحة : أصحح للطلاب المفاهيم الغير صحيحة بان الرياضيات والفيزياء منفصلان ولا يخدم احدهما الآخر . من خلال قراءة النص و تلخيص المعلومات التي يحتويها  \* مثال 1 : ص 9 : يوضح نموذجا لاستخدام الرياضيات في الفيزياء والعلاقة الوطيدة بينهما .  \*\* مسائل تدريبية : ص 9 .اكتب المعادلات في كل مسالة على السبورة واطلب من الطلاب التعويض عن القيم المعطاة في المسألة واستخراج المجهول .  \*\* هل هذا منطقي ؟ اطلب من الطلاب قراءة النص ثم أسأل : ما الوحدة المناسبة لقياس سرعة السيارة وما المقياس المناسب لقياس نصف قطر العين وطول الغرفة ؟ | \*\* السؤال رقم 22 . ص24 ما أهمية الرياضيات في علم الفيزياء  \*\* السؤال 32 ص25  \*\* السؤال رقم 33 ص 25 . |
| **الواجب : ما علاقة الفيزياء بالرياضيات ؟** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **الرياضيات والفيزياء 2** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **خمس حلقات معدنية متماثلة – نابض – مسطرة أو عصا مترية** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الأول** | **المفردات** | **الطريقة العلمية- الفرضية – النماذج العلمية – القانون العلمي – النظرية العلمية** |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يعرف القانون والفرضية والنظرية – يقارن بين النظرية والقانون – يطبق المهارات العلمية مثل التحليل والاستنتاج . |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عناصر الدرس | التمهيد والتركيز | **الشرح والتدريس** | **التقويم** |
| 1- الطريقة العلمية  \* الفرضية  \*النماذج والقوانين  والنظريات .  \* القانون العلمي .  2- مراجعة 1-1 | \*\* النشاط المحفز للطلاب :  " التجربة " " قياس التغيير " ص 10  \*\* الخبرات السابقة للطلاب :  اسأل الطلاب عن الطريقة العلمية واطلب منهم تبادل المعلومات عن : ما هي الطريقة العلمية ؟ وما الخطوات التي تتبعها الطرائق العلمية ؟ و ماذا تعرف عن الفرضية ؟ وما الفرق بين النظرية العلمية والقانون العلمي . | \*\* نجري التجربة العملية تحفيزا للطلاب على معرفة الدرس والمعلومات التي يحتويها الدرس .  \*\* الطريقة العلمية : ( هي أسلوب للإجابة على تساؤلات علمية )  \* الفرضية : ( تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات بعضها مع بعض )  اطلب من الطلاب ملاحظة الشكل ( 2-1 ) وقراءة النص عن الفرضية وكتابة المعلومات الأساسية فيها .  \*\* النماذج والقوانين والنظريات : اطلب من الطلاب قراءة الأشكال 3-1 و الشكل 4-1 وربط المعلومات فيها بالنص عن النماذج والقوانين والنظريات .  \*\* مناقشة : أناقش الطلاب في النص والأشكال واسألهم : ما هو النموذج ؟ وما فوائد النماذج ؟ وما الأشياء التي يمكن أن نعمل لها نماذج ؟ ولماذا هذه الأشياء ؟ وما هي القوانين ؟ وناما الفرق بين القانون والنظرية ؟ مثل لهذا الفرق ؟  \*\* القانون العلمي : ( قاعدة طبيعية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية )  \*\* مقارنة : اطلب من الطلاب قراءة الشكل 5-1 وعمل مقارنة بين القانون العلمي والنظرية العلمية  \*\* المراجعة : يقوم الطلاب بحل أسئلة المراجعة ص 13 والمعلومات .صحح لهم الأخطاء والمعلومات | \*\* السؤال رقم 20 ص 24  \*\* السؤال رقم 24 ص 24 .  \*\* السؤال رقم 33 ص 25 |
| **الواجب : ما هي الفرضية ؟ وما الفرق بين القانون والنظرية ؟** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **القياس 1** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **السبورة – الأقلام الملونة – الكتاب المدرسي** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الأول** | **المفردات** | **القياس - تحليل الوحدات** |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يستخدم طريقة تحليل الوحدات – يطبق القوانين في الحسابات الرياضية - يطبق وحدات النظام الدولي في المسائل والحسابات |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عناصر الدرس | التمهيد والتركيز | **الشرح والتدريس** | **التقويم** |
