نموذج تخطيط وحدة دراسية لمادة الرياضيات

|  |  |
| --- | --- |
| العنوان : الوحدة السابعة | المادة: الرياضيات |
| الموضوع : النسب المثلثية للزوايا الحادة | الصف : الثامن |
| الفترة الزمنية : \ \2019م الى: \ \2019 م عدد الحصص : 9 حصص |
| الفكرة الكبرى: إيجاد النسب المثلثية الأساسية للزوايا الحادة وتطبيقاتها |
| الخطوة 1 : تحديد نتائج التعلم المرغوبة |
| الأهداف الرسمية: يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية ان يكون قادرا على توظيف النسب المثلثية للزوايا الحادة في السياقات الحياتية من خلال :1- تعرف النسب الأساسية للزوايا الحادة 2- إيجاد النسب المثلثية الأساسية لأي زاوية حادة 3- استخدام الالة الحاسبة في إيجاد النسب المثلثية الأساسية لأي زاوية حادة4- تعرف العلاقة بين جيب الزاوية وجيب تمام الزاوية 5- استنتاج النسب المثلثية الأساسية للزوايا الخاصة ( 45 ، 30 ، 60 )6- تعريف زاويتي الارتفاع والانخفاض7- تحليل العبارة التربيعية بعدة طرق8- توظيف النسب المثلثية وزوايا الارتفاع والانخفاض في حل مشكلات حياتية |
| الأسئلة الأساسية |
| * ما السياقات التي يمكننا ان نوظف فيها ضرب المقادير الجبرية وقسمتها
* كيف يمكننا إيجاد النسب المثلثية الأساسية لأي زاوية حادة
* كيف يمكننا إيجاد النسب المثلثية الأساسية لأي زاوية حادة باستخدام الالة الحاسبة
* كيف يمكننا إيجاد النسب المثلثية الأساسية للزوايا الخاصة
* كيف يمكننا استخدام النسب المثلثية وزوايا الارتفاع والانخفاض في حل مسائل حياتية
 |
| المعرفة والمهارات الرئيسية التي سيكتسبها المتعلمون بعد تعلم الوحدة  |
| المعارف : | المهارات: |
| - مفهوم النسب المثلثية ، زوايا الارتفاع والانخفاض-تميز بين الجيب وجيب التمام للزاوية -استنتاج قوانين النسب المثلثية للزاوية الحادة-استنتاج النسب المثلثية للزوايا الخاصة  | سيكون الطلبة قادرين على:-إيجاد النسب المثلثية للزاوية الحادة بالاعتماد على المثلث القائم الزاوية -إيجاد النسب المثلثية للزاوية الحادة باستخدام الالة الحاسبة-إيجاد النسب المثلثية للزوايا الحادة-حل مسائل حياتية بالاعتماد على النسب المثلثية وزوايا الارتفاع والانخفاض. |
| الخطوة 2 : تحديد البراهين والأدلة على تحقق نواتج التعلم |
| المهمات الادائية:1- تحديد المكان الذي ستوضع فيه اليافطة  2- اقتراح زاوية ارتفاع مناسبة  3- إيجاد الارتفاع المناسب لليافطة  4- اقتراح زوايا ارتفاع لبعض المعلقات مثل ساعة ، لوحة تعليمية   |
| المحاكات الرئيسية: المعايير والمقاييس للمهمة الادائية والتي يبنى عليها سلم التقدير الوصفيدقة البيانات المستخدمة، جودة الإخراج. |
| أدلة أخرى:* ملاحظة أداء الطلبة.
* طرح الأسئلة والمناقشة
* الاختبارات القصيرة
* العمل على حل مشكلات حياتية باستخدام الرياضيات
 |

