

الدرس الأول عرض سيناريو هجمات المشرور

إعداد: المعلمة ساهير عبد الرحمن موسى
الصف الخامس

2025-2026م

المرحلة الأولى – المرحلة الفرعية: فهم الوضع (الأسبوع الأول / الحصة الاولى

- عرض السيناريوهات على الطلبة ومناقشتها

السيناريو الاول

السيناريو 1 : قسمة عادلة = طعام مستدام 

يعد هدر الطعام تحديًا ملحًا يمس اقتصاد دولة الإمارات ومواردها، ويستدعي حلولًا عملية منّا جميعًا، إذ تشير الإحصاءات إلى أن قيمة الطعام المهدور تتجاوز 13 مليار درهم سنويًا. في كثير من البيوت، تُعَدّ كميات كبيرة من الطعام خلال الوجبات العائلية أو المناسبات، فيبقى جزء منها دون استهلاك، ويتم التخلص منه. عليكم ابتكار وتصميم خطة تساعد الأسر على تقليل هدر الطعام من خلال تقسيم الوجبات إلى حصص عادلة. طَبِّقُوا العامل المشترك الأكبر (GCF) لإيجاد أكبر عدد من أفراد الأسرة أو الضيوف الذين يمكنهم الحصول على حصص متساوية، لضمان عدم وجود فائض في الطعام. واستخدموا الكسور (البسط ÷ المقام) لتوضيح كيفية تقسيم الطعام بالتساوي بين الأفراد. أخيرًا، شاركونا كيف يدعم مشروعكم هدف الإمارات الوطني بخفض هدر الطعام إلى النصف بحلول عام 2030. وتذكروا: تقليل هدر الطعام يبدأ من البيت، بقرارات بسيطة وواعية تصنع أثرًا وطنيًا كبيرًا.

السيناريو الثاني

السيناريو 2: لا ترم البذرة! 

تزداد الحاجة اليوم إلى تعزيز الأمن الغذائي من خلال استغلال الموارد المتاحة وتقليل الهدر، خاصةً مع كثرة البذور التي يتم التخلص منها يوميًا بعد استهلاك الفواكه والخضراوات في المنازل. كما يمكن تحويل المساحات الموجودة في المدارس إلى بيئات منتجة بدل بقائها غير مستخدمة.

التحدي أمامكم: فكّروا في كيفية تحويل هذه الفكرة إلى مزرعة مدرسية مستدامة تستفيد من المساحات المتاحة وتُعيد استخدام البذور بدل التخلص منها، مع توزيعها بعدالة حسب نوع البذور بين الأحواض.

طبّقوا مفهوم العامل المشترك الأكبر (GCF) لإيجاد أكبر عدد من الحصص المتساوية من البذور المختلفة لكل حوض، ثم استخدموا القسمة للتعبير عن نصيب كل حوض باستخدام الكسور (البسط ÷ المقام).

سجّلوا النتائج بدقة في جداول بيانات تتضمن: أنواع البذور، أعدادها، وعدد الأحواض... إلخ.

وأخيرًا، شاركونا كيف تخدم هذه المبادرة الاستراتيجية الوطنية للأمن الغذائي 2051.

السيناريو الثالث

السيناريو 3: قطرة بحساب – إعادة استخدام مياه العيوات بعدالة

تحت ضغط تغيّر المناخ وتنامي الاستهلاك، تسعى دولة الإمارات العربية المتحدة من خلال «استراتيجية الأمن المائي 2036» إلى خفض استهلاك المياه بنسبة 21% وزيادة إعادة استخدامها إلى 95%.

ومن واجبك كطالب أن تدعم هذا الهدف الوطني بمبادرات عملية ومستدامة.

ومن هذا المنطلق مهمّتك كطالب هي تصميم خطة عادلة لجمع الماء غير المشروب المتبقي من عيوات الطلبة على مدى عدّة أيام، ثم تعبئته في عدد من الأوعية النظيفة متساوية السعة تمت إعادة تدويرها، مع وضع ملصق واضح عليها مكتوب عليه: "غير صالحة للشرب."

بعد ذلك، وزّعوا الماء بالتساوي على الحقائق العامة في الأحياء القريبة أو حقائق المدارس المجاورة لاستخدامه في الريّ. استخدموا العامل المشترك الأكبر (GCF) لتحديد أكبر عدد من الجهات التي يمكن توزيع العيوات عليها بعدالة دون فائض. ثم استخدموا الكسور (البسط ÷ المقام) لمعرفة نصيب كل جهة من الماء بطريقة تقلّل الهدر وتحافظ على الموارد.

