عنوان السيناريو

بين الضجيج والإبداع

أولًا: فهم الوضع

نص السيناريو

في إحدى المدارس الواقعة في حي هادئ، بدأت أعمال بناء في المباني المجاورة، فتغيّر المشهد المعتاد، وامتلأ الجو بأصوات المعدات والآلات، إضافة إلى ضوضاء الحافلات عند وصولها ومغادرتها، مما أثّر على تركيز الطلبة وصعوبة سماع شرح المعلم. واقترح أحد الطلبة خلال اجتماع مجلس الطلبة إيجاد طريقة لتقليل الضوضاء داخل المدرسة باستخدام أفكار إبداعية.

ما أعرفه مسبقًا

- الصوت ينتقل على شكل موجات.
- الضوضاء هي الأصوات المرتفعة وغير المرغوب فيها.
- الضجيج يؤثر على التركيز والتعلم.
- بعض المواد تمتص الصوت وتقلل من شدته.

ما لم أفهمه بعد

- كيف يمكن تقليل الضوضاء داخل الصف؟
- ما المواد الصديقة للبيئة التي تمتص الصوت؟
- كيف نصمم نموذجًا عمليًا بسيطًا؟

ما أحتاج إلى التعلّم عنه أكثر

- طرق عزل الصوت.
- المواد التي تقلل انعكاس الصوت.
- تأثير الضوضاء على الإنسان.
- أمثلة لحلول بيئية لتقليل الضجيج.

أسئلتي العلمية

- كيف تؤثر الضوضاء على تركيز الطلبة؟
- ما المواد التي تساعد على امتصاص الصوت؟
- كيف يمكن استخدام مواد معاد تدويرها لتقليل الضجيج؟
- هل يمكن تقليل الضوضاء دون استخدام أجهزة كهربائية؟

كيف سأجمع المعلومات؟

البحث في الإنترنت والكتاب المدرسي ✔️
✔️ ملاحظة الضوضاء في المدرسة
✔️ سؤال المعلم أو زملائي
✔️ مشاهدة مقاطع تعليمية

ثانيًا: تحديد المشكلة

المشكلة التي نريد حلّها

زيادة الضوضاء داخل المدرسة بسبب أعمال البناء وضوضاء الحافلات، مما يؤثر على تركيز الطلبة وجودة التعلم داخل الصفوف.

لماذا تُعدّ هذه المشكلة مهمة؟

- الضوضاء تقلل الفهم والتركيز.
- تسبب إزعاجًا وتوترًا للطلبة والمعلمين.
- تؤثر سلبًا على بيئة التعلم.
- قد تؤدي إلى ضعف التحصيل الدراسي.

ثالثًا: تقديم الحلول

أفكاري لحل المشكلة

- استخدام ألواح تمتص الصوت داخل الصف.

- وضع ستائر سميكة على النوافذ.
- تصميم حواجز من مواد معاد تدويرها.
- تغطية الجدران بمواد عازلة للصوت.

أفضل فكرة لدينا

تصميم نموذج حائط أو لوحة عازلة للصوت باستخدام مواد صديقة للبيئة مثل الكرتون، الفلين، القماش، وعلب البيض المعاد تدويرها لتقليل الضوضاء داخل الصف.

لماذا اخترنا هذه الفكرة؟

- سهلة التنفيذ.
- قليلة التكلفة.
- صديقة للبيئة.
- تقلل من انعكاس الصوت داخل الصف.
- يمكن تطبيقها في المدرسة بسهولة.

رابعًا: التخطيط للعمل

الأدوات والمواد المطلوبة

- كرتون معاد تدويره.
- علب بيض فارغة.
- قماش قديم أو إسفنج.
- غراء أو شريط لاصق.
- مقص.
- ألوان للتزيين.

تقسيم العمل

- طالب 1: جمع المواد.
- طالب 2: قص وترتيب المواد.
- طالب 3: تثبيت المواد وتجميع النموذج.
- طالب 4: كتابة الشرح والتفسير العلمي.

خامسًا: النمذجة واختبار الحل

(النموذج الأولي (النسخة المبدئية

- لوحة تتكوّن من:
  - طبقة كرتون.
  - فوقها علب بيض أو فلين.

- طبقة قماش خارجية.

- يتم تعليقها على جدار الصف.

التفسير العلمي لكيفية العمل

- المواد غير الملساء مثل علب البيض تمتص موجات الصوت.
- تقلل من انعكاس الصوت داخل الصف.
- انخفاض انعكاس الصوت يؤدي إلى تقليل الضوضاء.

سادسًا: تقييم النموذج الأولي

ما يفي بالغرض

- تقليل صدى الصوت داخل الصف.
- استخدام مواد صديقة للبيئة.
- سهولة التركيب.

ما يحتاج إلى تطوير

- زيادة عدد الألواح.
- استخدام مواد أكثر سماكة.
- تحسين تثبيت اللوحة.

كيف نحسّن النموذج؟

- إضافة طبقة عزل إضافية.
- تجربة النموذج في أكثر من مكان.
- تحسين شكل اللوحة لتناسب الصف.

سابعًا: تقديم الحل النهائي

الحل النهائي

استخدام ألواح عازلة للصوت مصنوعة من مواد معاد تدويرها داخل الصفوف لتقليل الضوضاء وتحسين بيئة التعلم.

فوائد الحل

- تقليل الضجيج.
- زيادة التركيز.
- تحسين فهم الدروس.
- حماية البيئة بإعادة التدوير.

طريقة عرض المشروع

ملصق ✔️
✔️ عرض تقديمي
✔️ نموذج عملي

التأمل في المشروع

تعلّمت من هذا المشروع

- كيف يؤثر الصوت على حياتنا اليومية.
- أهمية العمل الجماعي.
- إعادة التدوير واستخدام مواد صديقة للبيئة.
- ربط العلم بالمشكلات الواقعية.

إذا كررت العمل على نفس المشروع سأقوم بـ

- تحسين تصميم النموذج.
- تجربة مواد جديدة.
- قياس مستوى الضوضاء قبل وبعد استخدام النموذج.