



ملف إنجاز الطالب - العلوم

رحلتي في التعلّم والتقييم القائم على المشاريع

ملف إنجاز الطالب العلوم

الصف الخامس

سيناريو

مصنع الكنوز المخفية

2026-2025



ملف إنجاز الطالب - العلوم

رحلتى فى التعلم والتقييم القائم على المشاريع

الاسم:

الصف والشعبة:

اسم الفريق:

أشياء أعضاء الفريق:

عنوان السيناريو:

مصنع الكنوز المخفية

يُعدّ ملف إنجاز الطالب جزءًا من نهج التعلّم والتقييم القائم على المشاريع، والمستوى من نموذج التفكير التصميمي.

يساعدني هذا الملف على التعلّم مع زملائي لفهم مشكلات الحياة الواقعية، والتوصل لأفكار مبتكرة، ووضع الحلول المناسبة معًا كفريق واحد.

أثناء انتقالني عبر المراحل الفرعية التالية، سأتعلم مهارات جديدة، وأبدع وأتأقّل.

المراحل الرئيسية الثلاث، والمراحل الفرعية:

ما الذي سأقوم به؟

- سأساعدُ فريقِي في اختيار مشكلة واقعية لحلّها.
- سأطرحُ أسئلة علمية لفهم الأشخاص واحتياجاتهم.
- سأنظرُ بعنايةٍ إلى المعلومات المفيدة من مصادر مختلفة.
- سأناقشُ ما أجده مع فريقِي لفهم المشكلة بشكل أفضل.

ما هدفي؟

العمل مع فريقِي لاختيار سيناريو حول مشكلة واقعية، والتعرّف إلى الأشخاص المتأثرين بها، وفهم احتياجاتهم من خلال جمع معلومات مفيدة من مصادر مختلفة.

الأسبوع 1

فهم الوضع

1

ما الذي سأقوم به؟

- سأشاركُ المعلومات التي وجدتها مع فريقِي.
- سأستمعُ إلى زملائي وأقارنُ بين ما وجدناه.
- سأساعدُ فريقِي على التفكير في سبب حدوث المشكلة.
- سأساعدُ فريقِي في تحديد المشكلة الرئيسة لحلّها.
- سأساعدُ في كتابة بيان واضح للمشكلة.

ما هدفي؟

العمل مع فريقِي لتحديد المشكلة الرئيسة وكتابة بيان واضح لها بالاعتماد على بحثنا.

الأسبوع 2

تحديد المشكلة

2

الأسبوع 3

تقديم الحل

3

ما هدفي؟

التوصل لأفكار مختلفة
لحل المشكلة، والعمل
مع فريقتي لاختيار أفضل
فكرة، ووضع خطة
لكيفية تنفيذها.

ما الذي سأقوم به؟

- سأطرح أفكارًا مختلفة لحل المشكلة.
- سأختار فكرة واحدة وأشاركها مع فريقتي.
- سأساعد فريقتي في اختيار أفضل فكرة.
- سأشارك في توضيح سبب اختيارنا لهذه الفكرة.
- سأساعد في إعداد خطة لتنفيذ فكرتنا.

الأسبوع 4

النمذجة

4

ما هدفي؟

العمل مع فريقتي لإعداد
مسودة علمية واضحة
للحل.

ما الذي سأقوم به؟

- سأساعد فريقتي في إعداد النسخة الأولية من الحل.

الأسبوع 5

اختبار الحل وتحسينه

5

ما هدفي؟

اختبار النموذج الأولي
(النسخة المبدئية)
والحصول على التغذية
الراجعة وإجراء التعديلات
المناسبة للحصول على
المنتج النهائي.

ما الذي سأقوم به؟

- سأساعد فريقتي في اختبار النموذج الأولي (النسخة المبدئية) لمعرفة ما يعمل جيدًا وما يحتاج للتحسين.
- سأجمع تغذية راجعة من الآخرين وأستخدمها لمساعدة فريقتي على تحسين الحل.

الأسبوع 6

تقديم الحل النهائي

6

ما هدفي؟

عرض الحل النهائي أمام
الآخرين وشرح كيفية
قيامنا بحل المشكلة.

ما الذي سأقوم به؟

- سأخطط لعرضي التقديمي مع فريقتي.
- سأحدث بوضوح وثقة أثناء العرض.
- سأساعد في توضيح الخطوات التي اتبعناها.

نعمل كفريق

في هذا المشروع، سأقوم بنوعين من العمل.

عمل الفريق؟

المهام التي أؤديها مع زملائي
في الصف.



العمل الفردي

المهام التي أقوم بها لوحدي.



الصف الخامس

مصنع الكنوز المخفية

نعمل كفريق

في هذا المشروع سأقوم بنوعين من العمل .



✓ العمل الفردي

المهام التي أقوم بها لوحدي .



✓ عمل الفريق

المهام التي أؤديها مع زملائي في المجموعة.