أخيرًا، شاركوا كيف يساهم مشروعكم في تحقيق أهداف الاستدامة ودعم استراتيجية الأمن المائي 2036 في دولة الإمارات.

السيناريو الرابع

السيناريو 4: حصاد القطرات

تواجه دولة الإمارات ضغطًا متزايدًا على مواردها المائية بفعل تغيّر المناخ وتنامي الاستهلاك، وتهدف الاستراتيجيات المستقبلية إلى ترسيخ حلول مستدامة وإعادة استخدام الموارد بكفاءة.

ضمن هذا المشروع، صمّموا ثلاثة أنظمة مبتكرة لجمع مياه صالحة للري فقط بتكلفة منخفضة، وباستخدام مواد قابلة للتدوير من مصادر مختلفة، مثل: تكثّف أجهزة التكيف في الصفوف المدرسية والمنازل، ومياه غسل الخضراوات

والفواكه في المطبخ، وبقايا ماء الوضوء في مُصلّى المدرسة (أو أي مصدر مناسب)، ثم تخزينها لاستخدامها في الريّ.

استخدموا العامل المشترك الأكبر (GCF) لتوزيع المياه (بالتر) بعدالة على أكبر عدد من الأحواض الزراعية في المدرسة أو في الحدائق المجاورة، وطبّقوا مفهوم الكسور (البسط ÷ المقام) لمعرفة نصيب كل حوض زراعي.

وأخيرًا، ناقشوا كيف يُسهم مشروعكم في الحفاظ على موارد المياه بصورة مستدامة.

الخطوة الأولى

يجب على كل مجموعة
اختيار السنايو المطلوب
ملئ هذه الصفحة.

ملف إنجاز الطالب - الرياضيات

رحلتي في التعلّم والتقييم القائم على المشاريع

الاسم:

الصف والشعبة:

اسم الفريق:

أسماء أعضاء الفريق:

.....

.....

عنوان السيناريو:



الخطوة الثانية

يجب على الطالب كتابة
عنوان السنااريو ونصه.

إعادة استخدام مياه العبوات بعدالة

عنوان السيناريو

نص السيناريو:

سألتق أو أكتب نص السيناريو الذي اخترته مع فريقتي لمشروعنا هنا:

السيناريو 3: قطرة بحساب - إعادة استخدام مياه العبوات بعدالة

تحت ضغط تغيّر المناخ وتنامي الاستهلاك، تسعى دولة الإمارات العربية المتحدة من خلال «استراتيجية الأمن المائي 2036» إلى خفض استهلاك المياه بنسبة 21% وزيادة إعادة استخدامها إلى 95%. ومن واجبك كطالب أن تدعم هذا الهدف الوطني بمبادرات عملية ومستدامة.

ومن هذا المنطلق مهمّتك كطالب هي تصميم خطة عادلة لجمع الماء غير المشروب المتبقي من عبوات الطلبة على مدى عدّة أيام، ثم تعبئته في عدد من الأوعية النظيفة متساوية السعة تمت إعادة تدويرها، مع وضع ملصق واضح عليها مكتوب عليه: "غير صالحة للشرب."

بعد ذلك، وزّعوا الماء بالتساوي على الحدائق العامة في الأحياء القريبة أو حدائق المدارس المجاورة لاستخدامه في الريّ. استخدموا العامل المشترك الأكبر (GCF) لتحديد أكبر عدد من الجهات التي يمكن توزيع العبوات عليها بعدالة دون فائض. ثم استخدموا الكسور (البسط ÷ المقام) لمعرفة نصيب كل جهة من الماء بطريقة تقلّل الهدر وتحافظ على الموارد.

أخيرًا، شاركوا كيف يساهم مشروعكم في تحقيق أهداف الاستدامة ودعم استراتيجية الأمن المائي 2036 في دولة

ملاحظات

أعرف أن دولة الإمارات العربية المتحدة تسعى ضمن استراتيجية الأمن المائي 2036 إلى خفض استهلاك المياه بنسبة 21% وزيادة إعادة استخدام المياه إلى 95% بسبب تغيّر المناخ وزيادة الاستهلاك.

كما أعرف أن هناك كميات من المياه غير المشروبة المتبقية في عبوات الطلاب يتم التخلص منها رغم إمكانية الاستفادة منها في الري.

