نموذج تخطيط وحدة دراسية لمادة الرياضيات

|  |  |
| --- | --- |
| المادة: الرياضيات  | العنوان :الوحدة الثالثة |
| الصف: السابع الأساسي  | الموضوع: التناسب |
| الفترة الزمنية/ من 7/11 الى 5/11 عدد الحصص:12حصة  |
| الفكرة الكبرى : حل مشكلات حياتية باستخدام التناسب ومقياس الرسم . |
| الخطوة 1 : تحديد نتائج التعلم المرغوبة  |
| الأهداف الرسمية: يتوقع من الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية أن يكون قادرا على توظيف التناسب ومقياس الرسم في السياقات الحياتية من خلال :* التعرف الى مفهوم التناسب ونوعيه الطردي والعكسي.
* التعرف الى مقياس الرسم واستخداماته.
* توظيف التناسب بنوعيه ومقياس الرسم في حل مشكلات حياتية .
 |
| الأسئلة الأساسية  |
| * ما السياقات التي يمكننا ان نوظف فيها التناسب بنوعيه ؟
* كيف يمكننا إيجاد المجهول من خلال التناسب بنوعيه ؟
* كيف يمكننا إيجاد مقياس سواء تكبير أو تصغير ؟
 |
| المعرفة والمهارات الرئيسة التي سيكتسبها المتعلمِّون بعد تعلم الوحدة ؟ |
| المهارات  | المعارف  |
| سيكون الطلبه قادرين على:* كتابة التناسب بأكثر من صورة
* الربط بين الكسور والتناسب
* إيجاد الطول الحقيقي أو على الرسم باستخدام مقياس الرسم
 | * مفهوم التناسب بنوعيه
* خوارزمية إيجاد المجهول من خلال التناسب
* تمييز التناسب الطردي من التناسب العكسي
* مفهوم مقياس الرسم واستخداماته
* تمييز مقياس الرسم تكبير أم تصغير
 |
| الخطوة 2 : تحديد البراهين والأدلة على تحقق نواتج التعلم |
| المهمات الأدائية : ( يمكن للطالب أن يختار احدى المهمات )1. رسم تخطيطي لغرفة صفية
2. قياس أطوال البيئة المحلية وتطبيق خوارزميات التناسب عليها
 |
| المحكات الرئيسية: المعايير والمقاييس للمهمة الأدائية والتي يبنى عليها سلم التقدير الوصفي.دقة البيانات المستخدمة ،جودة الإخراج ،وضوح الخط . |
| أدلة أخرى: * ملاحظة أداء الطلبة.
* طرح الأسئلة والمناقشة
* الاختبارات القصيرة
* العمل على حل مشكلات حياتية باستخدام الرياضيات
 |

 المهمة الأدائية

|  |
| --- |
| **المهمات الأدائٌية:** ( يمكن للطالب أن يختار احدى المهمات )1. **رسم تخطيطي لغرفة صفية**
2. **قياس أطوال من البيئة المحلية وتطبيق خوارزميات التناسب عليها**

**سيتم التركيز على المهمة الأولى ويقاس عليها المهمات الأخرى** |
| الرسام الماهر | عنوان المهمة  |
| الإفادة من مقياس في السياقات الحياتية . | الهدف  |
| رسام ، لقد طلب منك رسم تخطيطي لغرفة صفية ،وقياس الأطوال الحقيقية وذلك باستخدام أدوات قياس خاصة واختيار مقياس رسم مناسب وظيفتك ،تطبيق ما تعلمته من مقياس الرسم في السياقات الحياتية  | الدور  |
| المجتمع المحلي والمدرسي  | الجمهور  |
| الرسام الماهر قادر على إنشاء رسم تخطيطي متميز. التحدي:أن تخرجه بطريقة مرتبة وجميلة | الموقف |
| إنتاج رسم تخطيطي لغرفة صفية | الناتج والأداء والغرض |
| دقة الأطوال المستخدمة، صحة العمليات الحسابية ، وضوح الخط ،جمال الرسم ودقته ،نوع الورق المستخدم. | معايير ومحكات النجاح  |