صف 5/1

اسم المجموعة	أعضاء المجموعة	اسم المشروع
رواد الابتكار	- حميد عبدالله ربيع - فزاع سيف محمد - محمد احمد راشد - عمر طالب علي - راشد محمد - راشد فاهم	السماذ العضوي
رواد الفضاء	- راشد محمد سعيد - سعيد راشد اليتيم - راشد سعيد احمد - محمد علي سعيد - سعيد سيف عليوه - خليفة محمد	إعادة تدوير المواد الورقية والكرتونية
رواد المعرفة	- حمدان محمد سعيد - نهيان ماجد سعيد - سالم سعيد سالم - احمد سليمان محمد - راشد سيف علي - خالد محمد	إعادة استخدام العبوات البلاستيكية في العمليات الزراعية
رواد المستقبل	- مكتوم منصور علي - عبدالله علي - ذياب منصور - زايد سالم - فارس عبيد علي - محمد خالد	إعادة تدوير المواد الورقية والكرتونية
رواد العلوم		

صف 5/2

اسم المجموعة	أعضاء المجموعة	اسم المشروع
رواد الابتكار	- عبدالله محمد - جاسم حمدان - حامد احمد علي - نهيان سعيد سيف - راشد إبراهيم	إعادة تدوير المواد الورقية والكرتونية
رواد الفضاء	- خالد وليد عمبر - علي محمد عبدالله - محمد عبدالعزيز - سلطان محمد - محمد سالم علي	سقي الطيور، أو الزراعة المائية
رواد المعرفة	- ذياب عبدالله زيد - طحنون عبدالله - سعيد سيف سعيد - راشد سعيد راشد - سيف طارق	إعادة تدوير البلاستيك
رواد المستقبل	- محمد راشد النقبى - فيصل محمد - هزاع عيسى خميس - زايد سلطان احمد - محمد راشد احمد	السماذ العضوي
رواد العلوم	- خليفة راشد سعيد - خالد سلطان علي - سعيد راشد عليوه - سيف سعيد محمد - مكتوم محمد راشد - راشد حمدان	إعادة تدوير المواد الورقية والكرتونية

صف 5/3

اسم المجموعة	أعضاء المجموعة	اسم المشروع
رواد الابتكار	- صقر علي سعيد - طالب فايز أحمد - راشد سيف علي - ناصر راشد عبدالله - محمد عبدالله	السماذ العضوي
رواد الفضاء	- راشد ناصر راشد - علي أحمد - ثار سليمان - سالم خميس - راشد عبدالله راشد	حاويات فرز المخلفات
رواد المعرفة	- سعيد ياسر سعيد - عيسى راشد عبدالله - سالم راشد مرهش - سهيل عمر سعيد - راشد حسن - عبدالله علي سعيد	إعادة تدوير المواد الورقية والكرتونية
رواد المستقبل	- حمدان منتصر - علي سيف علي - خالد محمد علي - صقر عبدالله راشد	حاويات فرز المخلفات
رواد العلوم		



قبل أن نبدأ في هذه المرحلة الفرعية، قام المعلم بعرض سيناريوهات مختلفة عن مشكلات واقعية

ناقش فرقتي كل السيناريوهات، ثم اخترنا السيناريو الذي نريد العمل عليه.

لنبدأ ونحدث أثرًا رائعًا!

سنعمل على السيناريو الآتي:

لقد اخترت هذا السيناريو مع فرقتي لإيجاد حل له.



مصنع الكنوز المخفية

عنوان السيناريو

نض السيناريو:

سألصق أو أكتب نض السيناريو الذي اخترته مع فرقتي لمشروعنا هنا:

↓ ملاحظة ↓

كتابة السيناريو أو تصويره
ولصقه هنا ↓

السيناريو 1- مصنع الكنوز المخفية

يحكى أن هناك مدرسة تحتوي على كنز عظيم ، لكن أحدًا لم يكتشفه بعد! كل يوم ، يدخل 500 طالب إلى هذه المدرسة حاملين معهم مواد ثمينة: الأوراق، والزجاجات ، وبقايا الطعام. وفي نهاية اليوم ... يُرمى هذا الكنز في سلال القمامة ! المفاجأة المذهلة: هذا " الكنز الضائع" يمكن أن يساوي آلاف الدراهم في السنة ! فالأوراق المرمية كان يمكن أن تتحول إلى دفاتر جديدة، والزجاجات البلاستيكية إلى أدوات مفيدة ، وبقايا الطعام إلى سماد طبيعي لحديقة جميلة.

مثلما فعلت بعض المدارس في سنغافورة، التي استطاعت أن توفر جزءًا كبيراً من مصاريفها من خلال إعادة استخدام نفاياتها، يمكن لمدرستنا أن تتحول من مكان يهدر الموارد إلى مكان يصنع الإبداع .
تحديكم أنتم وفريقكم كشف الكنز المخفي في مدرستكم وتحويلها من "قمامة" إلى "كنوز" يمكن الاستفادة منها بطرق مبتكرة .



الآن سأقرأ السيناريو الذي اخترناه بمفردي.

وأثناء القراءة، سأدون ملاحظاتي وأسئلة حتى أفهمه بشكل أفضل.

يساعدني ذلك على التفكير في:

- ما أعرفه مسبقاً
- ما لم أفهمه بعد
- ما أحتاج إلى التعلم عنه أكثر

الأسبوع 1
فهم الوضع

اقرأ، فكر، واجمع المعلومات!

سأأخذ في مرحلة «الفهم» الفرعية من القيام بما يلي:

مساعدة
زملائي

4

التأكد من أن
المعلومات
مفيدة لحل
المشكلة

3

جمع معلومات
من مصادر
موثوقة
ومتعددة

2

طرح أسئلة علمية
واضحة تساعدني
على فهم
المشكلة

1

↓ ملاحظة ↓

يمكن تعديل أو إضافة ملاحظات أخرى
حسب كل معلومات كل طالب في الفريق

ملاحظات

ما أعرفه مسبقاً

في الإمارات ودول العالم تُستخدم **المخلفات والقمامة** في إعادة التدوير والكثير من الصناعات وبالتالي **تقلل** من التلوث ونحافظ على البيئة. وأيضاً **الترشيد** في استهلاك الماء والكهرباء يقللان من التلوث ويساعد في **الحفاظ** على البيئة.