وأدرك أن الرياضيات تساعدنا في توزيع المياه بعدالة باستخدام مفاهيم مثل العامل المشترك الأكبر والكسور لتقليل الهدر والحفاظ على الموارد.

ما أعرفه مسبقاً

لم أفهم بعد:

- كيف يمكن تحديد أفضل عدد من الجهات التي يمكن توزيع المياه عليها دون وجود فائض.
- الطريقة الدقيقة لاستخدام العامل المشترك الأكبر (GCF) في توزيع المياه بعدالة.
- كيف أستخدم الكسور (البسط والمقام) لمعرفة نصيب كل جهة من المياه بطريقة تقلّل الهدر.

ما لم أفهمه بعد

ما أحتاج التعلّم عنه أكثر

- كيفية حساب العامل المشترك الأكبر وتطبيقه في مواقف حياتية حقيقية.
- استخدام الكسور لتمثيل نصيب كل جهة من المياه.
- ربط العمليات الحسابية بأهداف الاستدامة وحماية الموارد.
- كيف يمكن لمبادرات طلابية بسيطة أن تدعم "الأمن المائي والاستدامة البيئية" في دولة الإمارات.

الخطوة الثالثة

ماذا أعرف؟

ماذا تعلمت؟

ماذا يجب أن أتعلم؟

يجب على الطالب أن يعبر بلغته الخاصة وليس باللغة المكتوبة هنا



أسئلتي

- كيف استخدم العامل المشترك لتوزيع الماء؟

- كيف استخدم الكسور لحساب حصة كل

حديقة من الماء؟

- ما فائدة عدم هدر مياه العبوات على الدولة؟

- ما هي الحلول لمنع هدر الماء؟

يجب على كل طالب
كتابة الأسئلة التي يريدها
أن يعرفها عن المشروع .

كيف سأجمع المعلومات

أخطط للحصول على إجابات لأسئلتني، ويمكنني اختيار طريقة واحدة أو أكثر لجمع المعلومات.

كيف سأجمع المعلومات

الطريقة

☐ سأبحث عن معلومات من المواقع الإلكترونية أو الكتب والمجلات أو الملصقات لأتعلم أكثر عن السيناريو.

البحث

☐ سأسأل الأشخاص لأتعرف أكثر عن السيناريو.

المقابلات

☐ سأشاهد وأدوّن الملاحظات لأفهم أكثر عن السيناريو.

الملاحظات

يجب على كل طالب
اختيار الطريقة التي يريد
البحث من خلالها.

عمل الفريق



خطة عمل الفريق

- سنتحدث كفريق حول ملاحظتنا لنحدد الأسئلة العلمية الرئيسة التي نريد البحث عنها.
- سنختار مقًا نقاط التركيز وكيفية جمع المعلومات
- سنتفق على ما يلي:
- الأسئلة العلمية التي نرغب في الاجابة عنها.
- من سيتولى جمع المعلومات.
- كيفية قيام كل عضو في الفريق بجمع هذه المعلومات.

ما الذي قمنا بالاتفاق عليه؟

الموضوع

أسئلة الفريق الرئيسة

1- كيف سوف تستخدم العمل المشترك الأكبر
لتقسيم الماء؟

2- كيف تساعد الكسور في توزيع الماء؟

3- كيف يساهم ذلك في تقليل هدر الماء؟

كيف سيتم جمع
البيانات، ومن سيقوم
بذلك؟
(بحث، مقابلة، ملاحظة،
وغيرها)

سيكتب الطالب هنا
اسماء كل شخص في مجموعته
وبجانبه الطريقة التي
سوف يقوم البحث بها

مثال: ستقوم عائشة بإجراء المقابلة، وستجري مريم البحث عبر الإنترنت.

يجب على كل طالب
اختيار الطريقة التي يريد
جمع البيانات من
خلالها .

سأجمع المعلومات

دوري هو _____

سأجمع المعلومات باستخدام الطريقة التي اختارها الفريق.

سأكتب ملاحظاتي أو إجابات المقابلة في الأسفل.

يجب على الطالب
كتابة دوره في الفريق.

إذا لم يكن لدي وقت كافٍ لجمع المعلومات خلال الحصة، فسأواصل إجراء البحث والمقابلات في المنزل.



