المركز الوطني لتطوير المناهج
National Center for Curriculum Development

المهارات الرقمية

الصف الثاني الأساسي - دليل المعلم

2

لجنة الإشراف على التأليف

أ.د. وليد خالد سلامة
أ.د. باسل علي محافظة
أ.د. خالد إبراهيم العجلوني
ليلى محمد العطوي

هذا الكتاب جزء من مشروع الشباب والتكنولوجيا والوظائف لدى وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة.

الناشر: المركز الوطني لتطوير المناهج

يسر المركز الوطني لتطوير المناهج استقبال آرائكم وملحوظاتكم على هذا الكتاب عن طريق العناوين الآتية:

P.O.Box: 2088 Amman 11941 | 06-5376266 | 06-5376262 /237

www.nccd.gov.jo | feedback@nccd.gov.jo | @nccdjor

قـــرَّرت وزارة التربيـــة والتعليـــم تدريـــس هـــذا الكتـــاب فـــي مـــدارس المملكـــة الأردنيـــة الهاشـــمية جميعهـــا، بنـــاءً علـــى قـــرار المجلـــس الأعلـــى للمركـــز الوطنـــي لتطويـــر المناهـــج فـــي جلســـته رقم (5/ 2025) تاريـــخ (2/ 6/ 2025) وقـــرار مجلـــس التربيـــة والتعليـــم رقـــم (126/ 2025) تاريخ (17/ 6/ 2025) بدءًا من العام الدراسي (2025/ 2026)

ISBN 978-9923-41-981-6

المملكة الأردنية الهاشمية

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية

(2025/5/2380)

الأردن، المركز الوطني لتطوير للمناهج

عنوان الكتاب المهارات الرقمية، دليل المعلم: الصف الثاني

عمان، المركز الوطني لتطوير للمناهج، 2025

371.3

الواصفات أساليب التدريس/ / طرق المعلم/ / المدرسون/ / الأدلة

الطبعة الأولى

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن دائرة المكتبة الوطنية.

فريق التأليف المكلف من شركة عالم الاستثمار للتنمية والتكنولوجيا

د. اسماء حسن حمدان — عالية احمد المساعيد

أنوار يعقوب حامدة — فكتوريا ميشيل سفر

الطبعة الأولى (التجريبية)

منهاجي
متعة التعليم الهادف

1446هـ/ 2025م

المقدمة

الحمد لله ربِّ العالمين، والصَّلاة والسَّلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، أمّا بعد،

فانسجامًا مع الرؤية الملكية السامية، يستمرُّ المركز الوطنيُّ في أداء رسالته بتطوير المناهج الدراسيّة لتحقيق التعليم النوعـــيِّ المتميّز، ورفد الطلبة بالعلم والمعرفة. ويُقدِّم المركز الوطني هذه النســـخة من دليل المعلِّم للمعلِّمين والمعلِّمات؛ لتكون عونًا لهم، ودليلًا لتعليم الطلبة، وتحقيق الأهداف المرجوَّة في تدريس المهارات الرَّقْمِيّة.

يوفِّر هذا الدليل نظرة شـــاملة على كل وَحْدة في كتاب الطالب والدروس المشتمِلة عليها، مقدِّمًا كلَّ درس وفقَ نموذج تعليميٍّ متكامل، يشمل التهيئة، والتعليم والتعلُّم، والإثراء والتقويم.

يحتوي دليل المعلِّم على توضيح لإســـتراتيجيّات التدريس وطرائق التعليم والتعلُّم المعتمَدة في كتاب الطالب، إلى جانب الإستراتيجيّات والأدوات التقويميَّة المتوافِقة مع هذه الطرائق، سواء أكانت كميّة أو نوعيّة، ويُلخِّص المهارات الحياتية التي يُمكن تطويرها وتعزيزها عن طريق الأنشـــطة والمهامّ التي سيشارك فيها الطلبة في أثناء تعلُّمهم للمنهاج.

يقدِّمُ دليل المعلِّم نظرة عامّة على بنية كتاب الطالب والعناصر الأساســـية فـــي الوَحدات والدروس، مُبيِّنًا هذه العناصر وما تحتويه من مكوِّنات، ودورها في دعم عملية التعليم والتعلمُّ.

يُفصِّل دليل المعلِّم محتوى الدروس في كلِّ وَحدة من كتاب الطالب، ويُناقشها بعمق؛ لتحسين التعليم والتعلُّم، وتسهيل استيعاب الطلبة للمفاهيم والمعلومات والأفكار المُقدَّمة في كل درس.

تبدأ كلُّ وحدة بجدولِ نتاجات التعلُّم الذي يُظهِر النتائج المتوقَّعة للوحدة، والنتائج المرتبطة بها مُسبقًا ولاحقًا؛ ليساعد المعلِّمين على الربط العموديِّ للمفاهيم، وإدارة التعليم والتعلُّم بكفاءة.

يُقدِّم دليل المعلِّم أيضًا سياقات تعلُّم ومهامَّ تعليمية متميزة، تتمثل في مشروعات يُنفِّذها الطلبة بإشراف المعلِّمين؛ لتقوية مهارات التفكير النقديِّ، والتعاون، وحلّ المشـــكلات، ويعرض كذلكَ إستراتيجيات تعليم وتعلُّم ملائمة للسياق، وخُططًا دراســـية مفصَّلة لكل قسم من الوحدة؛ لمســـاعدة المعلِّمين على تقديم تجارب تعليمية غنية ومحفِّزة.

تُمكِّنُ الهيكلةُ المنظَّمة لدليل المعلِّمين من إعدادِ دروس تفاعليّة تلبي احتياجات الطلبة وتطلعاتهم التعليمية.

ونحن إذْ نُقدِّم هذا الكتاب، فإنَّنا نأمل أنْ يُســـهِم في مســـاعدة المعلِّمين/ والمعلِّمات، وأن يكون دليلًا إضافيًّا لمهاراتهم التدريسية داخل الغرفة الصفية، ولتكون مادة المهارات الرَّقْمِيّة مادة ممتعةً ومفضَّلة لطلبتنا.

ملحوظة: يمكن عن طريق مسح الرمز سريع الاستجابة المجاور الحصول على اوراق العمل والملحقات اللازمة لعمل الطلبة.

المركز الوطنيُّ لتطوير المناهج

فهرس

المهارات الرقمية في العلوم: اللَّبِنَة الأولى

خصائص الكائنات الحيَّة وصفاتها. 6

نتاجات التَّعلُّم (Learning Outcomes):..... 7
أدوات رقميَّة وبرامج:..... 7
أدوات ومواد: 7
مصادر تعلُّم داعمة 8
آليَّة التطبيق: 8
عملية التعليم والتعلُّم 8
المواطنة الرقميَّة:..... 12

المهارات الرقمية في الدراسات الاجتماعية: اللَّبِنَة الثانية

أنا ومجتمعي 16

نتاجات التَّعلُّم (Learning Outcomes):..... 17
أدوات رقميَّة وبرامج:..... 17
أدوات ومواد:..... 17
آلية التطبيق: 18
عملية التعليم والتعلّم..... 18
تعليمات ذات صلة بالمواطنة الرقميَّة:..... 22

المهارات الرقمية في الرياضيات: اللَّبِنَة الثالثة

جمع البيانات وتمثيلها بالصور 24

نتاجات التَّعلُّم (Learning Outcomes):..... 25
أدوات رقميَّة وبرامج:..... 25
أدوات ومواد:..... 25
آليّة التطبيق: 26
عملية التعليم والتعلّم 26
تعليمات ذات صلة بالمواطنة الرقميَّة..... 29

مشروع التَّعلُّم الأوّل بطاقة الأمنيات. 31

مشروع التَّعلُّم الثاني عبقريّة الكائنات الحيَّة في البقاء "التكيّف". 38

المهارات الرَّقميَّة في العلوم: اللَّبِنَة الرابعة

جسم الإنسان وصحّته 46

نتاجات التَّعلُّم (Learning Outcomes): 47
أدوات رقميَّة وبرامج: 47
أدوات وموادّ: 47
آليَّة التطبيق: 48
عمليّة التعليم والتعلُّم 48
تعليمات ذات صلة بالمواطنة الرَّقميَّة 52

المهارات الرقمية في الرياضيات: اللَّبِنَة الخامسة

الضرب. 56

نتاجات التَّعلُّم (Learning Outcomes): 57
أدوات رقميَّة وبرامج: 57
أدوات ومواد: 58
مصادر تعلُّم داعمة 58
آلية التطبيق: 58
عمليّة التعليم والتعلُّم 58
تعليمات ذات صلة بالمواطنة الرَّقميَّة 63

المهارات الرقمية في العلوم: اللَّبِنَة السادسة

المادَّة وتحوُّلاتها. 66

نتاجات التَّعلُّم (Learning Outcomes): 67
أدوات رقميَّة وبرامج: 67
أدوات وموادُّ: 68
آليَّة التطبيق: 68
عمليَّة التعليم والتعلُّم 68
تعليمات ذات صلة بالمواطنة الرَّقميَّة: 73

مشروع التَّعلُّم الثالث: خبازٌ صغير ....الطبخ والكسور 76

اللَّبِنَة الأولى

خصائص الكائنات الحيَّة وصفاتها.

المها العربي: قصة بقاء وحماية.

منتجات التَّعلُّم (Learning Products):

بطاقة تعريفية لحيوان المها باستخدام برنامج العرض التقديمي PowerPoint.