ما لم أفهمه بعد

- كيف الاستفادة من القمامة في إنتاج مواد صالحة للاستخدام؟
- ما هي أنواع المخلفات التي يمكن استخدامها؟
- كيف يمكن تطبيق واستخدام مخلفات المدرسة وإعادة تدويرها أو استخدامها في المشروع؟

ما أحتاج التعلم عنه أكثر

* احتاج تعلم أفضل الطرق في إعادة التدوير والاستخدام للمواد والمخلفات بشكل فعال في المشروع؟
* احتاج تعلم كيف يكون المشروع صديق للبيئة ومستدام و يقلل التلوث؟



↓ ملاحظة ↓

يمكن اختيار أو تعديل أو إضافة أسئلة أخرى حسب كل طالب في الفريق



- 1- ما هو مفهوم الاستدامة البيئية؟
- 2- كيف تؤثر المخلفات والقمامة على بيئتنا؟
- 3- ما المقصود بالترشيد وإعادة التدوير والاستخدام؟
- 4- كيف تساعد إعادة التدوير في تقليل التلوث والاستدامة؟
- 5- ماهي أفضل المخلفات التي سنستخدمها في تنفيذ مشروعنا؟
- 6- كيف يساهم ترشيد استهلاك الماء والكهرباء في حماية البيئة؟
- 7- كيف يمكن إنتاج سماد طبيعي من بقايا الطعام؟
- 8- ما أهمية النباتات الخضراء والزراعة في الحفاظ على البيئة؟
- 9- ما السلوكيات والممارسات لجعل مدرستنا صديقة للبيئة ومستدامة؟
- 10- ما المواد المستدامة والصديقة للبيئة التي يمكن استخدامها في المشروع؟
- 11- كيف يمكن إنتاج أدوات مفيدة من الأوراق المرمية ، والزجاجات البلاستيكية؟

كيف سأجمع المعلومات

أخطط للحصول على إجابات لأسئلتى العلمية، 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



سنحدث كفريق حول ملاحظتنا لتحديد الأسئلة العلمية الرئيسية التي نريد البحث عنها.
سنختار مقًا نقاط التركيز وكيفية جمع المعلومات

سنفق على ما يلي:

- الأسئلة العلمية التي نرغب في الإجابة عنها.
- من سيتولى جمع المعلومات.
- كيفية قيام كل عضو في الفريق بجمع هذه المعلومات.



↓ ملاحظة ↓

يمكن اختيار أو
تعديل أو إضافة
خطة وطرق ومهام
أخرى حسب الفريق

ما الذي قمنا بالاتفاق عليه؟

الموضوع

الأسئلة العلمية الرئيسية

للفريق

- 1- كيف يمكن تحويل المخلفات والقمامة إلى مواد مفيدة؟
- 2- ما الطرق العلمية التي يمكن الاعتماد عليها لتنفيذ المشروع؟
- 3- كيف يساهم ترشيد استهلاك المواد في حماية البيئة؟
- 4- ما أثر إعادة التدوير وإنتاج السماد وتقليل الاستهلاك في البيئة؟
- 5- ما المواد الصديقة للبيئة التي يمكن استخدامها لتنفيذ المشروع؟

- 1- الطالب 1 سأقوم بعمل بحث على الانترنت لجمع معلومات عن الطرق المختلفة في إعادة التدوير للقمامة.
- 2- الطالب 2 سأقوم بإجراء مقابلات مع المعلمين أو إدارة المدرسة أو أحد العاملين في مجال البيئة.
- 3- الطالب 3 سأقوم بمتابعة وملاحظة المخلفات والقمامة في المدرسة وكيفية فرزها وجمعها.
- 4- الطالب 4 سأقوم بعمل استبيان واستطلاع آراء الطلاب والمعلمين والإدارة حول أهم المواد التي يمكن إعادة تدويرها أو استخدامها.
- 5- الطالب 5 سأقوم بجمع وكتابة كل التقارير التي جمعها زملائي في الفريق.

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



الأسبوع 1

فهم الوضع

سأجمع المعلومات باستخدام الطريقة التي اختارها الفريق.

سأكتب ملاحظاتي أو إجابات المقابلة في الأسفل.

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

↓ ملاحظة ↓

يمكن اختيار أو تعديل أو إضافة خطة وطرق ومهام أخرى حسب الفريق

↓ يُرجى كتابة دورك فقط ↓

سأكتب ملاحظاتي والمعلومات التي جمعتها هنا.

سأكتب ملاحظاتي والمعلومات التي جمعتها

1- الطالب سأكتب ملاحظاتي والمعلومات التي جمعتها من خلال بحثي في معلومات عن أفضل طرق إعادة التدوير والاستخدام للمخلفات.

2- الطالب سأكتب ملاحظاتي والمعلومات التي جمعتها من خلال المقابلات التي عملتها مع المعلمين أو إدارة المدرسة أو أحد العاملين في مجال البيئة.

3- الطالب سأكتب ملاحظاتي والمعلومات التي جمعتها من ملاحظاتي لأنواع المخلفات والقمامة المستهلكة والناجمة عن المقصف والغرف الصفية والإدارة.

4- الطالب سأكتب ملاحظاتي والمعلومات التي جمعتها من خلال الاستبيان والاستطلاع لآراء الطلاب والمعلمين حول إعادة التدوير والمحافظة على البيئة.

5- الطالب سأكتب ملاحظاتي والمعلومات التي جمعتها وكتابتها كل التقارير التي جمعها زملائي في الفريق.