سأكتب ملاحظاتي أو المعلومات التي جمعتها هنا

سأكتب المراجع التي اعتمدتُ عليها في جمع المعلومات هنا:

يجب على الطالب
كتابة الملاحظات
والمعلومات التي
جمعها ومن أين حصل
عليها.

تحديد المشكلة:

في هذه المرحلة، سأستخدم المعلومات التي جمعتها لمساعدة فريقتي على اختيار المشكلة الرئيسية التي نريد حلها.

مشاركة نتائجنا

بعد أن أنتهي من جمع المعلومات، سأقرأ ملاحظاتي وأكتب ما توصلتُ إليه.
بعد ذلك سأكون جاهزًا لمشاركة ما وجدته مع فريقتي.

تُراجع، تُفكّر، ونعرف السبب!



سأتأكد في مرحلة «التحديد» الفرعية من القيام بما يلي:



ما الذي اكتشفتَه؟

اكتشفت أن كميات كبيرة من المياه غير المشروبة في عبوات الطلاب يتم هدرها يوميًا، رغم أنها صالحة لإعادة الاستخدام في الري.

كما اكتشفت أن استخدام الرياضيات يساعد في إيجاد حلول عادلة ومستدامة، حيث يمكننا استخدام العامل المشترك الأكبر (GCF) لتحديد أكبر عدد من الجهات التي يمكن توزيع المياه عليها دون فائض، واستخدام الكسور لمعرفة نصيب كل جهة بدقة.

واكتشفت أيضًا أن التوزيع العادل يقلل من الهدر ويساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية، وأن المبادرات البسيطة التي ينفذها الطلاب يمكن أن تدعم أهداف الاستدامة واستراتيجية الأمن المائي 2036 في دولة الإمارات العربية المتحدة.

عمل الفريق



المشكلة التي نريد حلّها

سنقرأ السيناريو مرة أخرى وننظر في جميع المعلومات التي توصلنا إليها.
بعد ذلك، سنختار كفريق واحد المشكلة الرئيسة التي نريد حلّها.

المشكلة التي نريد حلّها:

المشكلة التي نعمل على حلّها هي هدر المياه غير المشروبة المتبقية في عبوات الطلبة، وعدم وجود طريقة عادلة لإعادة استخدامها وتوزيعها بما يحقق الاستدامة ويقلّل الهدر.

لماذا تُعدّ هذه المشكلة مهمة؟

هذه المشكلة مهمة لأن هدر المياه يضر البيئة، ويمكننا باستخدام الرياضيات إعادة استخدام المياه بعدالة والمساهمة في الحفاظ على الموارد ودعم أهداف دولة الإمارات.

مثال: من المهم حل هذه المشكلة لأن ترشيد استهلاك المياه يقيد مدرستنا ويحمي بيئتنا. كما أنه يساعدنا على تنمية مهاراتنا الرياضية مثل القياس، وجمع البيانات، وحساب المجموعات والمتوسطات، ومقارنة النتائج للتأكد من فاعلية خطتنا.

ينسخ كل طالب بيان المشكلة النهائي في ملفه الخاص.

يعبر الطالب هنا
بلغته الخاصة عن
أهمية ترشيد
استهلاك الماء.

عمل فردي



تقديم الحلول:

الآن بعد أن عرفنا المشكلة الرئيسة، حان وقت التفكير في طرق حلها.
سأفكر أولاً بمفردي، ثم سأعمل مع فريقتي لاختيار أفضل فكرة.

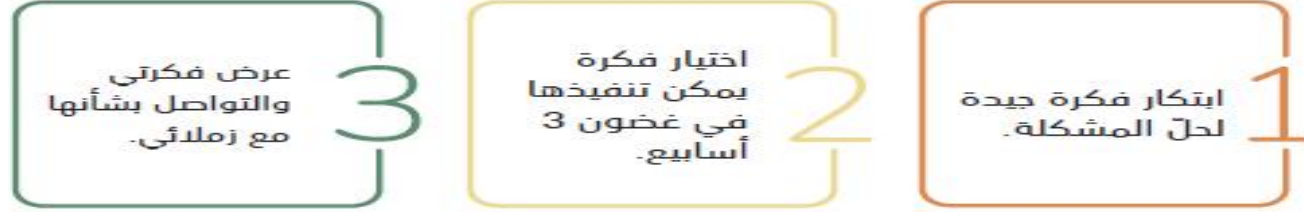
التفكير في أفكار جديدة

سأتوصل لأفكار مختلفة يمكن أن تساعد في حل المشكلة.
سأختار فكرة واحدة وأشاركها مع فريقتي.