المهمة الادائية

|  |  |
| --- | --- |
| عنوان المهمة | تعليق يافطة تعريفية للمدرسة |
| الهدف | الإفادة من النسب المثلثية وزوايا الارتفاع والانخفاض في السياقات الحياتية |
| الدور | إيجاد زاوية ارتفاع مناسبة من اجل تعليق اليافطة  |
| الجمهور | المجتمع المحلي والمدرسة |
| الموقف | اختيار ارتفاع مناسب لليافطة  |
| الناتج و الأداء و الغرض | تعليق اليافطة في المكان المناسب وعلى ارتفاع مناسب |
| معايير و محاكات النجاح | دقة الارتفاع، دقة زاوية الارتفاع |

سلم التقدير الوصفي لمهمة الأداء

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| التوقعات | متميز(3) | متوسط(2) | مبتدئ(1) | الشواهد والأدلة |
| المعلومات | جميع المعلومات دقيقة وتامة | بعض المعلومات متوسطة الدقة وغير تامة | جميع المعلومات غير دقيقة |  |
| وضوح الخط | الخط واضح ومرتب | الخط مقروء بصعوبة | الخط غير واضح |  |
| جودة اختيار المكان | المكان مناسب جدا | المكان نوعا ما مناسب | المكان غير مناسب |  |
| ارتفاع اليافطة | الارتفاع مناسب | الارتفاع نوعا ما مناسب | الارتفاع غير مناسب |  |
| دقة النتائج وصحتها | جميع النتائج صحيحة ودقيقة | النتائج بحاجة الى مزيد من الدقة  | النتائج غير دقيقة وليست صحيحة |  |
| جودة اليافطة | اليافطة جذابة ومرتبة | اليافطة تحتاج الى مزيد من الدقة والترتيب | اليافطة غير مرتبة وغير متناسقة |  |

المرحلة الثالثة : خبرات التعليم والتعلم

الأنشطة التعليمية التعلمية:

* استخدام الحوار والمناقشة في الكشف عن الخبرات السابقة للطلبة واللازمة لتعلمهم اللاحق
* مراجعة الطلبة في مفهوم الزاويا ، المثلث القائم الزاوية ،نظرية فيثاغورس
* باستخدام التعلم التعاوني وتوظيف المقصوصات استنتاج النسب المثلثية للزوايا الحادة
* استخدام استراتيجية العصف الذهني التوصل الى العلاقة بين الجيب وجيب التمام
* استخدام التعلم التعاوني استنتاج النسب المثلثية للزوايا الخاصة
* استخدام العصف الذهني للتوصل الى مفهوم زوايا الارتفاع والانخفاض
* توظيف رسوم توضيحية ومسائل حياتية تطبيقية على حل مسائل تتعلق بالنسب المثلثية وزوايا الارتفاع والانخفاض
* التركيز على التقويم المستمر للطلبة في المراحل المختلفة (قبلي ، تكويني ، ختامي )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | توزٌيع مواضٌيع الوحدة على الحصص اليومية |  |
|  (5 النسب المثلثية للزوايا الحادة (2)حل مسائل باستخدام النسب المثلثية  |  (4 النسب المثلثية للزوايا الحادة (2)إيجاد النسب المثلثية للزوايا الخاصة واستخدام الالة الحاسبة في إيجاد النسب المثلثية  |  (3 النسب المثلثية للزوايا الحادة(1) حل تمارين ومسائل  |  (2 النسب المثلثية للزوايا الحادة(1)تطبيقات عملية على النسب المثلثية  |  ( 1 النسب المثلثية للزوايا الحادة (1)إيجاد النسب المثلثية للزوايا الحادة  |
|   |  (9 زوايا الارتفاع والانخفاض حل تمارين ومسائل  |  (8 زوايا الارتفاع والانخفاض حل مسائل حياتية باستخدام النسب المثلثية وزاويتي الارتفاع والانخفاض |  (7 زوايا الارتفاع والانخفاض تعريف زاويتي الارتفاع والانخفاض  |  (6 النسب المثلثية للزوايا الحادة (2)حل تمارين ومسائل  |