سأكتب المراجع التي اعتمدت عليها في جمع المعلومات هنا:

سأكتب المراجع التي اعتمدت عليها في جمع المعلومات هنا

1- كتاب العلوم المدرسي.

2- ملاحظات ومناقشات مع المعلمين والطلاب.

3- مواقع تعليمية عن إعادة التدوير والاستدامة.

4- مقالات علمية عن أفضل الطرق العلمية المستخدمة لإعادة التدوير.

5- تطبيقات الذكاء الصناعي مثل Gemini - ChatGPT - Notebook LM ...

وغيره من مواقع أو تطبيقات الذكاء الصناعي AI

↓↓ ملاحظة ↓↓

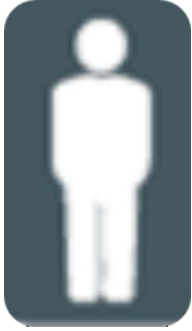
يرجى كتابة الخطوات والتفاصيل والإجراءات المتبعة، والمواد المستخدمة وتوزيع الأدوار على الفريق، وكتابة دور كل طالب والمساهمة التي قام بها وغير ذلك من التفاصيل .. هذا مهم في تقدير الدرجات لكل طالب على حدا





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 توصلت إليه.
بعد ذلك سأكون جاهزاً لمشاركة ما وجدته مع فريقتي.

نراجع، نفكر، ونعرف السبب!



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

- 1 كتابة بيان مشكلة واضح.
- 2 توضيح أسباب المشكلة.
- 3 العمل مع زملائي.

ما الذي اكتشفته؟

- ✓ إعادة الاستخدام أفضل وأسهل طريقة يمكن استخدامها في مشروع وهي غير مكلفة وسهلة التنفيذ.
- ✓ يمكن استخدام بقايا الطعام الناتجة من المقصف لإنتاج سماد طبيعي.
- ✓ اتباع سلوكيات وممارسات يومية خاطئة كاستخدام عبوات الماء ذات الاستخدام الواحد بكثرة، رمي الأوراق البيضاء دون استخدام، رمي الأقلام والدفاتر قبل استهلاكها كلياً، الإفراط في استخدام المناديل الورقية وغيرها من السلبيات.
- ✓ عدم الالتزام برمي المخلفات في الأماكن المخصصة لكل نوع، وبالتالي يزيد من صعوبة فرز المخلفات لإعادة الاستخدام أو التدوير.
- ✓ الترشيد والتقليل من هدر المواد المختلفة الطبيعية والاصطناعية يحافظ على البيئة من التلوث، ويبقيها مستدامة للأجيال القادمة.
- ✓ مشروع كنوز مخفية وغيرها من المشاريع المشاركة لها دور في نشر الوعي البيئي بين الطلاب والأهالي.



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

المشكلة التي نريد حلها:

- ✓ كيف سنختار أفضل المخلفات المدرسية المتوفرة لتنفيذ المشروع:
- ✓ كيف يمكن اختيار استخدام مواد صديقة للبيئة اثناء تنفيذ المشروع؟
- ✓ كيف نزيد ونشجع الطلاب على السلوكيات والممارسات اليومية الإيجابية كالترشيد والتقليل من الاستخدام المفرط للمواد بشكل غير مبرر.
- ✓ كيف نجعل الطلاب ترمي المخلفات في الأماكن المخصصة لها.
- ✓ أن تكون المواد الناتجة مفيدة ويمكن الاستفادة منها في الاستخدام أو عرضها في معرض المدرسة أو بيعها كاستثمار للمدرسة.
- ✓ عدم الالتزام بتقليل هدار الموارد الطبيعية سيؤدي إلى ذلك نفاذها بسرعة.

مثال: يستخدم الطلاب في مدرستنا كمية كبيرة من الورق لأنهم لا يملكون ما يكفي من الأدوات الرقمية

- ✓ لأن الاسراف والإهمال في استهلاك القرطاسية والأوراق والأقلام ورميها دون استهلاكها بشكل كلي يؤدي إلى هدر للموارد الطبيعية المحدودة.
- ✓ الزيادة في استهلاك الموارد الطبيعية يؤدي إلى ارتفاع أسعارها و**زيادة التلوث والأمراض**.
- ✓ عدم فرز المخلفات وإعادة التدوير سيؤدي استهلاك أكبر للطاقة من خلال التصنيع للموارد الطبيعية وإنتاج مواد استهلاكية جديدة وبالتالي إلى زيادة تلوث البيئة ونقص للموارد المحدودة.
- ✓ عدم استثمار هذه المخلفات مشكلة بيئية، ولكن يمكن أن يكون مشروع استثماري وصديق للبيئة؟

مثال: استخدام الورق بكميات كبيرة يضر بالبيئة، لأنه يتطلب قطع مزيد من الأشجار، وتستهلك المصانع كمية كبيرة من الطاقة لتصنيع الورق مما يزيد التلوث، كما أن هذا الورق الزائد يساهم في تراكم المخلفات

ينسخ كل طالب بيان المشكلة النهائي في ملفه الخاص.

↓↓ ملاحظة ↓↓

يرجى كتابة الخطوات والتفاصيل والإجراءات المتبعة، والمواد المستخدمة وتوزيع الأدوار على الفريق، وكتابة دور كل طالب والمساهمة التي قام بها وغير ذلك من التفاصيل .. هذا مهم في تقدير الدرجات لكل طالب على حدا



نهاية المرحلة الأولى

- الأسبوع 1 - فهم الوضع

- الأسبوع 2 - تحديد المشكلة

الصف الخامس

مصنع الكنوز المخفية

نعمل كفريق

في هذا اليوم من متابعة تنفيذ المشروع، سأقوم بنوعين من العمل



✓ العمل الفردي

المهام التي أقوم بها لوحدي.