فكر، تخيل، وتواصل!

سأتأكد في خطوة «تقديم الحلول» من القيام بما يلي:



فكرتي لحل المشكلة

1 الفكرة الأولى

جمع المياه غير المشروبة المتبقية من عبوات الطلاب يوميًا، ثم تعبئتها في أوعية نظيفة ومتساوية السعة، ووضع ملصق "غير صالحة للشرب"، ثم توزيعها بالتساوي لري حدائق المدرسة.

2 الفكرة الثانية

حساب كمية المياه المتبقية خلال عدة أيام، ثم استخدام العامل المشترك الأكبر (GCF) لتحديد أكبر عدد من الحدائق القريبة التي يمكن توزيع المياه عليها دون فائض، مع ضمان العدالة في التوزيع.

يجب على كل
طالب اختيار
فكرة من هذه
الأفكار ويعبر عنها
بلغته الخاصة.



3 الفكرة الثالثة

إنشاء نظام مدرسي لجمع المياه غير المشروبة وإعادة استخدامها في ري النباتات باستخدام الكسور لتحديد نصيب كل جهة بدقة وتقليل الهدر.

4 الفكرة الرابعة

إعادة استخدام عبوات وأوعية معاد تدويرها ومتساوية السعة لجمع المياه، ثم توزيعها على حدائق المدارس المجاورة بشكل منظم وعادل لدعم الاستدامة البيئية.

5 الفكرة الخامسة

تنفيذ حملة توعوية داخل المدرسة لتشجيع الطلاب على عدم هدر المياه، مع تطبيق خطة عادلة لجمع المياه المتبقية وإعادة استخدامها بما يساهم في تحقيق أهداف الأمن المائي ↓ في دولة الإمارات.



اختيار أفضل فكرة

بعد أن يشارك الجميع أفكارهم، ستناقش مجموعتنا هذه الأفكار ونختار الأفضل منها.

سنختار الفكرة التي تُسهم فعليًا في حلّ المشكلة.



أفضل فكرة لدينا:

يجب على كل طالب
عرض فكرته ضمن
المجموعة ومن ثم اختيار
الفكرة المناسبة لهم
لتنفيذها معاً.

لماذا اخترنا هذه الفكرة؟

مثال: سنجمع بيانات عن مقدار استهلاك المياه في مدرستنا يوميًا، ثم سنمثل البيانات في رسوم بيانية ونحسب متوسط الاستهلاك لنقترح خطة بسيطة لترشيد استهلاك المياه



سوف يكتب
الطلاب في المجموعة
السبب لاختيار
فكرتهم.



نخطّط لِعَمَلِنَا

الآن سنخطّط لكيفية استخدام فكرتنا لحلّ المشكلة.

سوف نحدّد ما نحتاج إليه، ومن سيقوم بكل جزء من العمل.

نحتاج إلى هذه المصادر والمواد لتنفيذ العمل.

نحتاج إلى دفتر وقلم لتدوين الملاحظات،
وآلة حاسبة لإجراء العمليات الحسابية،
ومعلومات عن كمية الطعام وعدد الأفراد،
بالإضافة إلى أوراق أو حاسوب لرسم المخططات البيانية،
وصور توضح تقسيم الماء قبل وبعد الحل.

توزيع الأدوار في المجموعات:

المهمة	ماذا سيفعل الطالب	الدور
جمع معلومات عن هدر الماء	سؤال الأسرة عن كمية الماء المتبقية في العبوات	
تطبيق العامل المشترك الأكبر	حساب أكبر عدد من الأوعية التي تحوي على كميات متساوية من الماء لري الحدائق القريبة أو حدائق المنازل والمدارس	
استخدام الكسور لشرح الحصص	كتابة نصيب كل حديقة من الماء باستخدام البسط والمقام	
تصميم المخطط البياني	رسم مخطط يوضح كمية الماء المستخدمة قبل وبعد التقسيم	
توثيق النتائج	كتابة ماتوصل إليه الفريق من نتائج	
ربط الحل بهدف الإمارات 2036	كيف يقلل الحل من هدر الماء	
إعداد الصور والعناصر البصرية	اخيار صور داعمة للمشروع	
التحضير للعرض النهائي	تدرب الفريق على شرح الفكرة	

اللمدجة واختبار الحل:

الآن بعد أن أصبحت لدينا خطتنا وأفضل فكرة، حان الوقت لإعداد النسخة الأولية للحل.
بعد ذلك سنقوم باختبارها، ومعرفة مدى نجاحها، والحصول على تغذية راجعة من الآخرين
حتى نتمكن من تحسينها.