| 1- القياس    \* النظام الدولي للوحدات .  \* تحليل الوحدات .  \* مسائل تدريبية | \*\* تحفيز الطلاب :  اطلب من كل طالب أن يقيس طول أي شيء في الفصل بدون استخدام المسطرة . واترك الحرية للطلاب لاستخدام أي طريقة أخرى .  \*\*المعرفة السابقة للطلاب : اطلب منهم تبادل المعلومات عن : القياس ووحدات القياس . ثم اسأل : ما هي الوحدات التي كانت تستخدم في الماضي ؟ وما هي الأنظمة القديمة لقياس الأشياء ؟ وما هي الفوضى التي يمكن أن تسببها اختلاف وحدات القياس ؟ وما هي الفائدة من النظام الدولي للوحدات ؟ وكثير من الأسئلة التي أستخدمها لسير الدرس . | \*\* التمهيد للدرس وتحفيز الطلاب للدرس . ثم نتناول العناصر التالية :  \*\* القياس : ( هو مقارنة كمية مجهولة بكمية معيارية )  \*\* النظام الدولي للوحدات SI Units  \* اطلب من الطلاب قراءة الجدول 1-1 والجدول 2-1 وملاحظة الوحدات المختلف  للكميات الأساسية .  \*\* تطوير المفاهيم :  \* اطلب منهم ملاحظة الشكل 6-1 : وقراءة النص عليه .  \* ثم نقرأ النص عن النظام الدولي للوحدات  \* اطلب من كل طالب كتابة المعلومات عن النظام الدولي . وما هي الوحدات المستخدمة  فيه؟ وماذا يجب علينا عندما نتعامل مع الوحدات المختلفة عن النظام الدولي ؟  \*\* تحليل الوحدات : أتناول النص بشيء من التفصيل وأتناول معامل التحويل وأمثلة عليه  الموضحة بالكتاب ص 16 .  \* ثم نحل المسائل التدريبية . ص 16 | \*\* السؤال 34 ص 25.    \*\* السؤال 35 ص 25 .  \*\* السؤال 36 ص 25 . |
| **الواجب : ما هي وحدات الكميات الأساسية في النظام الدولي للوحدات ؟** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **القياس 2** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **السبورة – الأقلام الملونة – الكتاب المدرسي** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الأول** | **المفردات** | **الدقة - الضبط** |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يميز بين الدقة والضبط – يحدد دقة الكميات المقيسة – يحل المسائل والتدريبات . |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عناصر الدرس | التمهيد والتركيز | **الشرح والتدريس** | **التقويم** |
| 1- الدقة والضبط .  2- تطبيق الفيزياء  3- المراجعة .  4- حل أسئلة الاختبار  المقنن ص 27 | \*\* نشاط محفز : أعطي بعض الطلاب نوابض حساسة جدا وحلقات معدنية متماثلة تماما واطلب منهم قياس طول النابض مع عدد محدد من الحلقات واطلب من كل طالب أن يقيس بمفرده ويقارنوا بين القياسات .  \*\* ثم اسأل الطلاب عن خبراتهم السابقة عن الدقة وعن الضبط . وهل هناك فرق بين الدقة والضبط ؟ وإذا كان عندك موعد في تمام الساعة 3.34 ما نوع الساعة التي يمكن أن تستخدمها هل هي ساعة عقارب أم ساعة رقمية ؟    􀀍 | \*\* بعد تحفيز الطلاب بالنشاط السريع وبعد التأكد من خبراتهم السابقة عن معلومات الدرس أسير بالدرس كالتالي :  \*\* الدقة والضبط :  \*\* المناقشة : أناقش الطلاب في الدقة وتعريفها ومفهومها لديهم وأصحح للمفاهيم وأشجع المعلومات الصحيحة والمقبولة .  \* أناقشهم أيضا في الأداة والطريقة المستخدمة في القياس .  \*\* الشكل 7-1 والشكل 8-1 :  \*\* الملاحظة : اطلب منهم ملاحظة الشكلين وأناقشهم في دقة القياس والضبط  \*\* تطبيق الفيزياء : ص 18 .  \*\* اطلب منهم ملاحظة الشكل 10-1 وتحديد مدى دقة القراءة ومدى صحة ودقة وضبط القراءة عند الأوضاع المختلفة للجسم ومنها الوضع الأفقي تماما والوضع المائل .  \*\* المراجعة ص 19 :  \*\* استرجع مع الطلاب المعلومات السابقة بسرعة ثم اطلب منهم حل الأسئلة لمراجعة الدروس السابقة وأصحح لهم المعلومات والأخطاء الواردة في حلولهم ونقاشاتهم .  \*\* اطلب من الطلاب حل أسئلة الاختبار المقنن على الفصل 1 وأتابع الحلول وأصحح المعلومات والإجابات الخاطئة | \*\* السؤال رقم 37  ص 25    \*\* السؤال رقم 38  ص 25 .  \*\* السؤال رقم 39  ص 26 . |