مبحث التركيز:

المهارات الرقميَّة:

- أنظمة الحوسبة (مكوِّنات الحاسوب المادية والبرمجية، نظام التشغيل).
- الشبكات والإنترنت (تنظيم البيانات، والأمن والخصوصية).
- تحليل البيانات (تمثيل البيانات، والبيانات والمعلومات).
- الخوارزميات والبرمجة (التفكير الحاسوبي).

العلوم: الوحدة الأولى- خصائص الكائنات الحيَّة وصفاتها.

نتاجات التَّعلُّم (Learning Objectives):

يُتوقَّع من الطلبة أن يكونوا قادرين على:

- تشغيل برنامج العرض التقديمي (PowerPoint)، وتمييز ساحة العمل ومكوناتها الرئيسة.
- تصميم بطاقة تعريفية لحيوان المها باستخدام برنامج العرض التقديمي PowerPoint.
- تخزين الملفات على جهاز الحاسوب وفتحها.

مهارات رقميَّة: الإبداع والابتكار الرقمي، والتعاون الرقمي.

مواطنة رقميَّة: احترام حقوق النشر عند استخدام الصور، والاستخدام الآمن والواعي للإنترنت، والسلوك التعاوني والاحترام الرقمي، والوعي بخصوصية المعلومات الشخصية.

أدوات رقميَّة وبرامج:

نِظامُ التَّشْغيلِ (Windows)

بَرْنامَجُ الْعَرْضِ التَّقْديمِيِّ (PowerPoint)

بَرْنامَجُ تَشْغيلِ الْفيديو (YouTube)

مُحَرِّكاتُ الْبَحْثِ (Chrome / Bing)

أدوات ومواد:

جهاز عرض، وأجهزة حاسوب، وأوراق وأقلام.

مصادر وملحقات:

الملحق (1): أداة التقويم - أداة الرصد المعتمدة على الأداء.

الملحق (2): ورقة عمل (حيوان المها).

مصادر تعلُّم داعمة

فيلم قصير متعلق بحيوان المها:

https://youtu.be/vp1-AeR2c5U

يمكن اختيار أجزاء من الفيلم الآتي وعرضه على الطلبة:

https://youtu.be/Yl-Dh34lEpE?si=6E1_yWP5RlHkWAhZ

آليَّة التطبيق:

يُنفّذ هذا النشاط بالتوازي مع الوحدة الأولى في مبحث العلوم خلال الفصل الدراسي الأول، حيث يُكلّف الطلبة بمَهَمَّة تصميم بطاقة تعريفية عن حيوان المها العربي. تبدأ الرحلة التعليمية بمشاهدة أفلام توعوية وتعليمية حول هذا الحيوان، تليها مناقشات جماعية لتبادل الملاحظات والأفكار المستخلصة. بعد ذلك، ينتقل الطلبة إلى توظيف مهاراتهم الرقميَّة من خلال تصميم بطاقة تعريفية باستخدام برنامج PowerPoint، يُبرزون من خلالها خصائص المها العربي، وبيئته الطبيعية، وأهمية حمايته من الانقراض. تُعرض هذه البطاقات لاحقًا داخل المدرسة وخارجها بهدف نشر الوعي حول هذا الكائن المهدد بالانقراض.

عملية التعليم والتعلُّم

أوَّلًا: التهيئة لسياق التعلُّم (بناء السياق وإثارة الاهتمام والبدء بالاستكشاف)

- أبدأ الدرس بنشاط تحفيزي، حيث أطلب من الطلبة ذكر أسماء حيوانات يعرفونها أو تعيش في بيئتهم المحلية، وأناقشهم في الطرق التي يعتنون بها بهذه الحيوانات.
- أُعرّف الطلبة على اسم حيوان المها العربي، وأطرح عليهم أسئلة استكشافية مثل: "هل سمعتم من قبل بهذا الحيوان؟ وماذا تعرفون عنه؟".

- أوضح للطلبة أنّ المها العربي من الحيوانات المهددة بالانقراض، وأشرح مفهوم "الانقراض"، ثم أفتح حوارًا معهم حول الطرق التي يمكن أن نحمي بها الحيوانات من الانقراض.
- أُبيّن للطلبة أنّ إجابة هذا السؤال ستتضح من خلال الأنشطة القادمة، والتي ستُعرفهم بشكل أعمق على هذا الحيوان وخصائصه وبيئته.
- أطلب من الطلبة تجهيز أدواتهم (أوراق، أقلام)، وأقوم بتوزيع ورقة العمل (الملحق 1)، مع تنبيههم إلى أهمية تدوين الملاحظات خلال مشاهدة الفيلم التعليمي حول المها العربي.

المَهَمَّة الاستكشافية (1): نشاط جماعي

استكشاف حيوان المها

- أهيّئ البيئة الصفية لمشاهدة فيلم تعليمي عن المها العربي، وأوفر الوسائل التقنية اللازمة.
- أوزع ورقة العمل (الملحق 2) على المجموعات، وأطلب منهم قراءتها قبل بدء الفيلم، مع التركيز على النقاط المذكورة فيها في أثناء المشاهدة.
- أوضح أنّ العمل على الورقة سيكون ضمن مجموعات تعاونية، حيث يتعاون الطلبة في جمع المعلومات ومناقشتها.
- أفتح الرابط الخاص بالفيلم وأشغله، مع إمكانية تشغيله على مراحل؛ لتسهيل التركيز على المعلومات المُهمَّة ومنح الوقت الكافي لتدوينها.
- أُبيّن للطلبة كيفية إيقاف الفيديو وتشغيله حسب الحاجة، بما يمكّنهم من توثيق الملاحظات ومتابعة المحتوى بدقة ضمن مجموعاتهم.

ثانيًا: البحث والتفسير

- أبدأ بنقاش صفّي مع الطلبة حول أبرز المعلومات التي جمعوها من الفيلم التعليمي حول حيوان المها العربي، مع التركيز على خصائصه وبيئته الطبيعية.
- أوجّه الحوار نحو تحديد موطن المها العربي في الأردن، وأناقش الطلبة في أسباب تعرّضه لخطر الانقراض.
- أطلب من الطلبة كتابة أهم الأسباب التي تهدّد هذا الحيوان بالانقراض، مستندين إلى ما تعلّموه من الفيلم والمناقشة الصفّية.
- أكلّف الطلبة بتنفيذ المَهَمَّة الاستكشافية (2)، والتي تهدف إلى استخدام برنامج PowerPoint لتصميم بطاقة تعريفية لحيوان المها، وتدوين المعلومات الأساسية التي تم التوصل إليها.
- أقدّم الإرشادات والتوجيهات الفنية والتربوية اللازمة خلال تنفيذ الطلبة للمَهَمَّة الرقميَّة، لضمان فهمهم لأهداف المَهَمَّة وتنفيذها بشكل صحيح ضمن بيئة تعاونية وآمنة.

المَهَمَّة الاستكشافية (2): نشاط جماعي

استكشاف برنامج العرض التقديمي (PowerPoint)

- أقدّم للطلبة مقدمة تعريفية مبسطة حول برنامج العرض التقديمي (PowerPoint)، موضحًا استخداماته الأساسية في تصميم العروض وتقديم المعلومات بصريًّا.
- أطلب من الطلبة، ضمن مجموعاتهم، فتح البرنامج واستكشاف ساحة العمل (واجهة البرنامج، والشرائح، وشريط الأدوات، وإدراج النصوص والصور)، وأقدم لهم الشرح والتوضيح اللازمين عن البرنامج، وكيفية استخدام الأدوات.
- أتيح المجال للطلبة لتجربة التنسيقات البسيطة في البرنامج.
- أوضح للطلبة أنَّ بإمكانهم دعم المعلومات بالصور من خلال خاصية إدراج صورة، والبحث عبر الإنترنت، وأشرح لهم آلية تنفيذ ذلك خطوة بخطوة، وأتيح لهم المجال للتجريب (البحث عن الصور، وحفظها، وإدراجها).
- أتابع سير العمل مع المجموعات، وأقدّم الدعم الفني والتربوي اللازم، وأجيب عن استفساراتهم، مع التأكيد على أهمية التعاون بين أفراد المجموعة، واحترام الأدوار.

ثالثًا: الاندماج والتجسيد والتوسُّع

- في هذه المرحلة، يُترجم الطلبة ما تعلموه من معلومات ومهارات رقمية إلى مُنتَج رقمي متكامل. يتم التركيز على تنظيم المعرفة، وتوظيف الوسائط (نصوص، وصور، وتنسيقات)، وتحويل الملاحظات إلى بطاقة تعريفية رقمية جاذبة ومترابطة.
- أشرح للطلبة أنَّ الهدف هو إنشاء عرض تقديمي بسيط ومنسق يتضمن أهم ما تعلموه عن حيوان المها العربي، مع التركيز على إيصال المعلومات بشكل واضح وجذاب.
- أوجه الطلبة للعمل على المَهَمَّة الاستكشافية (3).

المَهَمَّة الاستكشافية (3): مَهَمَّة جماعية

إنشاء بطاقة تعريفية عن حيوان المها العربي باستخدام برنامج PowerPoint:

- أطلب من كل طالب تنفيذ مَهَمَّة جماعية تتمثل في تصميم بطاقة تعريفية رقمية عن حيوان المها العربي باستخدام برنامج PowerPoint، مستندًا إلى المعلومات التي تم جمعها سابقًا.