✓ عمل الفريق

المهام التي أؤديها مع زملائي في المجموعة.



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

التفكير في أفكار جديدة

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

فكر، تخيل، وتواصل!



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

3 عرض فكري
والتواصل بشأنها
مع زملائي.

2 اختيار فكرة
يمكن تنفيذها
في غضون 3
أسابيع.

1 ابتكار فكرة جيدة
لحل المشكلة.

↓ ملاحظة ↓

يمكن اختيار حلول وأفكار لحل المشكلة
↓ يُرجى كتابة فكرتك فقط ↓

فكري لحل المشكلة

✓ سأقوم مع أعضاء فريقتي باقتراح حلول للمشكلة.

✓ سنختار أفضل فكرة بإشراف المعلم لتنفيذها أو تعديلها.

أمثلة عن بعض الأفكار

1. إعادة استخدام للمخلفات البلاستيكية أو الورقية ... في صنع مواد مفيدة يمكن استخدامها عمل مجسمات علمية كالخلية أو الزهرة ..
2. إعادة استخدام المخلفات الغذائية (بقايا الطعام) وعمل سماد عضوي
3. إعادة استخدام المخلفات الورقية والكرتونية
4. فرز المخلفات لجعلها سهلة الاستخدام
5. عمل ملصقات ونشرات توعوية وإرشادية عن أهمية الترشيد وإعادة التدوير والاستخدام، والمحافظة على البيئة.
6. عمل مسابقة عن أفضل فكرة بمشروع إعادة التدوير (أو اختيار أي مشروع آخر ...)
7. تجميع المياه المتبقية من قوارير مياه الشرب المستخدمة الخاصة بالطلاب لإعادة استخدامها في الزراعة المائية أو سقاية الطيور ...
8. اختيار موضوع أو مشروع آخر يختاره الفريق ويكون ضمن عنوان وهدف المشروع



↓ ملاحظة ↓
اختيار حلول وأفكار لحل المشكلة
↓ يُرجى كتابة فكرتك فقط ↓

- ✓ سأقوم مع اعضاء فريقى باقتراح حلول للمشكلة.
- ✓ سنختار أفضل فكرة بإشراف المعلم لتنفيذها أو تعديلها.

أمثلة عن بعض الأفكار

1. إعادة استخدام للمخلفات البلاستيكية أو الورقية ... في صنع مواد مفيدة يمكن استخدامها عمل مجسمات علمية كالخلية أو الزهرة ..
2. إعادة استخدام المخلفات الغذائية (بقايا الطعام) وعمل سماد عضوي
3. إعادة استخدام المخلفات الورقية والكرتونية
4. فرز المخلفات لجعلها سهلة الاستخدام
5. عمل ملصقات ونشرات توعوية وارشادية عن أهمية الترشيد وإعادة التدوير والاستخدام, والمحافظة على البيئة.
6. تجميع المياه المتبقية من قوارير مياه الشرب المستخدمة الخاصة بالطلاب لإعادة استخدامها في الزراعة المائية أو سقاية الطيور ...
7. عمل مسابقة عن أفضل فكرة بمشروع إعادة التدوير (أو اختيار أي مشروع آخر ...)
8. اختيار موضوع أو مشروع آخر يختاره الفريق ويكون ضمن عنوان وهدف المشروع



فرز المخلفات في حاويات خاصة



إعادة تدوير المواد البلاستيكية المختلفة



سماد عضوي من بقايا الطعام



إعادة تدوير المواد الورقية والكرتونية

الرمز 5 : البولي بروبيلين من أفضل أنواع البلاستيك وأكثرها أمناً قابل للتدوير يناسب السوائل والمواد الباردة والدافئة . غير ضار . يستخدم في صناعة حواجز الطعام والصحن وعلب الأكوية وكل ما يتعلق بالطعام	الرمز 3 : البولي فينيل كلوريد يستخدم في مواشير السباكة وسنائل الحمام وكثيراً ما يستخدم في لعب الأطفال وتغطية اللحوم ضار وسام إذا استخدم للمواد الغذائية لأنه من أخطر أنواع البلاستيك لإحتوائه على الديوكسين، الكاديوم والزنك	الرمز 1 : البولي إيثيلين تيريفثالات آمن إذا لم توضع فيه المشروبات الساخنة . يستخدم لعب الماء والمصير والزيت وعلب الطماط ... الخ . مع الحذر من استخدام هذه العلب لأكثر من مرة ، لأنها مصنوعة لتستخدم لمرة واحدة فقط وتصبح سامة إذا أعيد استعمالها
الرمز 6 : البوليستيرين قابل للتدوير ، خطير وغير آمن خصوصاً إذا ما وضعت فيه الأغذية الساخنة، يستخدم في بعض علب المايغورت ، وأكواب الشاي والقهوة في المقاهي . ومقاوم لوجبات السريعة عندنا مع العلم أنها منعت منذ أكثر من 20 سنة في أمريكا من قبل الحكومة	الرمز 4 : البولي إيثيلين منخفض الكثافة آمن نسبياً للاستعمال الغذائي وقابل للتدوير . يستخدم لصنع علب السيدات وبعض القوارير وأكياس التسوق.	الرمز 2 : عالية الكثافة البولي إيثيلين آمن وقابل للتدوير : يستخدم لعب الشامبو والمنظفات ، الحليب ولعب الأطفال ويعتبر من أمن أنواع البلاستيك خصوصاً الشفاف منه .
الرمز 6 : البوليستيرين قابل للتدوير ، خطير وغير آمن خصوصاً إذا ما وضعت فيه الأغذية الساخنة، يستخدم في بعض علب المايغورت ، وأكواب الشاي والقهوة في المقاهي . ومقاوم لوجبات السريعة عندنا مع العلم أنها منعت منذ أكثر من 20 سنة في أمريكا من قبل الحكومة	الرمز 5 : البولي بروبيلين من أفضل أنواع البلاستيك وأكثرها أمناً قابل للتدوير يناسب السوائل والمواد الباردة والدافئة . غير ضار . يستخدم في صناعة حواجز الطعام والصحن وعلب الأكوية وكل ما يتعلق بالطعام	الرمز 1 : البولي إيثيلين تيريفثالات آمن إذا لم توضع فيه المشروبات الساخنة . يستخدم لعب الماء والمصير والزيت وعلب الطماط ... الخ . مع الحذر من استخدام هذه العلب لأكثر من مرة ، لأنها مصنوعة لتستخدم لمرة واحدة فقط وتصبح سامة إذا أعيد استعمالها