بناء نموذج أولي

سنبدأ الآن بالعمل معاً لإعداد النسخة الأولية لحلتنا.
وعندما تصبح النسخة الأولية جاهزة، سنعرضها على الآخرين ونسألهم عن أفكار تساعدنا
في تحسينها.

ابن، اختبر، وقيم!



سأتأكد في مرحلة «اللمدجة والاختبار» الفرعية من القيام بما يلي:

- 1 إنشاء منتج أولي رياضي (نسخة مبدئية) واضحة.
- 2 تقييم المنتج الأولي (النسخة المبدئية) تقييماً ذاتياً.
- 3 جمع تغذية راجعة من زملائي ومن الآخرين.
- 4 تعديل المنتج الأولي (النسخة المبدئية) بناءً على التغذية الراجعة للحصول على المنتج النهائي.

النموذج الأولي (النسخة المبدئية) للحل - يمكن إضافة: رسومات، صور، ملاحظات، نموذج للحل .. وغيرها

القيم العددية المعتمدة في المشروع

- عدد أيام الجمع: 4 أيام
- عدد عبوات المياه يوميًا: 30 عبوة
- كمية الماء المتبقية في كل عبوة: 200 مل
- سعة الوعاء الواحد المعاد تدويره: 2 لتر = 2000 مل

1 حساب كمية المياه المتبقية يوميًا

$$\text{كمية الماء في اليوم الواحد} = 200 \times 30 = 6000 \text{ مل}$$

2 حساب الكمية الكلية خلال 4 أيام

$$4 \times 6000 = 24000 \text{ مل}$$

تحويل إلى لترات:

$$24000 \div 1000 = 24 \text{ لترًا}$$

سوف يضع الطالب
هنا الرسومات البيانية
والملاحظات التي
توصل إليها الحل الذي
حصل عليه.
هذا مثال يمكن أن
يستخدمه الطالب منه



3 تحديد عدد الأوعية المتساوية السعة

سعة الوعاء الواحد = 2000 مل

عدد الأوعية =

$$24000 \div 2000 = 12 \text{ وعاءً متساوي السعة}$$

4 استخدام العامل المشترك الأكبر (GCF)

نريد توزيع 12 وعاءً على أكبر عدد ممكن من الجهات دون فائض.

نفترض أن الجهات الممكنة:

- حقائق مدارس
- حقائق عامة قريبة

نختار عدد الجهات = 6 جهات

العامل المشترك الأكبر بين:

12 (عدد الأوعية)

6 (عدد الجهات)



5 التوزيع العادل باستخدام القسمة

نصيب كل جهة =

$$12 \div 6 = 2 \text{ وعاء}$$

6 استخدام الكسور لتوضيح نصيب كل جهة

نصيب كل جهة من الأوعية =

$$2 \text{ من } 12 =$$

$$\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$$

♦ أي أن كل جهة تحصل على سدس كمية المياه الكلية.

7 التحقق من عدم وجود فائض

2 أوعية $\times$ 6 جهات = 12 وعاء ✓

لا يوجد فائض ✓

تم التوزيع بعدالة ✓

8 النتائج النهائية للمشروع

- تم جمع 24 لتراً من المياه غير المشروبة
- إعادة استخدامها بدل هدرها
- توزيع المياه بعدالة على 6 جهات
- دعم الاستدامة وتقليل الهدر
- المساهمة في تحقيق استراتيجية الأمن المائي 2036

من خلال هذا المشروع، حسبنا كمية المياه المتبقية باستخدام العمليات الحسابية، واستخدمنا العامل المشترك الأكبر لتوزيع المياه بعدالة دون فائض، واستفدنا من الكسور لمعرفة نصيب كل جهة، مما ساهم في تقليل الهدر ودعم الاستدامة.