- أشرح أنَّ البطاقة يجب أن تشمل العناصر الآتية:
  - اسم الحيوان ونوعه.
  - موطنه الطبيعي.
  - خصائصه (ماذا يأكل، وكيف يتكاثر، وكم أعداده في الأردن، ...).
  - معلومات إضافية مثل: أسباب تهديده بالانقراض، وطرق حمايته.
- أشارك معهم قالبًا جاهزًا لمن يرغب باستخدامه كنقطة انطلاق، مع توضيح كيفية تعديله حسب الحاجة.
- أوضح للطلبة خطوات إدراج الصور في العرض (البحث – حفظ – إدراج)، وأشجعهم على اختيار صور تعبّر عن المحتوى.
- أوجّه الطلبة لتجربة تنسيقات العرض النهائية: تنظيم الشرائح، وتغيير الخلفيات، واستخدام تأثيرات الحركة للنصوص والصور.
- أشرح للطلبة طريقة حفظ الملف على جهاز الحاسوب بصيغتين:
  - ملف قابل للتعديل (.pptx).
  - ملف للعرض فقط (.ppsx).
- أتيح المجال للطلبة لتجربة العرض النهائي أمام الزملاء، وتلقي التغذية الراجعة.
- بعد العروض، أفتح نقاشًا حول ما تعلموه، ثم أوجههم لتطبيق المهارة المكتسبة على مشروع جديد باختيار حيوانهم المفضل، وجمع معلومات عنه، وتصميم بطاقة تعريفية مماثلة له.

تنويه:

للوصول للقالب الجاهز عن حيوان المها أمسح رمز الاستجابة السريع الآتي:

أو من خلال الرابط:

خصائص حيوان المها pptx.

رابعًا: التأمّل والتقييم

- أفتح نقاشًا صفيًّا مع الطلبة حول تجربتهم في استخدام الحاسوب وبرنامج PowerPoint، وأطرح أسئلة تأمّلية مثل:
  - ما أكثر شيء أحببته في هذا النشاط؟
  - ما المهارات الجديدة التي تعلّمتها اليوم؟
  - ما الذي شعرت أنه كان صعبًا؟ وكيف تجاوزته؟
- أُشجّع الطلبة على التعبير عن مشاعرهم وتجربتهم من خلال "لوحة المشاعر" (يتم عرضها

بصريًّا أو ورقيًّا)، وأطلب من كل طالب اختيار تعبير يعبّر عن تجربته من خلال رموز/ وجوه/ ألوان أو كلمات، مثل:

المواطنة الرقميَّة:

- **احترام حقوق النشر عند استخدام الصور**: أشرح للطلبة أنّ الصور على الإنترنت ليست جميعها مجانية، وأنّه يجب اختيار الصور المرخصة أو المجانية فقط، باستشارة المعلِّم أو الأهل.
- **الاستخدام الآمن والواعي للإنترنت**: أذكّر الطلبة بعدم النقر على روابط مجهولة في أثناء البحث، وأن يستخدموا كلمات مفتاحية دقيقة وآمنة عند البحث عن الصور أو المعلومات، وأطلب منهم الاستعانة بالمعلِّم أو أحد أفراد الأسرة عند الحاجة.
- **تعزيز السلوك التعاوني والاحترام الرقمي**: أُشجّع الطلبة على احترام أفكار الآخرين وآرائهم في أثناء العمل الجماعي على العرض، وأذكرهم بأنّ كلّ فرد في المجموعة له دور مهمّ.

مصادر وملحقات:

الملحق (1): أداة التقييم - أداة الرصد المعتمدة على الأداء.

المَهَمَّة: إنشاء بطاقة تعريفية عن حيوان المها العربي باستخدام برنامج PowerPoint:

معيارُ الأداءِ	المؤشرات	ينطبق	لا ينطبق	يحتاج إلى تحسين	ملاحظات
استخدام برنامج العروض التقديمية PowerPoint لإنشاء بطاقة تعريفية.	يفتح البرنامج بسهولة، ويميز شعاره.	○	○	○	
	يميّز بين الأدوات، ويستخدم ساحة العمل بفعالية.	○	○	○	
	ينشئ عرضًا جديدًا، ويضيف الشرائح.	○	○	○	
	يستخدم تنسيقات بسيطة لتحسين العرض.	○	○	○	
	يبحث عن صورة، ويدرجها في الشرائح.	○	○	○	
	يضيف تأثيرات حركة للنصوص أو الصور.	○	○	○	
	يحفظ الملف على الجهاز.	○	○	○	
	يميّز بين حفظ الملف للتعديل أو للعرض فقط.	○	○	○	

معيارُ الأداءِ	المؤشرات	ينطبق	لا ينطبق	يحتاج إلى تحسين	ملاحظات
العمل الجماعي والتعاون الرقمي.	يعمل حسب أدواره داخل المجموعة.	○	○	○	
	يشارك في عرض العمل وتبادل الملاحظات.	○	○	○	

كيفية الاستخدام:

- أقدّم الأداة للطلبة، وأشرح لهم المعايير والمؤشرات، وكيفية استخدام مقياس التقييم.
- أقيّم الطلبة خلال تنفيذ المَهَمَّة باستخدام الأداة لرصد أدائهم، مع التركيز على فهمهم لبرنامج العرض التقديمي وكيفية تعاملهم مع الأوامر المتاحة لهم ضمن المَهَمَّة.
- أقدّم ملاحظات تفصيلية لكل طالب بناءً على أدائه، مبرزًا نقاط القوة مثل مهاراتهم في تشغيل الحاسوب، أو استخدام الأدوات بشكل صحيح، وأركّز أيضًا على مجالات التحسين مثل تطوير الملفّ، وكيفية الحفظ.
- أستخدم نتائج التقييم لتحديد الخطوات التالية في التعلّم، وأوجّه الطلبة إلى الأنشطة التي تساعدهم على تحسين المهارات التي يحتاجون فيها إلى تطوير، وأتابع تقدمهم بشكل مستمر لضمان تنمية مهاراتهم الرقميَّة.

تفسير مقياس التقييم:

- ينطبق: الطالب يحقق المعيار بشكل كامل وبإتقان، ويظهر فهمًا وإتقانًا واضحين للمهارة أو المعيار المطلوب.
- لا ينطبق: الطالب لا يحقّق المعيار، ولا يظهر القدرة أو الفهم المطلوبين لتنفيذه.
- يحتاج إلى تحسين: الطالب يحقّق المعيار جزئيًّا، لكنّه لا يزال بحاجة إلى تحسين وتطوير في هذا المجال لضمان فهمه الكامل وتنفيذه بالشكل الصحيح.

يجب توجيه أولياء الأمور للاطلاع على مؤشرات التقييم لدعم تعلم أبنائهم.

مـن خلال مشـاهدتي للفيديـو وفي إطـار مجموعتـي أعمـل على تدويـن المعلومـات التاليـة عـن حيـوان المهـا:

أين يعيش؟

.....

.....

.....

.....

.....

ماذا يأكل؟

.....

.....

.....

.....

.....

كيف يتكاثر؟

.....

.....

.....

.....

.....

ماذا يغطي جسمه؟

.....

.....

.....

.....

.....

اللَّبِنَة الثانية

أنا ومجتمعي

حقائق عن الأردن

منتجات التَّعلُّم (Learning Products):

ألبوم تعريفي لأهم الحقائق عن الأردن باستخدام برنامج PowerPoint.

مبحث التركيز:

المهارات الرقميَّة:

- أنظمة الحوسبة (مكوِّنات الحاسوب المادية والبرمجية ونظام التشغيل).
- أثر الحوسبة (الاستخدام المتوازن للحاسوب وأدواته وتطبيقاته).
- الشبكات والإنترنت (تنظيم الشبكات، والأمن السيبراني).
- تحليل البيانات (تمثيل البيانات، والبيانات والمعلومات).
- الخوارزميات والبرمجية (التفكير الحاسوبي).

الدراسات الاجتماعية - الوحدة الثالثة – أنا ومجتمعي.

نتاجات التَّعلُّم (Learning Outcomes):

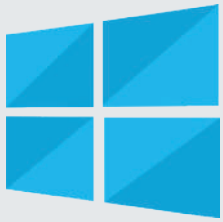
يُتوقَّع من الطلبة أن يكونوا قادرين على:

- إنشاء عرض تقديمي باستخدام PowerPoint يتضمن حقائق عن الأردن.
- إضافة شرائح جديدة داخل العرض.
- إدراج نصوص باستخدام WordArt وتنسيقها.
- إدراج صور مناسبة للمعالم والمناسبات الأردنية من الإنترنت.
- حفظ العرض بصيغ مختلفة.
- العمل ضمن مجموعات تعاونية، والالتزام بدور محدد.

مهارات رقميَّة: البحث الرقمي، والتعاون الرقمي، والإبداع والابتكار الرقميان، والتواصل الرقمي.

مواطنة رقميَّة: البحث الأخلاقي، واحترام الخصوصية، والاستخدام المسؤول للتكنولوجيا.

أدوات رقميَّة وبرامج:



نِظامُ التَّشْغيلِ
(Windows)

بَرْنامَجُ الْعَرْضِ التَّقْديمِيِّ
(PowerPoint)

مُحَرِّكاتُ الْبَحْثِ
(Chrome / Bing)

أدوات ومواد:

جهاز عرض، وأجهزة حاسوب متصلة بالإنترنت.

مصادر وملحقات: الملحق (1): أداة التقويم - أداة الرصد المعتمدة على الأداء.