عمل ملصقات توعوية عن الترشيد وإعادة الاستخدام والتدوير والمحافظة على البيئة



تجميع المياه المتبقية من قوارير مياه الشرب الخاصة بالطلاب لإعادة استخدامها في سقي الطيور أو الزراعة المائية



فرز المخلفات في حاويات خاصة



إعادة تدوير المواد الورقية والكرتونية



إعادة تدوير المواد البلاستيكية المختلفة



عمل ملصقات توعوية عن الترشيد وإعادة الاستخدام والتدوير والمحافظة على البيئة

سماد عضوي من بقايا الطعام



تجميع المياه المتبقية من قوارير مياه الشرب الخاصة بالطلاب لإعادة استخدامها في سقي الطيور، أو الزراعة المائية



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

سنختار الفكرة التي تُسهم فعليًا في حل المشكلة.



أفضل فكرة لدينا:

على الفريق **اختيار** إحدى الأفكار السابقة:

1. فرز المخلفات في حاويات خاصة
2. إعادة تدوير المواد البلاستيكية المختلفة
3. سماد عضوي من بقايا الطعام
4. إعادة تدوير المواد الورقية والكرتونية
5. عمل ملصقات توعوية عن الترشيد وإعادة الاستخدام والتدوير والمحافظة على البيئة ...
6. تجميع مياه الشرب المتبقية في خزان كبير لإعادة استخدامها

أو اختيار فكرة أخرى يمكن تطبيقها

لماذا اخترنا هذه الفكرة؟

على الفريق بعد اختيار الفكرة أو المشروع أن يذكروا سبب اختيارهم هذا المشروع

- **الإيجابيات** أن يذكروا أو يعددوا الفوائد من المشروع المختار مثل :

1. أنها تقلل التلوث وتحافظ على البيئة
2. هذه المخلفات هي ضارة بالبيئة إذا أهملت وتكون مفيدة إذا قمنا بإعادة تدويرها
3. تشجيع الطلاب على السلوك البيئي الإيجابي
4. هذه الفكرة حل بيئي مستدام وطويل المدى ويمكن أن يصبح أسلوب حياة. (يمكن أن يذكروا كيف يمكن تطوير المشروع أو تحويله إلى استثمار أو مشروع اقتصادي أو مشروع وطني أو بيئي ...)

- **التحديات** وأن يحدد العوائق التي يمكن أن تواجه الفريق أثناء التنفيذ المشروع (أن وُجدت)

مثال: سنصنع صندوقًا لإعادة التدوير في كل صف للحد من هدر الورق.



الآن سننظف لكيفية استخدام فكرتنا لحل المشكلة.

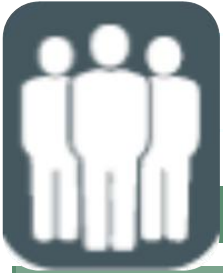
سوف نحدد ما نحتاج إليه. ومن سيقوم بكل جزء من العمل.

نحتاج إلى هذه المصادر والمواد لتنفيذ العمل.

الأسبوع 3
تقديم الحلول

❑ يرجى اختيار المواد اللازمة لتنفيذ المشروع ... مع مراعاة ان تكون المواد المستخدمة صديقة للبيئة ومستدامة وآمنة وغير سامة أو محظور استخدامها (كرتون مقوى "مستعمل"، ورق مستعمل، زجاجات وأدوات بلاستيكية، بقايا طعام، فلين، أعواد خشبية، أغطية زجاجات، ورق ملون، غراء / شريط لاصق، لب كرتون معاد تدويرها، أزرار قديمة، أغطية بلاستيك، أنابيب ورقية، لمبات LED صغيرة، خلايا شمسية صغيرة (إن توفرت)، ألوان مائية).

سنقسم العمل بيننا.



الشخص المسؤول

المهمة

ملاحظة: كل الطلاب سيتعاونون على تنفيذ المشروع حتى عرضه بشكل نهائي

اسم الطالب 1 ✓

✓ يجمع معلومات عن المشروع الذي اختاره الفريق (البحث في النت ومشاهدة اليوتيوب وسؤال الذكاء الاصطناعي AI).