تقييم النسخة المبدئية

بعد اختبار نسختنا الأولية والحصول على التغذية الراجعة، سأكتب أفكارى الخاصة حول كيفية تحسين حلنا

فيما يلي تقييمي للنسخة المبدئية:

هذا الجزء من النموذج الأولي (النسخة المبدئية) يفي بالفرض و لا يحتاج إلى تطوير

ما الجيد في عملي أنني فهمت المشكلة بشكل واضح، وحددت هدف المشروع وهو تقليل هدر المياه وإعادة استخدامها بعدالة. كما استخدمت العمليات الحسابية بشكل صحيح، مثل الضرب والقسمة، وطبقت العامل المشترك الأكبر لتوزيع المياه دون فائض. ربطت المشروع بأهداف الاستدامة واستراتيجية الأمن المائي 2036 في دولة الإمارات.

تحتاج هذه الأجزاء إلى المزيد من العمل والتطوير

أحتاج إلى تطوير طريقة عرض البيانات وتنظيمها بشكل أوضح، مثل استخدام جداول أو رسومات أكثر دقة. كما أحتاج إلى تحسين شرح خطوات الحل الرياضي بحيث تكون مفهومة أكثر، والتأكد من توضيح سبب اختيار كل عملية حسابية.

يمكن أن نُحسّن النسخة المبدئية بعمل التالي:

يمكنني التحسين من خلال مراجعة عملي مرة أخرى، وإضافة جداول ورسوم بيانية توضح النتائج بشكل أفضل، وشرح خطوات الحل بالتفصيل. كما يمكنني الاستفادة من ملاحظات المعلم وزملائي لتحسين دقة الحسابات وربط الحل بشكل أقوى بأثره على الاستدامة وتقليل الهدر.



تقديم الحل النهائي:

الآن بعد أن أصبح حلنا جاهزًا، حان وقت مشاركة مشروعنا مع الآخرين.
سنعمل معًا لعرض الحل النهائي وشرح الخطوات التي أتبعناها خلال تنفيذ المشروع.

اعرضوا رحلة التعلم الخاصة بكم

سنختار الطريقة التي نريد تقديم حلنا بها، وسنعدّ العرض التقديمي معًا كفريق.

اعرض حلّك النهائي



سأتأكد في مرحلة «العرض» من القيام بما يلي:

3 شرح جميع الخطوات العلمية والرياضية التي أتبعته للوصول إلى الحل واللاجابة عن الأسئلة

2 التحدث بوضوح عند تقديم المعلومات

1 إضافة صور أو عناصر بصرية تساعد الآخرين على فهم العمل

يمكنك اختيار طريقة واحدة أو أكثر لعرض حلك.

☐ عرض تقديمي

☐ ملصق

☐ مجلة

☐ عرض مسرحي

☐ فيديو

☐ أي طريقة أخرى

.....

.....

سوف يختار الطالب
طريقة عرض المشروع

توزيع الأدوار في المجموعات لعرض المشروع:

المهمة	الطالب
شرح مشكلة هدر المياه غير المشروبة	
شرح فكرة المشروع وكيف تساعد الرياضيات في حل المشكلة.	
شرح العامل المشترك الأكبر (GCF) وكيف تم استخدامه في المثال.	
شرح كيفية استخدام الكسور لتوزيع المياه بعدالة	
عرض المخطط البياني والصور وشرح النتائج التي توصل إليها الفريق.	
• ذكر الفوائد البيئية للمشروع	

عمل الفريق



الآن سلقدم عملنا أمام الصف كاملاً، فمن سيقدم ماذا؟

من سيقدمها؟	المعلومات
	فهم الوضع: الأسئلة الرئيسة
	تحديد المشكلة: بيان المشكلة وشرح أسباب حدوثها.
	تقديم الحلول: عرض الفكرة الأساسية لحلنا وكيف توصلنا إليها.
	النمذجة والاختبار: عرض الحل الذي قمنا ببنائه، وكيف عملنا على تحسينه.
مثال: ستشرح زينب الأسئلة الرئيسة التي ناقشها الفريق، وستشرح فاطمة الفكرة الرئيسة	



التأمل في المشروع:

أفكر بمرحلة التعلم الخاصة بي في التعلم والتقييم القائم على المشاريع:



تعلمت من هذا المشروع

يذكر الطالب هنا ما تعلمه مثل كيف يستخدم العامل المشترك
الأكبر لمعرفة كيف يتم تقسيم كميات الماء بالتساوي واستخدام الكسور
والفائدة التي تعود على دولة الإمارات من عدم هدر بقايا عبوات الماء.
واستخراج حلول مناسبة.

إذا كررت العمل على نفس المشروع سأقوم بـ