آلية التطبيق:

تُنفَّذ هذه اللَّبِنَة بالتوازي مع أنشطة الوحدة الثالثة من مادة الدراسات الاجتماعية "أنا ومجتمعي"، حيث يعمل الطلبة على تصميم ألبوم رقمي يتضمن بطاقات تحتوي على كلمات وصور تبرز أهم الحقائق عن الأردن وعناصر ثقافته. يتم تنفيذ النشاط باستخدام برنامج العروض التقديمية (PowerPoint)، مستفيدين من المهارات الرقميَّة التي اكتسبوها في اللَّبِنَة السابقة، مع التوسّع في تطبيق مهارات جديدة.

يهدف هذا النشاط إلى تنمية الانتماء الوطني لدى الطلبة، وتعزيز قدرتهم على نقل المعرفة والتعبير عن هوية وطنهم الثقافية من خلال وسائط رقمية إبداعية.

مصادر تعلّم رقمية داعمة:

موقع وزارة الثقافة الأردنية – عن الأردن

https://www.culture.gov.jo/Ar

عملية التعليم والتعلّم

أولًا: التهيئة لسياق التعلّم (بناء السياق وخلق الاهتمام والبدء بالاستكشاف).

تهدف هذه المرحلة إلى ربط المحتوى الجديد بخبرة الطلبة السابقة، وإثارة فضولهم نحو تنفيذ المشروع الرقمي:

- أبدأ بنقاش مفتوح مع الطلبة، وأطلب منهم التعبير عن معرفتهم بمجتمعهم الأردني، من حيث العادات، والأماكن، والتقاليد، والمعالم التي يعرفونها.
- أشرح للطلبة أننا في هذه اللَّبِنَة سنقوم بتصميم ألبوم رقمي تفاعلي يحتوي على حقائق مميزة عن الأردن، بهدف مشاركته مع زملائهم في الصفوف الأخرى لتعريفهم أكثر بوطنهم وهويته الثقافية.
- أطرح سؤالًا تمهيديًا: "ما هو الألبوم؟ وماذا يمكن أن يحتوي عادة؟ وما الفرق بين ألبوم ورقي وآخر رقمي؟ وأستمع إلى أفكارهم.
- أوضح للطلبة أنّ هذا الألبوم سيُصمّم باستخدام برنامج PowerPoint، وسيتضمن نصوصًا وصورًا حول مواضيع مختلفة عن الأردن.

- أوزّع الطلبة إلى مجموعات تعاونية، وأوجّههم للبدء بالمَهَمَّة الاستكشافية (1) التي سيتعاونون فيها على تحديد أهم المواضيع والمعلومات التي سيشملها الألبوم.

المَهَمَّة الاستكشافية (1): العمل التعاوني

التفكير في محتوى الألبوم الرقمي

يتعاون الطلبة ضمن مجموعاتهم في هذه المَهَمَّة على تحديد أبرز المواضيع والمعلومات التي ينبغي أن يتضمنها الألبوم الرقمي عن الأردن، ثم يبدؤون بجمع المعلومات الأولية من مصادر إلكترونية موثوقة.

- أُتيح المجال أمام الطلبة للتفكير واقتراح ما الذي يجب أن يحتويه الألبوم من حقائق تمثل الأردن وهويته الثقافية، وأدوّن المقترحات على اللوح أو في ملف مشترك (ورقي أو رقمي)، وأساعد في تنظيمها.
- أُناقش الطلبة في المقترحات التي تم جمعها، وأوجههم إلى اختيار مواضيع متنوعة تشمل جوانب جغرافية، وتاريخية، وثقافية واجتماعية. أمثلة للمواضيع المقترحة:
  - خريطة الأردن ومحافظاته.
  - موقع الأردن الجغرافي.
  - عَلَم الأردن.
  - المناسبات الوطنية.
  - الأكلات الشعبية.
  - الأماكن الأثرية.
  - عناصر ثقافية أخرى (مثل: اللباس التقليدي، والموسيقى، والتراث الشعبي،...).
- أُقسّم الطلبة إلى مجموعات عمل متوازنة.
- أوجّه كل مجموعة لاختيار موضوع واحد من بين المواضيع المتّفق عليها لتبدأ العمل عليه كبطاقة داخل الألبوم.
- أوجّه كل مجموعة إلى البحث في الإنترنت حول الموضوع المحدّد.
- أُقدّم للطلبة قائمة بمواقع إلكترونية موثوقة (مثل موقع وزارة الثقافة الأردنية، وموسوعة ويكيبيديا العربية، ومنصات تعليمية وطنية) وأتابعهم لاختيار نصوص محددة وقراءتها وحفظها.
- أوضح للطلبة كيفية كتابة الملاحظات، وتوثيق المصادر.
- أذكّر الطلبة بتدوين أهم المعلومات بطريقة مختصرة وواضحة، تمهيدًا لاستخدامها لاحقًا في تصميم العرض التقديمي.

ثانيًا: مرحلة البحث والتفسير

(من جمع المعلومات إلى تحويلها لمحتوى رقميّ بصريّ)

في هذه المرحلة، أوجّه الطلبة إلى تطبيق معرفتهم المكتسبة من المَهَمَّة السابقة، وتحويلها إلى عرض رقميّ باستخدام برنامج PowerPoint، بهدف التعبير عن الهوية الثقافية الأردنية والتعريف بها.

- أوضّح للطلبة أنّ الهدف من هذه المَهَمَّة هو توظيف المهارات الرقميَّة في تصميم بطاقات تعريفية داخل عرض تقديمي يعكس غنى الثقافة الأردنية لتشكل في النهاية ألبومًا حول الثقافة.
- أوجّه كل مجموعة للبدء في المَهَمَّة الاستكشافية (2) التي تُمكّنهم من استخدام PowerPoint لتحويل المعلومات التي جمعوها إلى محتوى بصريّ منظّم وجذّاب.

المَهَمَّة الاستكشافية (2) : مَهَمَّة جماعية (العمل تعاوني)

إنشاء العرض التقديمي باستخدام PowerPoint

يباشر الطلبة تصميم ألبوم رقمي باستخدام PowerPoint، يتضمن محتوًى معلوماتيًّا (نصوص) بصياغة مبسطة وصور داعمة، وفق الموضوع الذي عملت عليه كل مجموعة.

- أوجّه الطلبة إلى فتح برنامج PowerPoint، وإنشاء عرض تقديمي جديد.
- أطلب من الطلبة تسمية الملف باسم المجموعة - الموضوع (مثال: "مجموعة الريان – الأكلات الشعبية")، ثم حفظه على سطح المكتب أو مجلد مخصص.
- أُتيح للطلبة إدخال عنوان الألبوم في الشريحة الأولى، وأطلب منهم كتابة أسماء أفراد المجموعة أسفل العنوان.
- أوجّه الطلبة لإدراج شريحة جديدة تحمل عنوان موضوعهم (مثل: "المناسبات الوطنية").
- أُشجّع الطلبة على كتابة نصوص مختصرة وواضحة تعبّر عن الموضوع بدقة، مع التذكير بإمكانية استشارة المعلِّم أو ولي الأمر إذا احتاجوا للمساعدة.
- أُرشد الطلبة إلى البحث عن صور ملائمة من الإنترنت (مع توضيح كيفية اختيار صور حُرّة الاستخدام).
- أُعلّم الطلبة كيفية إدراج الصور من الإنترنت في الشرائح، وربطها بالنصوص المكتوبة.
- أطلب من الطلبة تنسيق الشرائح باستخدام ما تعلّموه سابقًا، مثل: تغيير ألوان الخلفية، وتنسيق النصوص باستخدام WordArt، وإدراج أشكال أو خطوط تنظيمية، وتجربة تأثيرات حركة بسيطة للنصوص والصور.
- أُذكّر الطلبة بضرورة حفظ الملف بعد كل تعديل لتجنّب ضياع العمل.

- أتنقّل بين المجموعات لتقديم الدعم، وأقدّم ملاحظات فورية تساعدهم على تحسين المنتج الرقمي.

ثالثًا: الاندماج والتجسيد والتوسّع

في هذه المرحلة، ينتقل الطلبة من مرحلة بناء المحتوى الرقمي الأساسي إلى تنسيقه، وعرضه، وتحسينه، مع التركيز على الإبداع والرسالة البصرية.

- أُوضّح للطلبة أنّ هذه المرحلة مخصّصة لتنظيم العرض، وتنسيقه بصورته النهائية، تمهيدًا لمشاركته مع الآخرين.
- أُشجع الطلبة على مراجعة المحتوى الذي أعدوه، والتأكّد من:
  - وضوح النصوص وسلامة اللغة.
  - تناسق ألوان الشرائح وتصميمها.
  - تناغم الصور مع العناوين والمحتوى المكتوب.
  - أوجّه الطلبة إلى إضافة لمسات إبداعية مثل:
    - تأثيرات الحركة المناسبة (دون مبالغة).
    - استخدام رموز أو أشكال داعمة.
    - إدراج شريحة ختامية (خاتمة أو دعوة للمشاركة).
- أطلب من الطلبة تجربة العرض أمام زملائهم في المجموعة، وتدوين ملاحظات التحسين.
- أُشجّع كل مجموعة على تقديم عرضها أمام طلبة الصف أو صفوف أخرى، مع تخصيص وقت لتبادل التغذية الراجعة بين الزملاء.

رابعًا: التأمّل والتقييم

- أفتح نقاشًا صفيًّا مفتوحًا، أطرح فيه أسئلة مثل:
  - ما الذي تعلّمته من هذا النشاط؟
  - ما أكثر شيء أعجبك في أثناء تصميم الألبوم؟
  - ما المهارة الرقميَّة الجديدة التي اكتسبتها؟
  - ما الذي واجهك من تحديات؟ وكيف تجاوزتها؟
- أُوزع على الطلبة بطاقة التقييم الذاتي، ليقيّموا أداءهم بناء على مؤشرات واضحة.