اسم الطالب 2 ✓

✓ تجميع المواد (المخلفات) التي ستستخدم في المشروع

اسم الطالب 3 ✓

✓ جمع وتحضير المواد التي سيتم بها تنفيذ المشروع

اسم الطالب 4 ✓

✓ القيام بتوثيق المشروع بالصور وكتابة التقارير وعمل جدول زمني لمراحل وخطوات تنفيذ المشروع وغير ذلك

اسم الطالب 5 ✓

✓ اختيار طريقة عرض نهائي للمشروع
- تصميم عرض PowerPoint
- فيديو عن المشروع من البداية إلى الشكل النهائي
- عمل مسرحي - إعداد Rubric ..

↓↓ ملاحظة ↓↓

يرجى كتابة الخطوات والتفاصيل والإجراءات المتبعة، والمواد المستخدمة وتوزيع الأدوار على الفريق، وكتابة دور كل طالب والمساهمة التي قام بها وغير ذلك من التفاصيل .. هذا مهم في تقدير الدرجات لكل طالب على حدا



نهاية المرحلة الثانية

الأسبوع 3- تقديم الحلول



الآن بعد أن أصبحت لدينا خطة 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!



سنؤكد في مرحلة «النمذجة والاختبار» الفرعية من القيام بما يلي:

1	إنشاء منتج أولي (نسخة مبدئية) واضحة تعتمد على مبدأ علمي.	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.
يمكن لنموذج المدرسة أن يكون:	1- مجسم صغير	2- رسمة توضيحية	3- أو غير ذلك	على طلاب كل مجموعة تقييم مشروع المجموعات الأخرى وتسجيل الملاحظات التي يقدمها الأعضاء أو الزملاء الآخرين أيضاً تقييم المعلم.	على الفريق جمع كل الملاحظات والعمل على تعديلها أو تحسينها.	مراجعة النموذج الأولي وتحديد الأخطاء والملاحظات السلبية	تعديل وتصحيح وابتكار حلول لهذه الأخطاء والمعوقات لتنفيذ النموذج النهائي بدون أي أخطاء أو ملاحظات...
ملاحظة يجب التركيز على أهم النقاط المرتبطة بهدف المشروع: وهو إعادة التدوير وإعادة الاستخدام والترشيد والحفاظ على البيئة	1- أن يجربوا النموذج الأولي	2- معرفة الإيجابيات والقيام على تطويرها	3- اكتشاف السلبيات وإمكانية تعديلها.				



النموذج الأولي (النسخة المبدئية) للحل: أجزأؤه والتفسير العلمي لكيفية عمله -
 يمكن إضافة: رسومات، صور، ملاحظات، نموذج للحل .. وغيرها

↓ ↓ ملاحظة ↓ ↓

يرجى كتابة الخطوات والتفاصيل والإجراءات المتبعة، والمواد المستخدمة وتوزيع الأدوار على الفريق، وكتابة دور كل طالب والمساهمة التي قام بها
 وغير ذلك من التفاصيل مثل:
 طرق وخطوات تنفيذ المشروع
 دور كل عضو في الفريق والأعمال التي قام بتنفيذها
 رسومات ومخططات للنموذج الأولي والنهائي
 صور لمراحل تنفيذ المشروع
 جدول بالملاحظات التي سجلت قبل وبعد التغذية الراجعة
 نماذج من الحلول والابتكارات والتعديلات التي نفذت وغير ذلك
 .. هذا مهم في تقدير الدرجات لكل طالب على حدا





بعد اختيار نسختنا الأولية والحصول على التغذية الراجعة، سأكتب أفكارى الخاصة حول كيفية تحسين طنا



الأسبوع 4-5 النمذجة واختبار الحل

فيما يلي تقييمي للنسخة المبدئية:

هذا الجزء من النموذج الأولي (النسخة المبدئية) يقي بالفرض ولا يحتاج إلى تطوير

يرجى كتابة ما هي النقاط الإيجابية في النموذج الأولي والتي تم اعتمادها وهي تتناسب مع أهداف المشروع ولا تحتاج إلى تعديل أو تطوير ...

تحتاج هذه الأجزاء إلى المزيد من العمل والتطوير

يرجى كتابة ما هي النقاط السلبية في النموذج الأولي والتي لا تتناسب مع أهداف المشروع وتحتاج إلى تعديل أو تطوير ...

يمكن أن تحسن النموذج الأولي (النسخة المبدئية) بعمل التالي:

يرجى كتابة ما هي النقاط السلبية في النموذج الأولي والتي تحتاج إلى تعديل أو تطوير وكتابة الحلول المتبعة لحل هذه المشكلات ...

↓↓ ملاحظة ↓↓

يرجى كتابة الخطوات والتفاصيل والإجراءات المتبعة، والمواد المستخدمة
لحل المشكلات في النموذج الأولي وصولاً للنموذج النهائي ...
وكتابة دور كل طالب والمساهمة التي قام بها
وغير ذلك من التفاصيل .. هذا مهم في تقدير الدرجات لكل طالب على حدا

نهاية المرحلة الثالثة

الأسبوع 4-5 - النمذجة واختبار الحل



الآن بعد أن أصبح طناً جاهزاً، حان وقت مشاركة مشروعنا مع الآخرين.
سنعمل معاً لعرض الحل النهائي وشرح الخطوات التي اتبعتها خلال تنفيذ المشروع.