| **الواجب : ما الفرق بين الدقة والضبط ؟** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **مختبر الفيزياء " استكشاف حركة الأجسام "** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **الاتصال بالانترنت – ساعة توقف** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الأول** | **المفردات** |  |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يفحص حركة مجموعة من المركبات في أثناء عرض الفيديو – وصف حركة المركبات- جمع وتنظيم البيانات المتعلقة بحركة المركبات – حساب سرعة المركبات |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الخطوات | التحليل – الاستنتاج والتطبيق | **التوسع في البحث – الفيزياء في الحياة** | **التواصل** |
| \*\* أقسم الطلاب إلى مجموعات  واطلب منهم بعد تجهيز  الأدوات والمواد للتجربة أن  يقوموا بتنفيذ الخطوات  بالترتيب المذكور ص 20  وأشجعهم على الدقة في  التنفيذ وتطبيق المهارات  العلمية في التجربة العملية . | \*\* أشجع الطلاب على استخدام الكتاب المدرسي  ص 21 لتنفيذ التحليل والاستنتاج والتطبيق  بشكل صحيح ودقيق وألفت انتباه الطلاب على  ضرورة التنفيذ الدقيق ليعطي نتائج دقيقة  \* أساعد الطلاب المحتاجين لمساعدة .  \* أوجه الطلاب المتميزين لمزيد من  المعلومات والمهارات أثناء التطبيق . | \*\* التوسع في البحث – الفيزياء في حياتنا :  \*\* اطلب من الطلاب بعد الانتهاء من التجربة قراءة النص المحتوي على التوسع في البحث وكتابة المعلومات التي يحتويها وربطها بالتجربة وكتابتها في دفتر الفيزياء .  \* كما اطلب منهم الإجابة على الأسئلة فيه بالترتيب وأمر عليهم وأصحح لهم المفاهيم والمعلومات وأساعدهم للحصول على أفضل نتائج والإجابة على الأسئلة بشكل صحيح . | \*\* صمم تجربة \*\*  ص 21  يقوم الطلاب  بتسجيل  التجربة في المختبر  ويسجلوا الأسماء  والأدوات وطريقة  العمل وملاحظاتهم  واستنتاجاتهم وإرسالها  للموقع الموضح  ص 21 . |
| **الواجب :** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **مختبر الفيزياء – ما العلاقة بين الكتلة والحجم** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **الأدوات الموضحة بكراسة التجارب العملية ص 14** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الأول** | **المفردات** |  |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يقيس أبعاد وكتل عدة أجسام باستخدام النظام الدولي الموحد – يمثل العلاقة بين الكتلة والحجم بيانيا - يوضح كيف يقيس الحجم دون قياس الأبعاد |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الخطوات | البيانات والمشاهدات | **التحليل والاستنتاج** | **التوسع والتطبيق** |
| \*\* أقسم الطلاب إلى  مجموعات  واطلب منهم بعد تجهيز  الأدوات والمواد للتجربة أن  يقوموا بتنفيذ الخطوات  بالترتيب المذكور ص 14و 15 بكراسة التجارب العملية  وأشجعهم على الدقة في  التنفيذ وتطبيق المهارات  العلمية في التجربة. | \*\* اطلب من المجموعات تعبئة الجداول الموضحة بكراسة التجارب العملية ص 15  وأتابع القياسات والنتائج التي يدونوها بالجداول .  \*\* أتأكد من ان المجموعات جميع أفرادها يعملون . وان الأدوار وزعت بشكل سليم ليتمكن كل الطلاب من المشاركة والتنفيذ واكتساب المهارات العلمية من التجربة وتتحقق أهداف الدرس من التجربة .  \*\* أتأكد من أن النتائج التي حصلوا عليها سليمة ودقيقة ومضبوطة بأن أقوم بنفسي بالقياس ومقارنة النتائج التي حققوها بالنتائج التي حققتها  \*\* ألفت انتباه الطلاب إلى عدم القيام بأي خطوة إلا بعد صدور التعليمات بالقيام بها .  􀀍 | \*\* اطلب من المجموعات حساب متوسط كل بعد لكل جسم وتسجيل المتوسطات في الجدول 3 ص 16 .  \* أتأكد من أن الطلاب كلهم يقومون بالنشاط والحساب الدقيق وأختبر نتائج الحساب بنفسي  \* أشجع المجموعات على الدقة والضبط واستخدام الوحدات تبعا للنظام الدولي لوحدات القياس .  \*\* أشجع المجموعات على حساب حجم كل جسم باستخدام متوسط الأبعاد في الجدول 3 ويحولوا الحجم الناتج في وحدة m3 أي حسب النظام الدولي لوحدات القياس  \* أسجعهم على تسجيل النتائج في الجدول 4 .  \*\* اطلب منهم رسم البيانات التي حصلوا عليها على ورق رسم بياني واحدة للأجسام الخشبية والأخرى للأجسام الفلزية .  كما الفت انتباههم إلى تمثيل الكتلة على المحور الرأسي y والحجم على المحور الأفقي x .  \*\* اطلب منهم تحليل الرسمين ورسم خط الموائمة الأفضل لكل مادة  والإجابة على الأسئلة ص 17 . | \*\* اطلب منهم الإجابة على  المطلوب في فقرة التوسع  والتطبيق ص 17 وخاصة  الفقرة 2 التي توضح لكيفية  قياس حجم الأجسام الغير  منتظمة بدون قياس أبعادها . |