- أُتيح للطلبة التعبير عن مشاعرهم باستخدام لوحة المشاعر (بأيقونات أو كلمات تعبيرية مثل: فخور، متحمّس، أحتاج تدريبًا...).
- أُشجّع الطلبة على اقتراح أفكار لتوسيع المشروع، مثل تصميم بطاقة جديدة عن محافظة معيّنة أو شخصية أردنية مشهورة.

تعليمات ذات صلة بالمواطنة الرقميّة:

- **الاستخدام المسؤول**: أوجّه الطلبة لاستخدام الحاسوب والإنترنت لأغراض التعلّم فقط.
- **البحث الآمن**: أحثّ الطلبة على استخدام مواقع موثوقة (مثل موقع وزارة الثقافة) وتجنّب النسخ المباشر دون فهم.
- **احترام حقوق النشر**: أوجّه الطلبة لاستخدام صور مجانية أو مرخّصة فقط.
- **التعاون الرقمي**: أشجّع الطلبة على احترام الأدوار داخل المجموعات، واستخدام لغة مهذبة في التفاعل الرقمي.
- **التفكير النقدي الرقمي**: أشجّع الطلبة على التحقق من صحّة المعلومات والصور قبل إدراجها.

مصادر وملحقات: الملحق (1): أداة التقييم - أداة الرصد المعتمدة على الأداء.

المَهَمَّة: تصميم عرض تقديمي يمثل ألبومًا تعريفيًّا لأهم الحقائق عن الأردن باستخدام برنامج PowerPoint.

معيارُ الأداءِ	المؤشرات	ينطبق	لا ينطبق	يحتاج إلى تحسين	ملاحظات
تشغيل البرنامج	أفتح برنامج PowerPoint بسهولة.	○	○	○	
	أنشئ ملفًّا جديدًا، وأختار قالبًا مناسبًا للتصميم.	○	○	○	
إدراج الصور	أبحث عن صور للمعالم الأردنية باستخدام محرك البحث.	○	○	○	
	أُدرج الصور بشكل صحيح في العرض التقديمي.	○	○	○	
كتابة النصوص	أكتب معلومات صحيحة وموجزة عن المعالم الأردنية (مثل الموقع والتاريخ والحقائق المُهِمَّة).	○	○	○	
تنسيق الشرائح	أنسق الشرائح باستخدام الألوان والخطوط المناسبة.	○	○	○	

طريقة الاستخدام:

- **ينطبق**: إذا كان الطالب يؤدي المَهَمَّة بإتقان وكفاءة.
- **لا ينطبق**: إذا كان الطالب لم ينفّذ المعيار.
- **يحتاج إلى تحسين**: إذا كان الطالب أدى المَهَمَّة جزئيًّا ويحتاج إلى توجيه إضافي.

اللَّبِنَة الثالثة

جمع البيانات وتمثيلها بالصور

عالم البيانات المُصَوَّر

منتجات التَّعلُّم (Learning Products):

تنظيم البيانات وتمثيلها باستخدام الأشكال والأنماط والصور عبر برنامج PowerPoint.

مبحث التركيز:

المهارات الرقميَّة:

- الخوارزميات والبرمجة (التفكير الحاسوبي).
- تحليل البيانات (البيانات والمعلومات، وتمثيل البيانات).

الرياضيات: الوحدة الخامسة: معالجة البيانات/ درس تمثيل البيانات بالصور، ودرس تفسير البيانات الممثلة بالصور.

نتاجات التَّعلُّم (Learning Outcomes):

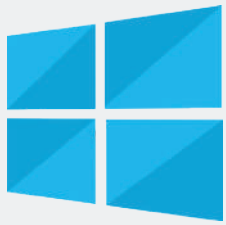
يُتوقَّع من الطلبة أن يكونوا قادرين على:

- جمع بيانات بسيطة من البيئة المحيطة.
- استخدام الحاسوب لتمثيل هذه البيانات بصورة منظمة.
- إدراج جداول بيانات بسيطة داخل PowerPoint وتعديل صفوفها وأعمدتها.
- إدراج الصور والرموز، وتمثيل البيانات بصريًّا.
- تنسيق العناصر داخل الشرائح.
- حفظ الملف، واستخدام صيغ مختلفة.

مهارات رقميَّة: التفكير الحاسوبي، والتحليل الرقمي، والإبداع والتصميم الرقميان، والتعاون الرقمي.

مواطنة رقميَّة: البحث الرقمي المسؤول، وحقوق النشر، والخصوصية الرقميَّة، والسلوك التعاوني الرقمي، والأمن الرقمي.

أدوات رقميَّة وبرامج:



نِظامُ التَّشْغيل
(Windows)

بَرْنامَجُ الْعَرْضِ التَّقْديمِيِّ
(PowerPoint)

مُحَرِّكاتُ الْبَحْثِ
(Chrome / Bing)

أدوات ومواد:

جهاز عرض، وأجهزة حاسوب، وأوراق، وألوان.

آليّة التطبيق:

يتم تنفيذ هذه اللَّبِنَة التعليمية بالتزامن مع وحدة "معالجة البيانات" في كتاب الرياضيات للصف الثاني الأساسي، بهدف تيسير فهم مفاهيم الجمع والتمثيل البصري للبيانات باستخدام أدوات رقمية. يبدأ التعلّم من بيئة الطالب الصفية من خلال عدّ الأشياء المحيطة به، وتسجيل البيانات في جداول ورقية، ثم تحويلها لاحقًا إلى جداول رقمية مصورة باستخدام برنامج PowerPoint . يرتكز النشاط على الدمج بين التفكير الرياضي والتصميم الرقمي التفاعلي، مما يُسهم في تنمية مهارات التحليل والتفسير المبكر للبيانات لدى الطلبة، ضمن بيئة تعلّم ممتعة وتعاونية.

عملية التعليم والتعلّم

أولًا: التهيئة لسياق التعلّم (بناء السياق وإثارة الاهتمام والبدء بالاستكشاف)

تهدف هذه المرحلة إلى تهيئة الطلبة لفكرة "جمع البيانات من الواقع وتمثيلها"، وتفعيل الرابط بين المفاهيم الرياضية (العدّ والجداول) والمهارات الرقميَّة.

- أوزّع الطلبة إلى مجموعات صغيرة، وأوضّح أنّ هدف النشاط هو جمع معلومات من داخل غرفة الصف.
- أطلب من كل مجموعة البدء بكتابة قائمة بالأشياء الموجودة حولهم (مثل: أقلام، وكتب، ومساطر، وألوان، وممحاة، ...).
- أكلّف الطلبة بتسجيل عدد هذه الأشياء لكل فرد داخل المجموعة، وجمعها لإنتاج عدد إجمالي.
- أوجّه الطلبة إلى رسم جدول ورقي بسيط على دفاترهم لتسجيل البيانات: عمود للعناصر، وعمود لعددها.
- أطرح سؤالًا استكشافيًّا: هل يمكن تنفيذ هذه المَهَمَّة بطريقة رقمية باستخدام الحاسوب؟ وأستمع لإجاباتهم، وأوضح أنّنا سنستخدم برنامج PowerPoint لتمثيل البيانات رقميًّا.
- أكلّف الطلبة بالعمل على المَهَمَّة الاستكشافية (1)، وأقدّم لهم الدعم والتوجيه اللازمين.

المَهَمَّة الاستكشافية (1): مَهَمَّة جماعية (العمل التعاوني)

عدّ الأشياء وتمثيلها في جدول رقمي

يعمل الطلبة على تسجيل البيانات يدويًّا، ثم إدخالها في جدول رقمي باستخدام PowerPoint، مما يعزّز مهارات التمثيل والتنظيم الرقمي.

- أوجّه الطلبة لكتابة أسماء الأشياء في غرفة الصف، وعددها، ورصدها في دفاترهم.
- أطلب من الطلبة تجهيز جدول ورقي لتسجيل البيانات.
- أوجّه الطلبة لتشغيل الحاسوب، وفتح برنامج PowerPoint.
- في الشريحة الأولى أطلب من الطلبة كتابة عنوان مناسب (مثل: "أشياء في غرفة صفي")، وكتابة أسماء أفراد المجموعة.
- أطلب من الطلبة إدراج شريحة جديدة للعمل عليها.
- أشرح للطلبة كيفية استخدام أداة "إدراج جدول".
- أساعد الطلبة في تحديد عدد الصفوف والأعمدة بناءً على بياناتهم الورقية.
- أوضّح للطلبة الفرق بين الصف (أفقي)، والعمود (عمودي) باستخدام الأمثلة.
- أطلب من الطلبة كتابة أسماء الأشياء التي رصدوها (العناصر) في العمود الأول، والأعداد لكل منها في العمود الثاني.
- أتنقّل بين المجموعات، وأساعدهم على تنسيق الجدول.
- أطرح سؤالًا للتوسّع: هل يمكننا التعبير عن هذه البيانات بطريقة مختلفة؟ مثلًا باستخدام الصور؟
- أستمع إلى أفكارهم، وأخبرهم أننا سنكتشف ذلك في المَهمّات التالية.

ثانيًا: البحث والتفسير

ينتقل الطلبة في هذه المرحلة من التمثيل العددي للجداول إلى التمثيل البصري باستخدام الصور أو الرموز، مما يعزّز قدرتهم على تحليل البيانات، وتمييز أنماطها من خلال وسائط مرئية.