 **سلم التقدير الوصفي لمهمة الأداء**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الشواهد والأدلة**  | **مبتديء(1)** | **متوسط (2)** | **متميز(3)** | **التوقعات** |
|  | **جميع المعلومات غير دقيقة**  | **جميع المعلومات** **متوسطة الدقة غير تامة** | **جميع المعلومات** **دقيقة وتامة**  | **المعلومات**  |
|  | **الخط غير واضح**  | **الخط مناسب**  | **الخط واضح**  | **وضوح الخط**  |
|  | **ورق غير مقوى والاألوان غير واضحة وغير معبرة** | **ورق شبه مقوى وألوانه واضحة وغير معبرة** | **ورق مقوى وألوان جميلة** | **نوع الورق المستخدم** |
|  | **50% من الرسم جميل ودقيق** | **70% من الرسم جميل ودقيق** | **الرسم مرسوم بصورة جميلة ودقيقة** | **جمال الرسم ودقته** |
|  | **النتائج غير دقيقة وليست صحيحة** | **النتائج صحيحة لكن بحاجه الى مزيد من الدقة في بعض الأحيان**  | **جميع النتائج صحيحة ودقيقة** | **دقة النتائج وصحتها**  |

|  |
| --- |
| **المرحلة الثالثة: خبرات التعليم والتعلم**  |
| الأنشطة التعليمية التعلمية: * استخدام الحوار والمناقشة في الكشف عن خبرات الطلبة السابقة واللازمة لتعلمها اللاحق.
* مراجعة الطلبة في مفهوم الكسور العادية، مفهوم الضرب، وعمليتي الضرب والقسمة على الكسور العشرية.
* باستخدام التعلم التعاوني وتوظيف الرسم، استنتاج قاعدة الضرب التبادليفي التناسب الطردي.
* باستخدام التعلم بالاستقصاء استنتاج قانون مقياس الرسم.
* الربط بين خبرات الطلبة في عملية ضرب الكسور العادية وقسمتها والعمليات على التناسب.
* باستخدام استراتيجية العصف الذهني التوصل إلى طريقة الضرب التبادلي .
* باستخداا التعلم التعاوني وتوظيف الرسوم التوضيحية استنتاج قانون مقياس الرسم .
* التذكير بخوارزمية ضرب الكسور العادية وربطها بالتناسب بنوعيه.
* توظيف رسوم توضيحية ومسائل حياتية تطبيقية على عمليتي التناسب بنوعيه ومقياس الرسم.

- توظيف برمجيات حاسوبية وتطبيقات خاصةhttps://www.atm.org.uk/open-Resources* التركيز على التقويم المستمر للطلبة في المراحل المختلفة(قبلي، تكويني، ختامي)

( قياس مدى تحقق الأهداف في التناسب بنوعيه ومقياس الرسم من خلال اعطاء أمثلة تطبيقية، وكذلك تكليف الطلبة بحل تمارين ومسائل الكتاب المقرر) . |

**جدول تنظيم التدريس على عدد الحصص**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **توزيع مواضيع الوحدة على الحصص اليومية**  |  |
| (6)التناسب الطردي(حل أسئلة وتطبيقات على التناسب الطردي) | (5)التناسب الطردي(ذكر أمثلة على التناسب الطردي) | (4)التناسب الطردي(التعرف على التناسب الطردي) | (3)التناسب(حل أسئلة وتطبيقات على التناسب) | (2)التناسب(إيجاد المجهول من خلال التناسب) | (1) التناسب(كتابة التناسب على أكثر من صورة) |
| (12)تمارين عامة ( حل تمارين ومسائل حول التناسب ومقياس الرسم) | (11)تمارين عامة (حل تمارين ومسائل حول التناسب ومقياس الرسم) | (10)مقياس الرسم(حل أسئلة وتطبيقات على مقياس الرسم) | (9)مقياس الرسم(ذكر استخدامات مقياس الرسم والتمييز متى يكون تكبيرا أو تصغيرا) | (8)التناسب العكسي (التمييز بين التناسب الطردي والعكسي وحل أسئلة عليها) | (7)التناسب العكسي (التعرف على التناسب العكسي وذكر أمثلة عليه) |