| **الواجب :** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **تصوير الحركة 1** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **سيارتين لعبة - السبورة – الكتاب المدرسي – أدوات رسم وكتابة** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الثاني** | **المفردات** | **مخطط الحركة - نموذج الجسم النقطي** |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يرسم المخطط التوضيحي لحركة جسم لوصف حركته – يطور نموذجا جسيميا نقطيا لتمثيل حركة جسم |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عناصر الدرس | التمهيد والتركيز | **الشرح والتدريس** | **التقويم** |
| 1- التجربة الاستهلالية    2- أنواع الحركة  3- مخططات الحركة  4- نموذج الجسيم النقطي    5- المراجعة 2-1 | \*\* النشاط المحفز : اطلب من الطلاب القيام بالنشاط " أي السيارتين أسرع " ص 29 .  \* كما اطلب منهم التنفيذ بدقة لمعرفة أي السيارتين أسرع .  \*\* الخبرات السابقة : اترك الطلاب يتبادلون المعلومات والخبرات السابقة عن الحركة وما هي السرعة وما الذي يمكن فعله لقياس السرعة ؟ ولمعرفة الجسم الأسرع ماذا تفعل ؟ وهل تعرف شيئا عن أنظمة الإحداثيات | \*\* نقوم بالنشاط المحفز للطلاب في بداية الفصل الثاني من التجربة الاستهلالية والتعرف على خبراتهم السابقة من المعلومات المتوفرة لديهم لنعاج الأفكار والمفاهيم خلال شرح الدرس .  \*\* أنواع الحركة : الشكل 2-1 :  \* الخلفية النظرية للمحتوى : اطلب منهم قراءة النص واستخلاص بعض المعلومات عن أنواع الحركة وما هي الحركة والمفاهيم الحديثة والمعلومات الإضافية للحركة . ( أعطي للطلاب أمثلة على أنواع الحركة مثل الحركة في خط مستقيم وغبرها الحركة الدائرية والحركات العشوائية والحركة الاهتزازية و.....)  \*\* مخططات الحركة : الشكل 2-2 :  \*\* المناقشة : اطلب منهم تتبع صور العداء وملاحظة أماكنها ثم نتناقش حول التغير في أماكنها ؟ ثم أسأل : هل العداء هو الوحيد المتحرك في هذه الصورة ؟ ومن وجهة نطرك إذا رأيت العداء من على القمر مثلا هل هو المتحرك الوحيد في الصورة ؟ ثم أناقشهم في مفهوم " ضمن المنظور "  \*\* نموذج الجسيم النقطي : الشكل 3-2 :  الملاحظة: اطلب منهم ملاحظة العداء والتركيز على نقطة واحدة فيها . ونشرح لهم مفهوم" نموذج الجسيم النقطي "  \*\* حل أسئلة المراجعة 2-1 ص 31 . | \*\* أسئلة التقويم \*\*  ص 52 وما بعدها  رقم 35 , 36 |
| **الواجب : ماذا نعني بالجسم النقطي ؟ وما هو نموذج الجسم النقطي ؟** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **الموقع والزمن** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **السبورة – الأقلام الملونة – الكتاب المدرسي – الصور التوضيحية** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الثاني** | **المفردات** | **النظام ألإحداثي – نقطة الأصل – المسافة- الكمية المتجهة** |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يتعرف أنظمة الإحداثيات – يعرف الإزاحة – يحدد الفترة الزمنية – يحل أسئلة المراجعة |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عناصر الدرس | التمهيد والتركيز | **الشرح والتدريس** | **التقويم** |
| 1- أنظمة الإحداثيات  2- الكميات الفيزيائية  المتجهة والعددية .  3- الفترة الزمنية والإزاحة    4- المراجعة 2-2 | \*\* النشاط المحفز : اطلب من الطلاب تحديد النظام الاحداثي لزميل لهم في الفصل يتحرك ويحددوا نقطة الأصل له والتي يكون عندها المتغيرات = صفر ويحددوا الإزاحة التي تحركها ويحددوا الإزاحة السالبة أي قبل بدء الحركة بأي مسافة .  \*\* الخبرات السابقة : اسأل الطلاب في الخبرات السابقة في الموضوع : ما هو النظام الاحداثي الذي تعرفه؟ وما هي نقطة الأصل فيه ؟ وكيف تحدد نقطة الأصل ؟ وما كيف تحدد المسافة على هذا الاحداثي ؟ وما هي الإزاحة ؟ وكيف تحددها ؟ وهل هناك إزاحة سالبة ؟ | \*\* نمهد للطلاب بالتمهيد والتركيز والنشاط المحفز ومعرفة الخبرات السابقة وكتابتها على السبورة لنصححها أثناء سير الدرس .  \*\* أنظمة الإحداثيات :  \*\* نشاط في الفصل \*\* اطلب من الطلاب قراءة النص وكتابة المعلومات التي طبقوها في النشاط السريع في التحفيز .  \* اطلب منهم تحديد التالي :  ( النظام الاحداثي - نقطة الأصل – وما هي نقطة الأصل – قيمة المتغيرات عند نقطة الأصل – تحديد المسافة – تحديد الإزاحة – وما هي الإزاحة السالبة ) .  \*\* تطوير المفهوم :  \* الكميات المتجهة والكميات القياسية " العددية " .  \* الكميات التي يتطلب تعيينها تحديد المقدار والاتجاه هي كمية متجهة مثل الإزاحة . والكمية التي يتطلب تحديدها تعيين المقدار فقط هي كمية قياسية " عددية " مثل المسافة ( الشكل 8-2 ص 33 )  \*\* الفترة الزمنية والإزاحة : ( الفترة الزمنية تساوي الزمن النهائي مطروحا منه الزمن الابتدائي )  \*\* الإزاحة تساوي متجه الموقع الابتدائي مطروحا منه متجه الموقع الابتدائي .  \*\* المراجعة 2-2 ص 35 | أسئلة التقويم ص52  رقم 37  ورقم 38 |
| **الواجب : ما هي نقطة الأصل وما قيمة المتغيرات عند نقطة الأصل ؟** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **منحنى الموقع الزمن 1** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **السبورة – الكتاب المدرسي – الأقلام الملونة** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الثاني** | **المفردات** | **منحنى الموقع الزمن – الموقع اللحظي** |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يطور منحنيات الموقع الزمن لأجسام متحركة - يستخدم متجه الموقع الزمن لتحديد موقع جسم أو إزاحة . |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عناصر الدرس | التمهيد والتركيز | **الشرح والتدريس** | **التقويم** |
| 1- استخدام الرسم البياني لتحديد الموقع والزمن  2- مثال 1  3- التمثيلات المتكافئة . | \*\* نشاط محفز :  اكتب الجدول 2-1 على السبورة واطلب منهم الخروج للسبورة لرسم شكلا بيانيا للأرقام الموجودة في الجدول 2-1 . ثم اسأل الطلاب عدة أسئلة تخدم الدرس .  \*\* الخبرات السابقة : اطلب من الطلاب تبادل المعلومات عن الرسم البياني واستخداماته وكيف يمكن تحديد الموقع والزمن على الرسم البياني ؟ وما هو خط الموائمة ؟    􀀍 | \*\* بعد التمهيد والنشاط المحفز وسؤال الطلاب عن المعرفة السابقة أتناول التالي  \*\* استخدام الرسم البياني لتحديد الموقع والزمن :  \*\* تطوير المفهوم :  \* الشكل 12-2 : اطلب من الطلاب قراءة الشكل 12-2 وتأمل الرسم البياني ثم اسأل الطلاب فيه عدة أسئلة تخدم الدرس وتصحح المعرفة السابقة لهم .  \*\* مثال 1 ص 37 .  اطلب من الطلاب جميعا النظر للرسم البياني ونحلل معهم المسألة ثم نجيب عن الأسئلة " إيجاد الكمية المجهولة : السؤال الأول والسؤال الثاني . ونتناقش معهم حول هذه الأسئلة وكيف يحدد الموقع والزمن على الرسم البياني ؟  \*\* المسائل التدريبية ص 37 .من رقم 9 حتى رقم 12 .  \*\* التمثيلات المتكافئة ( التمثيل التصويري – جداول البيانات- منحنيات الموقع –الزمن ) | 1- فيم نستخدم الرسم البياني ؟  2- كيف تحدد الموقع والزمن على الرسوم البيانية ؟  3- ما هي التمثيلات المتكافئة ؟  4- السؤال رقم 43 من أسئلة التقويم ص 52 . |
| **الواجب : السؤال رقم 13 ص 37** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **منحنى الموقع الزمن 2** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **السبورة – الكتاب المدرسي – الأقلام الملونة** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الثاني** | **المفردات** | **منحنى الموقع الزمن – الموقع اللحظي** |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يطور منحنيات الموقع الزمن لأجسام متحركة - يستخدم متجه الموقع الزمن لتحديد موقع جسم أو إزاحة . |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عناصر الدرس | التمهيد والتركيز | **الشرح والتدريس** | **التقويم** |
