UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF EDUCATION

الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

التعلم والتقييم القائم على المشاريع

بنك السيناريوهات - الرياضيات

2025 -2026

الصف السادس – الرياضيات (منهج بريدج)	
الوحدة	**الوحدة 5:** الأعداد الصحيحة والمستوى الإحداثي
الدروس	الدرس 1: الأعداد الصحيحة والتمثيل البياني الدرس 2: القيمة المطلقة الدرس 3: مقارنة وترتيب الأعداد الصحيحة
نواتج التعلم	• تمثيل الأعداد الصحيحة باستخدام قطع العد. • تمثيل مواقف من الحياة اليومية باستخدام الأعداد الصحيحة • استكشاف القيمة المطلقة لعدد صحيح باستخدام خط الأعداد • إيجاد القيمة المطلقة لعدد صحيح • المقارنة بين الأعداد الصحيحة وترتيبها
الموضوعات	*الذكاء الاصطناعي:- الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار* *المواطنة: المسؤولية الاجتماعية والعطاء*

السيناريو 1 : *الاستلام الذكي للوجبات الخفيفة: طوابير أسرع، اختيارات أذكى*

خلال وقت الاستراحة، يقف الطلاب غالبًا في طابور لشراء الوجبات الخفيفة، ما قد يستغرق وقتًا ويقلّل من مدة الاستمتاع بالاستراحة. تستخدم بعض المدارس أسلوبًا مختلفًا يُسمّى نظام الطلب المسبق والاستلام. نريد أن نعرف أيّ الأسلوبين أنسب لطلاب الصف السادس في مدرستنا.

لاستكشاف ذلك، سيحاكي الطلاب كلا الأسلوبين داخل صفهم:

- الأسلوب المعتاد: الطابور أمام المقصف.

- نظام الطلب المسبق والاستلام، حيث يتسلم الطلاب طلباتهم في الصف أو يتوجّهون مباشرةً لاستلامها من المقصف.

(ملاحظة: يُسمح للطلاب بابتكار طرق جديدة لتنفيذ ذلك).

ينبغي على الطلاب قياس زمن الانتظار في كل أسلوب، وتكرار التجربة أكثر من مرة لضمان نتائج عادلة وموثوقة.

بعد جمع أزمنة الانتظار، على الطلاب أن:

- يستخدموا الأعداد الصحيحة الموجبة والسالبة لوصف فرق زمن الانتظار بين الأسلوبين، ثم يضعوا هذه القيم على خط الأعداد للمقارنة.

- يوظّفوا القيمة المطلقة لفهم مقدار (حجم) فرق الزمن.

وفي الختام، يقدّموا استنتاجًا مبنيًا على الأدلة حول الأسلوب الذي ينبغي أن يعتمده الصف السادس، مع اقتراح حل تقني يُسهِّل العملية ويجعلها أكثر كفاءة.

السيناريو **2:** *أضواء الممرات الذكية - أضواء ذكية... طاقة أوفر*

يُعَدّ استهلاك الكهرباء في المدارس تحدّيًا، لأن الإفراط في استخدام الطاقة يزيد التكاليف ويُشكّل ضغطًا على الموارد الطبيعية في دولة الإمارات. ولمعالجة ذلك، قامت وزارة التربية والتعليم بتركيب أضواء ممرات ذكية تعمل فقط عند رصد الحركة.

مهمتك هي قياس فعالية هذه الحساسات الجديدة من خلال حساب وقت الاضاءه او مقدار الطاقة التي تم توفيرها مقارنةً بنظام الإضاءة القديم.

اختر مناطق مختلفة في مدرستك تحتوي على حساسات إضاءة، ثم حدّد مدة تجريبية مناسبة. اجمع البيانات التي تُظهر مدة بقاء الأضواء قيد التشغيل مع الحساسات ومن دون الحساسات. سجّل نتائجك بوحدة الساعات أو الدقائق المُوفَّرة. مثّل بياناتك الخاصة بتوفير وقت الاضاءه او فقدانها. باستخدام الأعداد الصحيحة، وافترض ما يمثله العدد الموجب والعدد السالب.