التفصيل للجدول والخبرات التعليمية التعلمية التي سيتم تطبيقها.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| خبرات التعليم والتعلم | عنوانالدرس | الحصة  |
| * التمهيد للدرس بمراجعة خبرات الطلبة في مفهوم الكسر العادي، وكتابته وقراءته، وكتابة النسبة بين مقدارين والنسب المتكافئة.
* مراجعة خبرات الطلبة في كتابة النسب بأبسط صورة .
* باستخدام الحوار والمناقشة تنفيذ نشاطي 1+2 والوصول لمفهوم التناسب.
 | التناسب | الأولى  |
| * التمهيد للدرس بمراجعة كتابة النسب وقراءتها وكذلك جدول الضرب.
* باستخدام التعلم التعاوني بين الطلبة تنفيذ نشاط 3 من الكتاب المقرر .(ملاحظة أداء الطلبة، وتقديم التغذية الراجعة لها )
* مشاركة الطلبة في التوصل لقاعدة الضرب التبادلي بين النسب التي تشكل تناسبا .
* اعطاء أمثلة تطبيقية وتمارين على كتابة النسب واستخدام قاعدة الضرب التبادلي للتأكد من أنها تشكل تناسبا أم لا .
* اعطاء تطبيق للطلبة بحيث يتم تكليف الطلبة بقياس طول كتاب الرياضيات وعرضه ومن ثم إيجاد النسبة بينهما .(ضرورة متابعة حل الطلبة، وتقديم التغذية الراجعة، ومعالجة الأخطاء والتأكيد على الحل الصحيح).
 | التناسب | الثانية  |
| التمهيد للدرس بمراجعة الطلبة في مفهوم التناسب وقراءته وكتابته. | - | التناسب | الثالثة |
| استخدام استراتيجية التعلم التعاوني بحيث يتم تقسيم الطلبة الى (6) مجموعات لحل أنشطة (5،4) بحيث تقوم كل مجموعتان يحل نشاط ثم تناقش المجموعات حلها ومن ثم يعاد توزيع الطلبة لعرض الحلول على أقرانهم. | - |  |  |
| تدريب الطلبة على توظيف التناسب في حل مشكلات حياتية باستخدام قاعدة الضرب التبادلي من خلال مناقشة نشاط (6) بأسلوب الحوار والمناقشة. | - |  |  |
| تقويم تعلم الطلبة بحل تمارين ومسائل الكتاب المقرر (فردية او ضمن مجموعات). | - |  |  |
| تكليف الطلبة بواجب بيتي من خلال حل السؤال الاتي:اشترى احمد 6 سيارات بمبلغ 100 ألف دينار، كم دينارا يدفع احمد اذا أراد شراء 10 سيارات من النوع نفسه؟ | - |  |  |
| التمهيد للدرس بمراجعة الطلبة في مفهوم التناسب وكتابته وقراءته واستخدام قاعدة الضرب التبادلي للتأكد من كونه تناسبا ام لا. | - | التناسب الطردي | الرابعة  |
| باستخدام التعلم التعاوني تنفيذ الأنشطة (3،2،1) ومتابعة الطلبة وتقديم التغذية الراجعة لهم. | - |  |  |
| استنتاج ثابت التناسب الطردي بمشاركة الطلبة وتدوينه على السبروة. | - |  |  |
| إعطاء تطبيق للطلبة على التناسب الطردي (ذهني او كتابي). | - |  |  |
| مراجعة الطلبة في التناسب الطردي وثابته.استخدام طريقة جيكسو تنفيذ نشاطي (5،4) (متابعة اعمال الطلبة وتقديم التغذية الراجعة لهم). | -- | التناسب الطردي | الخامسة |
| اعطاء تطبيق على التناسب الطردي (تمارين ومسائل) بشكل فردي او جماعي. | - |  |  |
| مراجعة الطلبة في التناسب الطردي وثابته.اعطاء أمثلة على التناسب الطردي. | -- | التناسب الطردي | السادسة |
| تنفيذ لعبة ساعي البريد بحيث يقوم المعلم بتوزيع بطاقات عليها نماذج أسئلة لحلها. | - |  |  |
| يلصق المعلم الإجابات على السبورة بحيث يقوم الطالب بإلصاق مسألته بجانب الإجابة. | - |  |  |
| يراجع الطلبة إجاباتهم والتأكد من حلولهم بمقارنتها مع الإجابات الصحيحة وباستخدام الآلة الحاسبة. | - |  |  |
| يقوم المعلم بمناقشة إجابات الطلبة والتأكيد على الحلول الصحيحة (تعزيز الإجابات الجيدة). | - |  |  |
| * التمهيد للدرس بمراجعة الطلبة في كتابة التناسب وقراءته واستخدام الضرب التبادلي في التأكد من كونه تناسبا ام لا ومفهوم التناسب الطردي وثابته.
* باستخدام التعلم التعاوني (او العصف الذهني) وبتوظيف البطاقات التعليمية تنفيذ النشاطين 1+2.
* استنتاج ثابت التناسب العكسي بمشاركة الطلبة وتدوينه على السبورة.
* الربط بين التناسب الطردي والتناسب العكسي وتوظيف عدة امثلة للتأكيد وتعميق الفهم (شفوي، كتابي).
* تكليف الطلبة بحل الواجب البيتي:

ينجز عاملطلاء حائط في 6 ساعات وينجز عاملان بالجهد نفسه طلاء الحائط في 3 ساعات، فكم ساعة يحتاج 3 عمال لطلاء الحائط بالجهد نفسه؟ | التناسب العكسي | السابعة |
| * مراجعة الطلبة في التناسب العكسي وثابته.
* مناقشة حل الواجب البيتي من قبل الطلبة.
* باستخدام التعلم التعاوني حل الأنشطة (5،4،3) من قبل الطلبة.
* إعطاء أمثلة تطبيقية ضمن سياقات حياتية حول التناسب بنوعيه.
* تكليف الطلبة بحل السؤال التالي كواجب بيتي:
* المسافة بين رام الله وطولكرم 80 كم انطلق أحمد بسيارته من رام الله بسرعة 70 كم/ساعة عند الساعة الثالثة عصرا متى يصل أحمد مدينة طولكرم، في حال ثبات السرعة؟
 | التناسب العكسي | الثامنة |
| * التمهيد للدرس بمراجعة الطلبة في التناسب بنوعيه.
* باستخدام التعلم التعاوني تطبيق نشاط 1 (متابعة عمل الطلبة وتقديم التغذية الراجعة المناسبة لهم).
* استنتج مع الطلبة مقياس الرسم (معامل التناسب) وتدوينه على السبورة.
* إعطاء تطبيق للطلبة من خلال تنفيذ نشاطي (3،2).
* باستخدام طريقة جيكسو حل تمارين ومسائل الصفحة 81 متابعة حلول الطلبة وتقديم التغذية الراجعة المناسبة لهم (يمكن التأكد من صحة الأجوبة باستخدام الآلة الحاسبة).
* تكليف الطلبة بحل الواجب البيتي:

ملعب كرة قدم طوله في الواقع 90م وعرضه 50م التقطت له صورة جوية فكان طوله في الصورة 18سم فإذا كان طول المرمى في الصورة 2سم، فما طوله في الواقع؟ | مقياس الرسم | التاسعة |
| مراجعة الطلبة في مقياس الرسم (معامل التناسب).مناقشة الطلبة في حل الواجب البيتي. | -- | مقياس الرسم | العاشرة |
| إعطاء أمثلة وتمارين متنوعة لتعزيز فهم الطلبة وتعميق الفهم لديهم. | - |  |  |
| تكليف الطلبة بإنجاز المهمة الأدائية الخاصة بمقياس الرسم (رسم تخطيطي لغرفة صفية) وذلك بتوزيعها بينهم وملاحظة أدائهم وكيفية توظيفهم للأدوات والقياس. | - |  |  |
| مراجعة الطلبة في المفاهيم الواردة في الوحدة.تكليف الطلبة بحل السؤال رقم (1) من تمارين ومسائل باستخدام التعلم التعاوني (متابعة عمل المجموعات ومساعدة الطلبة على تصحيح الأخطاء).تكليف الطلبة بحل الأسئلة (4،3) صفحة 82 كواجب بيتي.تكليف الطلبة بحل الأسئلة (8،7،6،5) صفحة 83 كواجب بيتي. | ---- | تمارين عامة | الحادية عشرة |
| مراجعة الطلبة في التناسب بنوعيه ومقياس الرسم.مناقشة الطلبة في حلول الأسئلة (8،7،6،5،4،3) وعلاج أخطاء الطلبة.عرض الطلبة لمهامهم الأدائية وتقييمها ومشاركتهم في تقديم تغذية راجعة لأقرانهم. | --- | تمارين عامة | الثانية عشرة |