| 1- دراسة حركة عدة أجسام .  2- مثال 2 .  3- مسائل تدريبية .  4-المراجعة 2-3 | \*\* نمهد للدرس بالتذكير بالدرس السابق وسؤال الطلاب عن الرسوم البيانية وفوائدها وماذا يمكن تحديده من الرسوم البيانية ؟ واسألهم عن التمثيلات المتكافئة . وما الذي يمكن أن نستفيده من هذه الأنظمة المختلفة ؟ ثم نتابع الدرس الحالي .    􀀍 | \*\* بعد التمهيد للدرس والمقدمة عن الدرس السابق لأنه مرتبط بدرس اليوم نستعرض مع الطلاب التالي :  \*\* دراسة حركة عدة أجسام :  \*\* المثال 2 ص 38 .  \* اطلب منهم قراءة النص أولا ثم ملاحظة الشكل في المثال 2 وإيجاد الكمية المجهولة في المثال وهي : متى وأين يتجاوز العداء B العداء A ؟  \*\* المسائل التدريبية : ص 39 .  الأسئلة 14 و15 و16 و 17 على الشكل في المثال 2 . على العدائين .  \* السؤال 18 ص 39 في المسائل التدريبية .  \*\* المراجعة 2-3 ص 40 :  \* اطلب من الطلاب الإجابة عنها في دفتر العلوم أو في الكتاب المدرسي وأتابع الحلول وأصحح الأخطاء وأشجع الطلاب على تبادل المعلومات فيما بينهم عن أهم المعلومات والأفكار التي تتضمنها الأسئلة  حتى أتأكد من أن الطلاب قادرين على حل الأسئلة بشكل صحيح . | 1- هل يمكن دراسة حركة عدة أجسام في رسم بياني واحد؟  2- السؤال رقم 40 ص 52 من أسئلة التقويم  3- السؤال رقم 44 من أسئلة التقويم ص 52 |
| **الواجب : السؤال رقم 45 ص 52 .** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **السرعة المتجهة 1** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **السبورة – الكتاب المدرسي – الأقلام الملونة** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الثاني** | **المفردات** | **السرعة المتجهة المتوسطة – السرعة المتوسطة** |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يعرف السرعة المتجهة – يفرق بين السرعة والسرعة المتجهة – يحل المسائل الحسابية على السرعة عموما . |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عناصر الدرس | التمهيد والتركيز | **الشرح والتدريس** | **التقويم** |
| 1- السرعة المتجهة .  2- السرعة المتجهة المتوسطة .  3- السرعة المتوسطة  4- مثال 3 ص 44  5- مسائل تدريبية ص 44 | \*\*نشاط محفز : اطلب من طالبين يتحركا كما في الشكل 2ـــ 20 بحيث أحدهما أسرع من الآخر واطلب من الطلاب معرفة لماذا سبق الطالب الآخر ؟ وماذا تسمي هذا ؟  \*\* المعرفة " الخبرات " السابقة :  اسأل الطلاب عن خبراتهم ومعرفتهم السابقة بالسرعة والسرعة المتجهة وأسألهم : ما هي السرعة وما هي السرعة المتجهة ؟ وما هي الإزاحة ؟ وكيف نحسب قيمة السرعة المتجهة المتوسطة ؟  واكتب كل الإجابات على السبورة لمعالجتها أثناء سير الدرس .    􀀍 | \*\* نمهد للدرس بالنشاط المحفز والربط مع المعرفة السابقة ثم أتناول التالي  \*\* السرعة المتجهة  \*\* السرعة المتجهة المتوسطة :  \* تطوير المفهوم :  اطلب من الطلاب دراسة حركة العداء الأحمر والأسود ثم استنتاج العلاقة بين الإزاحة والسرعة فإذا كانت الإزاحة كمية متجهة فسرعتها كمية متجهة وتسمى السرعة المتجهة .  \* كما اطلب منهم استنتاج قانون للسرعة المتجهة المتوسطة .  \*\* نشرح لهم مفهوم ميل الخط البياني ومدلوله .  \*\* تصحيح الأخطاء الشائعة :  ( القول بأن الخط البياني للموقع – الزمن يمثل سرعة الجسم ) والصحيح انه يدل على السرعة المتجهة المتوسطة لأنه يشير لمقدار واتجاه .  \*\* مثال 3 ص 44 . المثال على السرعة والسرعة المتوسطة .  \*\* مسائل تدريبية : ص 44 : رقم 25 و 26 . | 1- ما هي السرعة  المتوسطة المتجهة ؟  2- ما قانون السرعة المتجهة المتوسطة ؟  3- ماذا يدل ميل الخط البياني لك ؟  4- السؤال رقم 46 و 48 و 49 من أسئلة التقويم ص 53 . |
| **الواجب : السؤال رقم 27 ورقم 28 ص 44** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **السرعة المتجهة 2** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **خيط 1 م - كتلة ذات خطاف – الكتاب المدرسي – السبورة** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الثاني** | **المفردات** | **السرعة المتجهة اللحظية** |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يعرف السرعة المتجهة اللحظية – يكتب معادلة السرعة المتجهة اللحظية – يحل المسائل والتمارين على الموضوع . |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عناصر الدرس | التمهيد والتركيز | **الشرح والتدريس** | **التقويم** |
