

مثال: مهمة تنفيذية في الرياضيات خلال التعلّم عن بُعد - خطة درس

يعتمد هذا المثال على خطة درس الرياضيات التي حضّرها المعلم أساف دفير، من ثانوية جيمناسيا هرتسليا في تل أبيب



مجال المعرفة: رياضيات
الفئة العمرية: المرحلة الإعدادية.
المدة الزمنية: عملية مستمرة، متغيرة ومرنة بما في ذلك المردودية والتفكير الانعكاسي.



تحضير

تُحضّر مهمة تتناول ظاهرة في الحياة اليومية بحيث يمكن وصفها وعرضها من خلال استخدام لغة رياضية. مثال: تنفيذ حملة إعلامية لتحسين قطاع المياه في البلاد بناءً على تحليل ائزان المياه في بحيرة طبريا خلال سنة معينة. **مثال** .
تُحضّر جدولاً تعاونياً (عناوين فقط) **مثال**، وروابط معلومات عن **مميزات المهمة التنفيذية (مثال)**، عن **الأعداد الموجّهة** وعن جوانب أخرى مرتبطة بالظاهرة **مثال 1** **مثال 2** **مثال 3**. ننظّم المواد التعليمية في مجلدات حسب عدد المجموعات في الصف، ونُرسل للتلاميذ رابط للاجتماع الافتراضي.

نستقبل التلاميذ في اجتماع افتراضي

نعرض المهمة، نُجري نقاش وندمج من خلاله أفلام قصيرة. أمثلة: **يعد 5 سنوات من القحط**، **مجمعات المياه تمتلئ**، **ارتفاع منسوب سطح المياه في بحيرة طبريا**.
نُجري نقاش صفي لتوضيح العلاقة بين الأعداد الموجهة والتغيرات في منسوب المياه في بحيرة طبريا، خلال استعمال نظام جمع المعطيات عبر الإنترنت نطلب من التلاميذ أن يكملوا الجدول التعاوني الذي تمّ تحضيره مسبقاً وأن يحلّلوا المعطيات. نوزع الصف إلى مجموعات عمل تتناول جوانب مختلفة للظاهرة (معطيات عن توجهات مختلفة، الأخطار الناجمة من ظاهرة أزمة المياه وما شابه).



لقاء صفّي افتراضي



30 دقيقة



مهمة في الحيز الرقمي

تعمل كل مجموعة في ملف تعاوني منفرد. يجمع التلاميذ معطيات، يصوغون سؤال بحث، يعالجون المعطيات، يحسبون حسابات مختلفة، يكتشفون توجهات وفي النهاية يقترحون توصياتهم. يرافق المعلم العملية بمردودية رقمية. **مثال لأداة رقمية للمردود الفوري** اعتماداً على التوصيات التي تمّت بلورتها، يطوّر التلاميذ مُنتج ويعرضونه في أداة تعاونية. مثلاً: حملة إعلانية في الإنترنت (مثلاً: **مدونة - Blog** بواسطة أداة رقمية) **مثال**



عملية مستمرة



اجتماع صفّي افتراضي

نقاش تعاوني، تعرض المجموعات التوصيات والمُنتج الذي تمّ تطويره. يتمّ نقاش حول التعليقات لاختيار المُنتج ومدى ملاءمته لنقل رسالة إلى الجمهور، وفي أعقابها يقيم الزملاء المُنتج بواسطة دليل التقييم. (مثال **لدليل التقييم**) .
أمثلة لمُنتجات: **حملات إعلامية اجتماعية لرفع الوعي لظواهر مختلفة**. يرافق العملية تفكير انعكاسي: كيف ساهم جمع المعلومات في فهم الظاهرة؟ كيف ساهم استعمال الأدوات الرقمية في تطوير رؤى مختلفة؟

30 دقيقة



- ممارسة تدريسية ذات جودة: **بناء معرفة في بيئة رقمية**
- نموذج تدريس رقمي: **مهمة ممكنة**

نماذج وأفكار إضافية



أمثلة إضافية:

تقييم بديل في الرياضيات - جمع معطيات ومعالجتها لاستنتاج استنتاجات **منسوب مياه بحيرة طبريا وأعداد موجهة** - أمثلة فعّاليات للتلاميذ **تقييم بديل في الرياضيات للمرحلة الإعدادية** - أمثلة لمُنتجات: بحث وممارسة تعليمية ممتعة
تقييم بديل في الرياضيات - أمثلة لمهام مختلفة.