التفصيل للجدول والخبرات التعليمية التعلمية التي سيتم تطبيقها.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| خبرات التعليم والتعلم | عنوان الدرس  | الحصة  |
| * التمهيد للدرس بمراجعة خبرات الطلبة في مفهوم الزاوية وانواعها ، ومفهوم المثلث القائم الزاوية وخصائصه.
* توضيح مفهوم الضلع المقابل والمجاور للزاوية في المثلث القائم الزاوية
* باستخدام الحوار والمناقشة تنفيذ نشاط 1،2 واستنتاج قاعدة الجيب ، الجيب تمام ، والظل للزاوية الحادة.
 | النسب المثلثية للزوايا الحادة (1) | الأولى  |
| * التمهيد للدرس بمراجعة الحصة السابقة .
* توضيح أهمية النسب المثلثية في الحياة العملية
* باستخدام التعلم التعاوني بين الطلبة تنفيذ نشاطي 6، 8( من الكتاب المقرر .
* اعطاء أمثلة تطبيقية وتمارين على النسب المثلثية.
* اعطاء تطبيق للطلبة بحيث يتم تكليف الطلبة ارتفاع نافذةعن سطح الارض يرتكز عليها سلم .ضرورة متابعة حل الطلبة، وتقديم التغذية الراجعة، ومعالجة الأخطاء والتأكيد على الحل الصحيح.
 | النسب المثلثية للزوايا الحادة (1) | الثانية  |
| * مراجعة الطلبة في المفاهيم الواردة في الدرس .
* تكليف الطلبة بحل الأسئلة على السبورة ومناقشة الحلول مع الطلبة ومعالجة الأخطاء .
 | النسب المثلثية للزوايا الحادة (1) | الثالثة  |
| -التمهيد للدرس بمراجعة خبرات الطلبة بمفهوم النسب المثلثية .- استنتاج النسب المثلثية الأساسية للزوايا الخاصة (30 ، 45 ، 60).- اعطاء تطبيق للطلبة النسب المثلثية الأساسية للزوايا الخاصة.-توضيح كيفية استخدام الالة الحاسبة في إيجاد النسب المثلثية.-إعطاء تطبيق عملي للطلبة لايجاد النسب المثلثية باستخدام الالة الحاسبة ( نشاط رقم 3) | النسب المثلثية للزوايا الحادة (2) | الرابعة |
|  |  |
|  |  |
| -التمهيد للدرس بمراجعة الحصة السابقة.باستخدام التعلم التعاوني بين الطلبة تنفيذ نشاطي( 4، 5) من الكتاب المقرر .-اعطاء أمثلة تطبيقية وتمارين على النسب المثلثية ( نشاط 6،7) |  | النسب المثلثية للزوايا الحادة (2) | الخامسة  |
| * مراجعة الطلبة في المفاهيم الواردة في الدرس.
* تكليف الطلبة بحل الأسئلة على السبورة ومناقشة الحلول مع الطلبة ومعالجة الأخطاء .
 |  | النسب المثلثية للزوايا الحادة (2) | السادسة  |
| - التمهيد للدرس بتوضيح مفهوم زاويتي الارتفاع والانخفاض والعلاقة بينهما من خلال مناقشة النشاط رقم 1 .- باستخدام التعلم التعاوني أو العصف الذهني (تنفيذ النشاط 2 )- استنتاج العلاقة بين زاويتي الارتفاع والانخفاض.-مناقشة نشاط رقم 2 مع الطلبة . |  | زوايا الارتفاع والانخفاض  | السابعة |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  التمهيد للدرس بمراجعة الحصة السابقةباستخدام التعلم التعاوني بين الطلبة تنفيذ نشاطي (3،4) من الكتاب المقرر اعطاء أمثلة تطبيقية وتمارين على زاويتي الارتفاع والانخفاض. | زوايا الارتفاع والانخفاض  | الثامنة  |
| مراجعة الطلبة في المفاهيم الواردة في الدرس.* تكليف الطلبة بحل الأسئلة على السبورة ومناقشة الحلول مع الطلبة ومعالجة الأخطاء .
 | زوايا الارتفاع والانخفاض  | التاسعة  |

للمزيد من الملفات دائما عبر الملتقى التربوي

[https:/www.wepal.net](https://www.wepal.net)