| 1- التجربة " متجهات  السرعة اللحظية "  2- السرعة المتجهة اللحظية .  3- تمثيل السرعة المتجهة المتوسطة على المخططات التوضيحية للحركة .  \* استخدام المعادلات .  4- المراجعة 2-4 | \*\* نشاط محفز :  يقوم الطلاب بالنشاط والتجربة الموضحة بالكتاب ص 45 . بعنوان " متجهات السرعة اللحظية " وبعد توفير الأدوات للطلاب أشجعهم على تنفيذ التجربة ورسم الأشكال التوضيحية التي تمثل السرعة اللحظية وأطلب منهم التحليل والاستنتاج .  \*\* المعرفة السابقة : اسأل الطلاب عن السرعة ؟ وما هي السرعة المتجهة ؟ وما هي السرعة اللحظية ؟ وكيف نرسم السرعة اللحظية ونمثلها على الرسوم البيانية ؟ وهل تعرف قانون السرعة اللحظية ؟ ونكتبها على السبورة لمتابعتها أثناء الشرح .    􀀍 | \*\* بعد التمهيد والقيام بالنشاط المحفز ومعرفة الخبرات السابقة للطلاب عن السرعة والسرعة اللحظية نستعرض الدرس كالتالي :  \*\* تطوير المفاهيم :  \*\* السرعة المتجهة اللحظية :  ( هي السرعة المتجهة للجسم عند أي لحظة معينة ).  \*\* تمثيل السرعة المتجهة المتوسطة على المخططات التوضيحية للحركة .   * استخدام المعادلات . * الجدول 2-2 . ص 46 .   \*\* المعادلة :  \* معادلة الحركة للسرعة المتجهة المتوسطة .هي  d = v t + d i    \*\* المراجعة 2 ـــ 4 ص 47 .  اطلب من الطلاب حل هذه الأسئلة في دفتر الفيزياء وأمر عليهم وأصحح لهم الأخطاء والمفاهيم | 1- ما هي السرعة اللحظية ؟  2- اكتب معادلة الحركة للسرعة المتجهة المتوسطة ؟  3- السؤال رقم 47 من أسئلة التقويم ص 53 . |
| **الواجب :** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **مختبر الفيزياء " عمل رسوم توضيحية للحركة "** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **كاميرا فيديو – سيارتان لعبة تعملان بانضغاط النابض – مسطرة – لوح كرتوني** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الثاني** | **المفردات** |  |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يقيس مواقع الجسم المتحرك باستخدام النظام الدولي للوحدات - يدرك العلاقات المكانية بين الأجسام المتحركة . |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الخطوات | التحليل ولاستنتاج والتطبيق | **التوسع في البحث** | **الفيزياء في الحياة** |
| \*\* أقسم الطلاب إلى مجموعات  واطلب منهم بعد تجهيز  الأدوات والمواد للتجربة أن  يقوموا بتنفيذ الخطوات  بالترتيب المذكور ص 48  وأشجعهم على الدقة في  التنفيذ وتطبيق المهارات  العلمية في التجربة العملية **.** | \*\* أشجع الطلاب على استخدام الكتاب  المدرسي  ص 48 لتنفيذ التحليل والاستنتاج  والتطبيق  بشكل صحيح ودقيق وألفت انتباه الطلاب  على ضرورة التنفيذ الدقيق ليعطي نتائج  دقيقة  \* أساعد الطلاب المحتاجين لمساعدة .  \* أوجه الطلاب المتميزين لمزيد من  المعلومات والمهارات أثناء التطبيق . | \*\* التوسع في البحث  \*\* اطلب من الطلاب بعد الانتهاء من التجربة قراءة النص المحتوي على التوسع في البحث وكتابة المعلومات التي يحتويها وربطها بالتجربة وكتابتها في دفتر الفيزياء.  \* كما اطلب منهم الإجابة على الأسئلة فيه بالترتيب وأمر عليهم وأصحح لهم المفاهيم والمعلومات وأساعدهم للحصول على أفضل نتائج والإجابة على الأسئلة بشكل صحيح . | افترض أن سيارة تتوقف بشكل مفاجئ لتتجنب حادثا فإذا كان للسيارة فرامل تضغط وتفصل بشكل آلي في كل جزء من الثانية فكيف ستبدو آثار العجلات على الطريق ؟ أرفق بإجابتك رسما توضيحيا يبين كيف تبدو آثار العجلات نتيجة الضغط على الفرامل . |
| **الواجب :** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **مختبر الفيزياء " تحديد موقع العربة "** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **الأدوات الموضحة بكراسة التجارب العملية ص 18** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الثاني** | **المفردات** |  |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يتوقع الزمن اللازم لقطع مسافات محددة – يقيس الفترات الزمنية المرتبطة بالمسافات المقطوعة – يقوم التجربة |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المشكلة - الفرضية | التخطيط للتجربة | **البيانات والمشاهدات** | **التحليل والاستنتاج** |
