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 حادة  4- تعرف العلاقة بين جيب الزاوية وجيب تمام الزاوية  5- استنتاج النسب المثلثية الأساسية للزوايا الخاصة ( 45 ، 30 ، 60 )  6- تعريف زاويتي الارتفاع والانخفاض  7- تحليل العبارة التربيعية بعدة طرق  8- 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 الوصفي  دقة 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 السابقة  باستخدام 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)