- أبدأ بنقاش جماعي مع الطلبة حول تجربتهم في عدِّ الأشياء، ورسم الجداول العددية.
- أطرح مجددًا السؤال الذي تم عرضه سابقًا: هل يمكننا تمثيل البيانات بطريقة أخرى؟ وأستمع لإجاباتهم.
- أوضّح للطلبة أنّ بإمكاننا استبدال الأرقام بالصور، بحيث تعكس عدد العناصر من خلال تكرار الصور داخل الجدول.
- أوجّه الطلبة إلى فتح الملفّ السابق الذي أنشؤوه في المَهَمَّة الأولى.

- أشرح للطلبة أنَّ العمل الآن سينقسم إلى: تمثيل البيانات بالصور (Pictographs)، وتمثيل البيانات بالرموز (Symbol Charts).
- أكلّف الطلبة بالعمل على المَهَمَّة الاستكشافية (2)، وأقدّم الدعم والتوجيه اللازمين.

المَهَمَّة الاستكشافية (2):مَهَمَّة جماعية (العمل التعاوني)

تمثيل البيانات بالصور والإشارات

الجزء الأول: تمثيل البيانات بالصور

- أوجّه الطلبة إلى فتح ملفّ PowerPoint الذي استخدموه سابقًا.
- أساعد الطلبة على تحديد الشريحة التي تحتوي على الجدول العددي.
- أطلب من الطلبة تكرار الشريحة للحفاظ على نفس البيانات، مع تغيير طريقة التمثيل.
- أشرح للطلبة كيفية إدراج الصور في الجدول: "إدراج"، ثم اختيار"صور عبر الإنترنت"، أو "إدراج"، ثم "أشكال".
- أطلب من كل مجموعة اختيار صورة واحدة لتمثيل كل عنصر (مثل: قلم = صورة قلم)، ثم تكرارها بعدد مرات العنصر.
- أتابع مع الطلبة ترتيب الصور داخل الجدول حسب الصفوف والأعمدة.
- أُذكر الطلبة بضرورة حفظ الملف على جهاز الحاسوب بعد كل تعديل لتفادي فقدان العمل.

الجزء الثاني: تمثيل البيانات بالرموز

- أوجّه الطلبة لإدراج شريحة جديدة.
- أُذكر الطلبة بطريقة إدراج جدول جديد، واختيار عدد الأعمدة والصفوف بحسب عدد العناصر.
- أشرح للطلبة كيفية التمثيل بالإشارة في الجداول.
- أطلب من الطلبة اختيار رمز موحّد (نجمة ★ ، دائرة ● ...) لتمثيل التكرار.
- أوجّه الطلبة لرسم الإشارة في كل خليّة حسب العدد المطلوب.
- أتنقل بين المجموعات، وأساعدهم على ضبط توزيع الرموز داخل الجدول.
- أذكّر الطلبة بحفظ الملفّ باستمرار.
- أُوضّح للطلبة أنّ ملفّاتهم ستُستخدم لاحقًا في العروض الصفّيّة والنقاش.

ثالثًا: الاندماج والتجسيد والتوسّع

تهدف هذه المرحلة إلى تحويل ما تعلّمه الطلبة من مفاهيم ومهارات رقمية إلى منتج رقمي متكامل يعرض البيانات بطريقة منظّمة وجذّابة باستخدام الجداول، والصور، والرموز في PowerPoint.

- أوجّه الطلبة إلى مراجعة ملفاتهم، والتأكد من إكمال جميع المكونات: الشريحة الأولى (عنوان + أسماء المجموعة)، ثم الجدول العددي، فالجدول المصوّر، فجدول الإشارات.
- أشجّع الطلبة على تنسيق العرض النهائي، مثل: توحيد ألوان الخلفيات والخطوط، واستخدام مؤثرات بسيطة للحركة، وترتيب الشرائح وتسميتها بشكل واضح.
- أوجّه الطلبة لحفظ الملف النهائيّ بصيغتين: عرض قابل للتعديل (.pptx)، وعرض للقراءة فقط (.ppsx)
- أُتيح المجال للمجموعات لتقديم عروضهم أمام طلاب الصفّ أو في مجموعات تبادلية مع صفوف أخرى، بهدف مشاركة التعلّم، وتعزيز الثقة بالنفس.

رابعًا: التأمّل والتقييم

- أُكلّف المجموعات بتجهيز العرض النهائي لعرضه أمام الزملاء.
- بعد العرض، أفتح نقاشًا صفّيًّا، وأسأل:
  - ما المهارات الرقميَّة الجديدة التي تعلّمتموها؟
  - ما أكثر شيء أثار فضولكم أو أعجبكم خلال هذه الرحلة؟
  - ما التحديات التي واجهتكم؟ وكيف تغلّبتم عليها؟
- أوجّه الطلبة للتقييم الذاتي، ليقيّم كل طالب أداءه وتعلّمه.

تعليمات ذات صلة بالمواطنة الرقميَّة

- **البحث الرقمي المسؤول**: أوجّه الطلبة بإعطائهم الإرشادات لاستخدام محركات البحث بطريقة آمنة والبحث فقط في مواقع موثوقة (مثل: مواقع تعليمية، أو رسمية، أو منصات صور مجانية).
- **الصور الرقميَّة وحقوق النشر**: أؤكد على الطلبة في أثناء البحث عن صورة من الإنترنت لضرورة التأكد من أنّها مرخّصة للاستخدام، وأقدّم لهم المساعدة اللازمة لتمييز ذلك.
- **الخصوصية الرقميَّة**: أطلب من الطلبة عدم كتابة معلومات شخصية داخل العرض (مثل: رقم الهاتف، أو الموقع، أو الصور الشخصية).

- **السلوك التعاوني الرقمي**: أوجّه الطلبة للعمل باحترام داخل المجموعة، والالتزام بأدوارهم في الفريق.
- **أمان الملفات**: أوجّه الطلبة لضرورة حفظ الملف باسم واضح، وعدم مشاركة الملفّات مع الآخرين دون إذن من المعلِّم أو المجموعة.

مصادر وملحقات: الملحق (1): أداة التقييم - أداة الرصد المعتمدة على الأداء.

المَهَمَّة: تنظيم البيانات باستخدام الأشكال والأنماط والصور في برنامج PowerPoint.

معيارُ الأداءِ	المؤشرات	ينطبق	لا ينطبق	يحتاج إلى تحسين	ملاحظات
الوصول والتشغيل	يفتح برنامج PowerPoint بسهولة.	○	○	○	
	يتعامل مع الشاشة ومكوناتها بسهولة.	○	○	○	
إنشاء الجداول والبيانات	يدرج جدولًا بعدد معين من الصفوف والأعمدة.	○	○	○	
	يميز طريقة التمثيل البياني بالصور أو الإشارات أو العدّ.	○	○	○	
	يمثّل البيانات باستخدام الصور والرموز بدقة.	○	○	○	
التنسيق والمراجعة	يُنسّق العرض التقديمي بطريقة منظمة وواضحة.	○	○	○	
	يُراجع الملف، ويُعدّل الأخطاء عند الحاجة.	○	○	○	
	يحذف الخلايا أو الصفوف الزائدة داخل الجدول.	○	○	○	
الحفظ وإدارة الملفات	يحفظ الملف بصيغة قابلة للتعديل، ويستطيع فتحه لاحقًا.	○	○	○	
المشاركة والتعاون	يشارك في تقديم العرض وتبادل الأفكار مع الزملاء.	○	○	○	

مشروع التَّعلُّم الأوّل

اسم المشروع: بطاقة الأمنيات.

مجال التركيز

المهارات الرقميَّة:

- أنظمة الحوسبة: مكوّنات الحاسوب الماديّة والبرمجيّة، ونظام التشغيل.
- أثر الحوسبة: الاستخدام المتوازن للحاسوب وأدواته وتطبيقاته.

اللغة العربية: الوحدة الرابعة/ مستقبلي في حُلُمي.

الدراسات الاجتماعية: الوحدة الثالثة/ أنا ومجتمعي: درس المهن في وطني.

المدَّة الزمنيَّة المتوقَّعة لإنهاء المشروع: 4 أسابيع.

هذا المشروع متزامن مع تنفيذ الطلبة للأنشطة المختلفة في الوحدة الخامسة من كتاب اللغة العربية "مستقبلي في حُلُمي" بالإضافة إلى امتداده إلى آخر الفصل، وعرض أمثلة عن المهن في وطني المرتبطة بمادة الدراسات الاجتماعية: أنا ومجتمعي.

المرحلة الأولى: اختيار الموضوع وصياغة القضية

وصف تقديمي للمشروع:

يهدف هذا المشروع إلى تحفيز الطلبة على التعبير عن أحلامهم المستقبلية بطريقة إبداعية باستخدام أدوات رقمية. سيقوم كلِ طالب بتصميم بطاقة أمنيات رقمية تعبّر عن حُلُمه أو المهنة التي يتمنى أن يمارسها مستقبلًا، مستخدمًا مهارات الطباعة والتنسيق في برنامج PowerPoint. سيرافق هذا التصميم نصٌّ قصير يوضح المهنة التي يحلم بها الطالب، وسبب اختياره لها، وسيُطلب من الطلبة البحث عن صور ورموز تعبّر عن هذه المهنة، ودمجها في تصميم البطاقة.

يساعد هذا المشروع على دمج مهارات التعبير الكتابي، والوعي الذاتي، والتفكير الإبداعي، مع المهارات الرقميَّة الأساسية كاستخدام برنامج PowerPoint، وإدراج النصوص، وتنسيق العناصر، وإدراج الصور.