اعرضوا رحلة التعلم الخاصة بكم

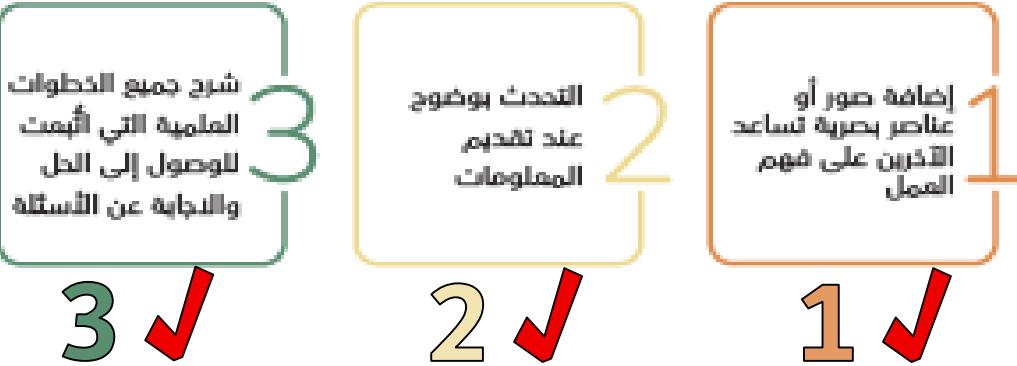
سنختار الطريقة التي نريد تقديم طناً بها، وسنُعِدّ العرض التقديمي معاً كفريق.



اعرض حلك النهائي



سنؤكد في مرحلة «العرض» من القيام بما يلي:



يمكنك اختيار طريقة واحدة أو أكثر لعرض حلك.

يرجى وضع إشارة (✓) على واحدة من هذه الخيارات .. في طريقة العرض النهائية للمشروع ..

وذلك بعد القيام بالمراحل السابقة

(1 و 2 و 3)

☐ عرض تقديمي

☐ ملصق

☐ مجلة

☐ عرض مسرحي

☐ فيديو

☐ أي طريقة أخرى



نحتاج إلى التخطيط لعملنا، وعرض مشروعاتنا، وشرح الخطوات التي اتبعناها لصنع الحل.

سنقسم العمل بيننا لعرض مشروعنا.

المسؤول عن تنفيذها

المهمة

يرجى كتابة دور ومهمة كل طالب في المشروع والعرض النهائي

✓ اسم الطالب 1

✓ دوري هو
.....

✓ اسم الطالب 2

✓ دوري هو
.....

✓ اسم الطالب 3

✓ دوري هو
.....

✓ اسم الطالب 4

✓ دوري هو
.....

✓ اسم الطالب 5

✓ دوري هو
.....

مثال: سيقوم سعيد بتصميم العرض، وسيعمل أحمد على تنظيم المعلومات، بينما سيتولى خالد مهمة التقاط الصور.





الآن سنقدم عملنا أمام الصف كاملاً، فمن سيقدم ماذا؟

من سيقدمها؟

المعلومات

✓ اسم الطالب 1

فهم الوضع: الأسئلة العلمية الرئيسية

✓ اسم الطالب 2

تحديد المشكلة: بيان المشكلة وشرح أسباب حدوثها.

✓ اسم الطالب 3

تقديم الحلول: عرض الفكرة الأساسية لحلنا وكيف توصلنا إليها.

✓ اسم الطالب 4-5

التمهيد والاختبار: عرض الحل الذي قمنا ببنائه، وكيف عملنا على تحسينه.

مثال: ستشرح زينب الأسئلة الرئيسية التي ناقشها الفريق، وستشرح فاطمة الفكرة الرئيسية





سأشارك هذه النقاط المهمة في عرضي التقديمي.

يكتب الطالب النقاط التي سيشاركها في العرض التقديمي (بوربوينت)

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

سأأخذ من إضافة عملي النهائي إلى ملف الإنجاز الخاص بي وتسليمه للمعلمي.



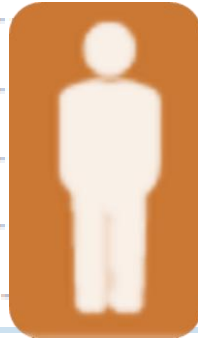


تعلمت من هذا المشروع

- 1- يكتب الطالب أهم النقاط والمعلومات العلمية والتجريبية التي اكتسبها مثل: استخدام وسائل للبحث عن المعلومات بطرق مختلفة (كالمواقع العلمية ومشاهدة الفيديوهات المرتبطة بالمشروع، واستخدام الذكاء الاصطناعي AI وغيرها)
- 2- استخدمت الاستقصاء والطريقة العلمية (الملاحظة ووضع فرضية عمل تجربة، تحليل نتائج، ثم اعتماد النتيجة وعرضها (تقديمها) في نهاية المشروع
- 3- تعلمت التعاون والمشاركة والعمل بروح الفريق وأهمية دور كل فرد في الفريق لنجاح المشروع.
- 4- تعلمت بعض الطرق للحفاظ على البيئة والترشيد في استهلاك الطاقة والماء ...
- 5- تعلمت بعض طرق إعادة التدوير والاستخدام للمخلفات المختلفة ...
- 6- عمل مجسم يحوي ما تم الاعداد له وتنفيذه ليكون مكتمل الشروط ويحقق الهدف من المشروع.
- 7- أهمية ممارسة ونشر الوعي البيئي المستدام في المدرسة والمجتمع المحلي للحفاظ على البيئة.

إذا كررت العمل على نفس المشروع سأقوم بـ

يكتب الطالب الأشياء والمهارات التي اكتسبها في المشروع السابق لكي يقوم بأدائها في المشروع الجديد باحتراف أكثر وابداع.



نهاية المرحلة الرابعة

الأسبوع 6 - تقديم الحل النهائي

نهاية مشروع مصنع الكنوز المخفية

صف 5

2025-2026