اعرض هذه القيم على خط الأعداد، واستخدم القيمة المطلقة لمقارنة حجم الفروقات، ورتّب المناطق وفقًا لمقدار الطاقة المُوفَّرة. وأخيرًا، احسب إجمالي الطاقة المُوفَّرة أو المفقودة عبر جميع المناطق التي اختبرتها .

بعد إكمال تحقيقك، اشرح ما إذا كنت تعتقد أن تركيب أضواء الممرات الذكية قد ساعد المدارس فعليًا على توفير الطاقة، وادعم إجابتك بأدلة من بياناتك.

السيناريو **3:** *خريطة توازن المياه في المساجد*

تتلقى المساجد في دولة الإمارات زجاجات ماء للحفاظ على ترطيب المصلّين أثناء صلاة الجمعة. تتلقى بعض المساجد زجاجات ماء أكثر مما تحتاجه (فائض)، بينما تملك مساجد أخرى عددًا أقل بسبب كثافة المصلّين.

مهمتك:

تتمثّل مهمتك في تصميم خطة بسيطة وعادلة لموازنة إمدادات زجاجات المياه بين المساجد القريبة. ستستخدم الأعداد الصحيحة الموجبة والسالبة لتمثيل الزجاجات الزائدة أو الناقصة، وتعرضها على خط الأعداد وعلى شبكة إحداثية، ثم تستخدم القيمة المطلقة والترتيب لتحديد أيّ المساجد يجب أن تتلقى المياه أولًا. ينبغي أن يساعد نموذجك المتطوّعين على إعادة توزيع الإمدادات قبل صلاة الجمعة التالية.

بعد إتمام تحليلك، هل ترى أن «خريطة توازن مياه المساجد» يمكن أن تساعد فعلًا في توزيع المياه بشكل أكثر عدلًا بين المساجد؟ اشرح إجابتك مستندًا إلى بياناتك وتبريراتك.

السيناريو **4:** *مختبر تحليل بيانات المباريات*

في دولة الإمارات، نهتم كثيرًا بمنتخباتنا وأنديتنا الوطنية. بعد كل مباراة صعبة، يكثر تبادل الآراء، لكن الأرقام تروي القصة الحقيقية. يستخدم المحللون بيانات المباريات لمساعدة المدربين على تحسين الأداء المستقبلي .

مهمتك أن تكون محلّلًا رياضيًا وتستخدم الأرقام لتقديم نصائح مفيدة لفريقك الوطني أو ناديك المفضّل.

اختر أي رياضة وطنية تحبّها (كرة القدم، كرة السلة، كرة اليد، إلخ)، وحدِّد فريقًا واحدًا، واجمع بيانات آخر عشر مباريات له .

في كل مباراة، سجّل نتيجة فريقك ونتيجة الخصم (بالنقاط أو الأهداف وفقًا للرياضة)، ثم احسب فرق النتيجة وفق الصيغة:

فرق النتيجة = نتيجة فريقك – نتيجة الخصم.

مثّل كل مباراة كنقطة على شبكة إحداثيات بحيث x هي نتيجة فريقك و yهي نتيجة الخصم. و ضع كل قيمة لفرق النتيجة على خط الأعداد باستخدام أعداد صحيحة لتمثيل الفوز او الخسارة او التعادل. استخدم القيمة المطلقة للمقارنة بين حجم الانتصارات والهزائم، ثم رتّب المباريات العشر من الأفضل إلى الأسوأ بحسب قيمة فرق النتيجة المحسوبة.

أخيرًا، اشرح ماذا يوحي به ترتيب المباريات بشأن ما ينبغي على الفريق فعله لاحقًا (تركيز أكثر على التمرين، التشكيلة، أو الخطط التكتيكية). وبيّن أيضًا كيف ساعدك تحليل المباريات على فهم أداء الفريق بصورة أفضل. ما الأنماط أو الملاحظات التي اكتشفتها وربما لن تنتبه لها دون الاعتماد على البيانات؟

- اختياري: يمكن للطلاب أن يكونوا أكثر إبداعًا في اختيار عناصر بيانات أخرى لقياسها والتنبؤ بها، وذلك تحت إشراف المعلّم.