القضية\ المشكلة التي يتمحور حولها المشروع:

في مرحلة مبكرة من حياة الطلبة، يحتاج الطلبة إلى التعبير عن ذواتهم وطموحاتهم، وتخيُّل مستقبلهم بطرق بصرية ولغوية. يساعد هذا المشروع في دعم هذا التعبير من خلال وسائط رقمية، ويدرّبهم على تحويل الأفكار إلى مُنتج ملموس.

التساؤل: كيف أستخدم الأدوات الرقميَّة لأعبّر عن حُلُمي، وأحوِّله إلى بطاقة جميلة وملهمة؟

المنتج: بطاقة رقمية تتضمن أمنيات وأحلامًا مستقبلية مدعمة بصور ورموز تعبيرية مصممة باستخدام برنامج PowerPoint.

المهارات الحياتية موضع التركيز: التفكير الإبداعي وحل المشكلات، والتواصل، والوعي الذاتي.

المرحلة الثانية: التخطيط

ماذا أحلم أن أكون؟

تهدف هذه المرحلة لمساعدة الطلبة على تنظيم أفكارهم، وتحديد العناصر التي ستُدرج في بطاقة الأمنيات، وتمكينهم من تحديد حُلُمهم أو مهنتهم المستقبلية، وتشجيعهم على ربط الحُلُم بواقعهم (من أنا؟ وماذا أحبّ؟ ولماذا؟). ودعمهم في جمع معلومات شخصية أولية تسهّل عليهم كتابة النصوص لاحقًا، ومساعدتهم في صياغة مخطّط أوّليّ لبطاقتهم الرقميَّة.

- أبدأ بنقاش تمهيدي، وأطرح على الطلبة أسئلة مثل:
  - ماذا تحبّ أن تكون عندما تكبر؟
  - ما المهنة التي تحلم بها؟
  - لماذا تحبّ هذه المهنة؟
- أطلب من الطلبة كتابة العناصر التالية على دفاترهم أو ورقة العمل:
  - اسمي.
  - عنوان بطاقتي (يمكن أن يكون حُلُمي مثل: "أحلم أن أكون مهندسًا").
  - المهنة المستقبلية التي أطمح لها.
  - سبب اختياري لهذه المهنة.
- أوضح للطلبة أنّ هذه المعلومات ستُستخدم لاحقًا لكتابة نص داخل البطاقة، وسأشجّعهم على الكتابة بلغة بسيطة تعبّر عنهم.
- أتابع مع الطلبة بشكل فرديّ أو جماعيّ، وأساعد من يحتاج إلى دعم في اختيار مهنة، أو التعبير عن السبب.
- أجمع بعض الأمثلة من الطلبة، وأشاركها شفهيًّا لتشجيع البقية.

يتوقّع من الطلبة مع نهاية هذه المرحلة أن يكونوا قادرين على:

- تحديد المهنة التي يحلمون أن يكونوا فيها مستقبلًا، وكتابة جملة أو عنوان يعبر عن حُلمهم (مثل: "أحلم أن أكون...")، ثم صياغة سبب بسيط لاختيارهم هذه المهنة.
- إنتاج مخطّط أوّليّ يحتوي على العناصر الأساسية التي ستُستخدم في بطاقة الأمنيات.

المرحلة الثالثة: البحث والاستكشاف

استكشاف الأحلام

تهدف هذه المرحلة لجمع المعلومات والأفكار والكلمات التي ستُستخدم في تصميم بطاقة الأمنيات. سأعمل فيها على مساعدة الطلبة في جمع معلومات وعبارات وصور تدعم فكرة البطاقة، وتمكينهم من الربط بين المهنة التي اختاروها ومتطلباتها (صفات، وأدوات، وصور)، وتدريبهم على اختيار كلمات مناسبة تعبّر عن الحلم، وتعزيز مهارات البحث البسيط، والتفكير بالصور الرمزية والتمثيل البصري، ودعمهم في التدرّب على مهارة الكتابة والطباعة الأولية.

- أطلب من الطلبة إعادة قراءة ما كتبوه في مرحلة التخطيط.
- أُوجّه الطلبة للبحث عن معلومات إضافية عن المهنة التي اختاروها، مثل:
  - ماذا يفعل الشخص الذي يعمل بهذه المهنة؟
  - ما الأدوات التي يستخدمها؟
  - من يساعده؟ وما أهميته للمجتمع؟
- أطلب من الطلبة جمع رموز وصور تعبّر عن هذه المهنة، سواء من الإنترنت (بإشراف الأهل/ المعلِّم)، أو من قصاصات أو رسوم.
- أُساعد الطلبة في إنشاء "قائمة مفردات" تتضمن كلمات تُستخدم لاحقًا في كتابة النص على البطاقة (مثل: دواء، مريض، سماعة – للمهنة: طبيب).
- أُشجّع الطلبة على التدرّب على طباعة هذه الكلمات على لوحة المفاتيح كجزء من التدريب على الطباعة الرقميَّة.
- أُتيح المجال لنقاش صفّي مصغّر حول المهن المختارة، وأُشجع الطلبة على مشاركة الصور أو المفردات.

يتوقع من الطلبة مع نهاية هذه المرحلة أن يكونوا قادرين على:

- جمع معلومات وصور أو رموز تعبّر عن المهنة المختارة.
- جمع معلومات بسيطة عن المهنة.
- اختيار صورة أو رمز يعبر عنها.
- كتابة بعض الكلمات لاستخدامها لاحقًا في تصميم البطاقة، والتدرّب على طباعة هذه الكلمات بالحاسوب.

المرحلة الرابعة: التصميم والتجريب

تصميم بطاقة الأمنيات

تهدف هذه المرحلة لتحويل المعلومات التي جمعها الطلبة إلى بطاقة رقمية مصممة باستخدام برنامج PowerPoint، وتمكين الطلبة من تطبيق مهاراتهم الرقميَّة في الطباعة والتنسيق داخل PowerPoint، وسأعمل على مساعدتهم في تحويل النصوص والأفكار إلى تصميم رقمي واضح ومعبّر، وتدريبهم على إدراج الصور والرموز التي تعبّر عن أحلامهم، وكذلك تعزيز اللمسة الإبداعية الشخصية في التصميم، وسأحرص أيضًا على التحقّق من سلامة اللغة، ووضوح الفكرة، وجمال العرض.

- أطلب من الطلبة فتح برنامج PowerPoint، وإنشاء عرض تقديمي جديد باسم المشروع.
- أُوجّه الطلبة لتقسيم البطاقة إلى عناصر:
  - عنوان البطاقة (مثال: "حلمي الجميل").
  - الجملة الأساسية التي تعّبر عن الحلم (مثال: "أحلم أن أكون طيارًا لأطير حول العالم").
  - اسم الطالب.
  - صورة أو رمز يعبّر عن المهنة.
- أُرشد الطلبة لتنسيق البطاقة باستخدام المهارات التالية:
  - اختيار حجم الخط، ونوعه، ولونه.
  - اختيار خلفية ملوّنة أو تصميمية مناسبة.
  - إدراج صورة من الإنترنت، أو من مجلّد خاص بالمشروع.
  - استخدام WordArt أو تأثيرات الحركة البسيطة.
  - أذكّر الطلبة بحفظ البطاقة بعد كل تعديل.

- أتنقّل بين الطلبة لتقديم دعم فني وتربوي حسب الحاجة.
- أشجّع الطلبة على إضافة "لمسة شخصية" مثل رمز خاص، أو صورة شخصية، أو اختيار لون يمثل الحُلُم.

يتوقّع من الطلبة مع نهاية هذه المرحلة أن يكونوا قادرين على:

- كتابة الحُلُم داخل البطاقة.
- تنسيق النص والصورة بطريقة جميلة.
- تصميم بطاقة تعبّر عنهم باستخدام PowerPoint.

المرحلة الخامسة: التطوير والتحسين

عرض المنتج الرقمي وتطويره

تهدف هذه المرحلة لدعم الطلبة في تحسين بطاقاتهم الرقميَّة بناءً على التغذية الراجعة، وتحفيزهم على مشاركة حُلمهم مع الآخرين.

- أطلب من كل طالب عرض بطاقته أمام طلبة الصف، مع شرح حلمه وسبب اختياره.
- أُشجّع الطلبة على تقديم تغذية راجعة إيجابية ولطيفة، تتعلّق بجمال التصميم، ووضوح الفكرة، واختيار الصور، ... إلخ.
- أقدّم ملاحظاتي كمعلّم حول: وضوح النص، وتنسيق العناصر، ومدى ارتباط التصميم بالحُلم، والإبداع الشخصيّ.
- أُعطي الطلبة وقتًا لتعديل بطاقاتهم بناءً على ما تلقوه من ملاحظات.
- أقترح للطلبة تنظيم معرض صفّي بسيط بعنوان "بطاقات أحلامي" لعرض البطاقات النهائية.
- أطلب من الطلبة حفظ نسخة نهائية من البطاقة بصيغتين: ملفّ قابل للتعديل (.pptx)، وملفّ للعرض فقط (.ppsx).
- أُشجّع الطلبة على الاحتفاظ بالبطاقة في ملفّ خاصّ، أو طباعتها وتزيين الصفّ بها.

يتوقّع من الطلبة مع نهاية هذه المرحلة أن يكونوا قادرين على:

- إنتاج بطاقة أحلام جميلة ومتكاملة.

- مشاركة الحُلم في معرض صفّيٍّ أو رقميٍّ.
- تحسين التصميم بناءً على النصائح.