| المشكلة : ما العلاقة بين المسافة والزمن في حالة جسم يتحرك بسرعة منتظمة  \*\* الفرضية :  اطلب منهم وضع فرضيات حول العلاقة بين المسافة المقطوعة والزمن المستغرق في حالة عربة تتحرك بسرعة منتظمة واطلب منهم توقع الزمن الذي تستغرقه العربة عند  ا لمسافات المحددة في الجدول 1 | التخطيط للتجربة **:**  1- اطلب منهم العمل في مجموعات صغيرة وان يختاروا أدوات القياس التي يستخدموها في قياس الزمن وأساعدهم فيه  2- أشجعهم على توضيح الخطوات وكتابتها وكتابة الملاحظات ورسم مخطط للتجربة في الفراغ المحدد له ص20 .  3- أفحص مخطط التجربة لكل المجموعات وأعدل ما يحتاج لتعديل وكذلك أشجعهم على الاستمرار في التنفيذ    􀀍 | \*\*اطلب منهم البدء في تنفيذ التجربة حسب الخطة التي وضعوها في مخطط التجربة ص 20 بكراسة التجارب العملية .  \*\* اطلب منهم أن يسجلوا النتائج في الجدول 2 ص 20 .  \*\* أتابع النتائج التي حصلوا عليها وأتأكد من صحتها .  \*\* أتأكد من أن الطلاب جميعا يشاركون وكل طالب له دور في التنفيذ . | \*\* أشجع الطلاب الذين انتهوا من التنفيذ وتسجيل النتائج أن يقوموا بالتحليل والاستنتاج والتطبيق ص 21 ويكتبوا في المساحات المتاحة لهم أهم الاستنتاجات من خلال التجربة ومقارنة النتائج بالتوقعات المسبقة في الجدول 1 |
| **الواجب :** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الصف | **الأول الثانوي** |  | الدرس | **التسارع " العجلة " 1** |  | **اليـوم** |  |
| المــــادة | **الفيزياء** | **المواد والأدوات** | **سيارتين لعبة بنابض – جرس توقيت – لوح خشبي – لاصق** |  | **التاريخ** | **/ / 14 هـ** |
| الفصل | **الثالث** | **المفردات** | **منحنى ( السرعة المتجهة – الزمن )** |  | **الحصة - الفصل** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| الأهداف | يعرف التسارع – يمثل السرعة المتجهة – الزمن بيانيا – يقوم بالأنشطة العملية – يطبق المهارات العلمية في الأنشطة |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| عناصر الدرس | التمهيد والتركيز | **الشرح والتدريس** | **التقويم** |
| 1- التجربة الاستهلالية  2- تجربة " سباق الكرة الفولاذية " ص 58  3- تغيير السرعة المتجهة  4- منحنى السرعة المتجهة – الزمن | \*\* التجربة الاستهلالية :  ننفذ التجربة الاستهلالية التي تخدم الفصل الثالث .  \*\* التجربة :  " سباق الكرة الفولاذية " ص 58 .  \*\* المعارف السابقة :  أناقش الطلاب في التسارع . وما هو التسارع ؟ وما الفرق بين التسارع والسرعة ؟ ومتى يكتسب الجسم تسارعا ؟ وما الذي يغير السرعة المتجهة ؟    􀀍 | \*\* نمهد للفصل عموما بالتجربة الاستهلالية " هل تبدو جميع أنواع الحركة بالشكل نفسه عند تمثيلها بيانيا " ؟  \*\* ثم نجري التجربة العملية السريعة" سباق الكرة الفولاذية " ص 58  \*\* تغير السرعة المتجهة :الشكل 3-1 والشكل 3-2 : نشرح للطلاب الشكلين والحالات التي يغير العداء من حالته ومن السرعة ونستنتج أن هناك مؤشران رئيسيان يعبران عن التغير في السرعة هما التغير في أطوال المسافات وأيضا التغير في أطوال متجهات السرعة سواء كان التغير بالزيادة أم بالنقصان .  \*\* منحنى السرعة المتجهة – الزمن : الشكل 3-3  نشرح للطلاب الشكل 3-3 الذي يمثل المنحنى للسرعة المتجهة – الزمن وكذلك ميل الخط البياني وكيف يمكن حساب الميل وهذا الميل الذي يمثل التغير في السرعة المتجهة بالنسبة لفترات زمنية مختلفة يسمى " التسارع أو العجلة " ويرمز له بالرمز a . | 1- متى يكتسب الجسم تسارعا ؟  2- هل تتغير السرعة المتجهة ؟ وضح ؟  3- ما هو التسارع ؟  4- السؤال رقم 51 ورقم 53 ورقم 54 ورقم 57 |
| **الواجب : عرف التسارع ؟ ارسم منحنى السرعة المتجهة – الزمن ؟** | | **ملاحظات :** | |

**معلم المادة :**

**المشرف التربوي :**

**مدير المدرسة :**