المرحلة السادسة: التقييم والتأمُّل

تهدف هذه المرحلة لتمكين الطلبة من تقييم تعلّمهم، والتأمّل في تجربتهم مع مشروع "بطاقة الأمنيات" باستخدام أدوات تأمّل مناسبة لأعمارهم، حيث تساهم في تعزيز وعي الطلبة بما أنجزوه، وتشجيعهم على تقييم أنفسهم بطريقة مبسطة، ودعم قدرتهم على التعبير عن المشاعر والتحديات والنجاحات.

- أفتح نقاشًا صفّيًّا تأمّليًّا، وأطرح أسئلة مثل:
  - ما أكثر شيء أحببتموه في هذا المشروع؟
  - ما المهارة الرقميَّة الجديدة التي تعلّمتموها؟
  - هل واجهتم صعوبة؟ وكيف تغلّبتم عليها؟
  - كيف شعرت عندما عرضت حُلمك أمام الآخرين؟

- أُوزع نموذج التقييم الذاتيّ المناسب للمستوى، وأطلب من الطلبة تلوينه أو تعبئته بمساعدة المعلِّم.
- أحثّ الطلبة على التفكير في كيفيّة استخدام هذه المهارات في مشروعات أخرى لاحقًا.

يتوقّع من الطلبة مع نهاية هذه المرحلة أن يكونوا قادرين على:

- التعبير عن مشاعرهم تجاه عملية التعلّم، وتحديد ما تعلّموه من مهارات رقميّة ولغويّة.

التدريب (2) في كتاب الطالب الإجابة النموذجية.

- السؤال 1: ب) مفتاح الحروف الكبيرة (Caps Lock).
- السؤال 2: ج) مفتاح الجدولة (Tab).
- السؤال 3: ج) إدخال فراغ بين الكلمات.
- السؤال 4: ج) مفتاح Shift.
- السؤال 5: ج) مفتاح الحذف (Backspace).
- السؤال 6: ج) حذف الحروف أو النص على يسار المؤشّر.

مشروع التَّعلُّم الثاني

اسم المشروع: عبقريّة الكائنات الحيَّة في البقاء "التكيّف".

مجال التركيز

المهارات الرقميَّة:

- أنظمة الحوسبة: مكوّنات الحاسوب الماديّة والبرمجيّة، ونظام التشغيل.
- أثر الحوسبة: الاستخدام المتوازن للحاسوب وأدواته وتطبيقاته.

العلوم: الوحدة الثانية: تفاعل الكائنات الحيَّة مع البيئة.

المدَّة الزمنيَّة المتوقَّعة لإنهاء المشروع: 3 أسابيع.

المرحلة الأولى: اختيار الموضوع وصياغة القضية

وصف تقديمي للمشروع:

في هذا المشروع، يستكشف الطلبة عالم التكيّف عند الكائنات الحيَّة (حيوانات ونباتات)، وكيف تساعدها خصائصها وسلوكاتها في البقاء في بيئات متنوعة رغم التغيرات المناخية أو الطبيعية.

يهدف المشروع إلى تمكين الطلبة من التعبير عن هذه التكيّفات من خلال تصميم بطاقات رقميّة تفاعليّة باستخدام برنامج PowerPoint، تدمج بين النصوص والصور والرسومات التعبيريّة.

القضية\ المشكلة التي يتمحور حولها المشروع

تواجه الكائنات الحيَّة تحدّيات كثيرة في بيئاتها مثل الحرارة الشديدة، أو نقص الماء، أو صعوبة الحصول على الغذاء... فكيف تستطيع هذه الكائنات التكيّف والاستمرار في الحياة رغم كل ذلك؟

يعمل الطلبة على اكتشاف هذه التكيّفات، والإجابة عن هذا السؤال من خلال البحث، والتفكير، والتصميم الرقميّ.

التساؤل: كيف تساعد التكيّفات المختلفة الكائنات الحيَّة على البقاء، والتأقلم مع التغيّرات في بيئاتها؟

المنتج: تصميم عرض رقميّ تعليميّ على شكل شرائح/ بطاقات باستخدام PowerPoint، يُظهر كائنًا حيًّا مختارًا (حيوان أو نبات)، وأهمّ خصائصه البيئية، وشكلًا واحدًا أو أكثر من التكيّف الذي يساعده على البقاء.

المهارات الحياتية موضع التركيز: الإبداع، وحلّ المشكلات، والتواصل، والتعاون.

المرحلة الثانية: التخطيط

التخطيط للمشروع الرقمي عن التكيّف

تهدف هذه المرحلة لتعزيز فهم الطلبة لمفهوم التكيّف وأهميته في بقاء الكائنات الحيَّة، وإرشادهم لاختيار كائن حيٍّ سيشكّل موضوع مشروعهم الرقميّ، وتمكينهم من وضع خطة عمل أوليّة منظّمة وموزّعة الأدوار، وتحفيزهم على استخدام برنامج PowerPoint للبدء بالتصميم.

- أبدأ بمناقشة تحفيزية: هل تعرفون كيف يعيش الجمل في الصحراء؟ أو كيف يبقى البطريق دافئًا في القطب الجنوبيّ؟
- أعرض فيديو أو صورة لحيوانات في بيئات صعبة توضّح فكرة التكيّف.
- أشرح مفهوم "التكيّف" بلغة مبسطة، وأدعم الشرح بأمثلة من الواقع (كالألوان، وطريقة الغذاء، والأغطية،...).
- أُقسّم الطلبة إلى مجموعات متوازنة.
- أَطلب من كل مجموعة اختيار كائن حيّ (حيوان أو نبات) سيصمّمون عرضًا عنه.
- أُساعد الطلبة على التفكير بأسئلة موجّهة:
  - ما اسم الكائن؟
  - أين يعيش؟

- ما أبرز التحديات في بيئته؟
- ما مظاهر التكيّف التي يتمتع بها؟

- أُقدّم ورقة تخطيط لكل مجموعة لتعبئتها تتضمّن:
  - اسم الكائن الحيّ.
  - سبب اختيارهم له.
  - مظاهر التكيّف التي سيتمّ التركيز عليها.
  - تقسيم المهامّ (جمع المعلومات، والكتابة، والتنسيق، وإدراج الصور).
- أذكّر الطلبة بأنّ العرض الرقميّ سيتمّ إنشاؤه باستخدام برنامج PowerPoint .
- أُراجع مع الطلبة خطوات فتح ملفّ جديد، واختيار التصميم، وتسمية الملفّ، وحفظه.
- أوجّه الطلبة لوضع جدول زمنيّ بسيط يوضّح المهامّ وتواريخ الإنجاز.
- أعلّق المخطّط الزمنيّ في الصفّ للرجوع إليه باستمرار، وأتابع سير التخطيط داخل كل مجموعة، وأوفّر الدعم لتوزيع الأدوار بوضوح.
- أُشجّع الطلبة على الالتزام بخطّتهم والعمل التعاونيّ.

يتوقّع من الطلبة في نهاية هذه المرحلة:

- خطّة واضحة للعمل تسهّل تنظيم الوقت والجهد، وتوزيع الأدوار بين المجموعات.
- اختيار الكائنات الحيَّة التي سيتمّ العمل عليها في المجموعات والبحث عنها.

المرحلة الثالثة: البحث والاستكشاف

كيف تتكيّف الكائنات الحيَّة مع بيئتها؟

تهدف هذه المرحلة لتمكين الطلبة من جمع معلومات علميّة دقيقة حول الكائن الحيّ الذي اختاروه، وفهم مظاهر التكيّف المختلفة التي تساعد الكائنات الحيَّة على البقاء، ودعم البحث بالصور أو الرسوم المناسبة، وتنظيم المعلومات تمهيدًا لاستخدامها في التصميم الرقميّ لاحقًا.

- أطلب من كلّ مجموعة مراجعة الكائن الذي اختارته وخطّتهم الأوّليّة.
- أوجّه الطلبة للتركيز على الأسئلة الآتية:
  - أين يعيش هذا الكائن؟

- ما الذي يصعّب عليه الحياة في بيئته؟
- ما الصفات أو الأفعال التي تساعده على البقاء؟
- كيف يساعده التكيّف على العيش بأمان؟

- أوجّه الطلبة للبحث في المواقع الالكترونيّة على شبكة الإنترنت بإشرافي أو أحد أولياء أمرهم، وأوجّههم لاستخدام مصادر موثوقة (كتب، وفيديوهات، ومواقع علميّة بسيطة).
- يمكن مشاهدة هذا الفيديو كمصدر مرئيّ:

التكيّف عند الحيوانات

https://youtu.be/oxHFU72UtCk?si=XRgQ89mECje6j_FX

- أوزّع أوراق تسجيل أو دفاتر البحث، وأطلب من الطلبة كتابة معلومات قصيرة وواضحة، مع ذكر المصدر إن أمكن.
- أطلب من المجموعات جمع صور أو رموز تعبّر عن الكائن الحيّ، ومظاهر التكيّف لديه تتناسب مع المعلومات التي تمّ جمعها حول تكيّف الحيوان الخاصة بالمجموعة.
- يمكن استخدام الإنترنت للبحث، مع تذكيرهم باستخدام صور حرّة الاستخدام أو إشراف المعلِّم/ الأهل.
- أخصّص وقتًا لكلّ مجموعة لتشارك أبرز ما تعلّمته.
- أساعد الطلبة على تنظيم الأفكار الرئيسة التي ستُستخدم لاحقًا في تصميم الشرائح.

يتوقّع من الطلبة في نهاية هذه المرحلة:

- شرح مظاهر التكيّف لدى كائن حيّ معيّن، وربط التكيّف بالتحدّيات البيئيّة.
- تدوين معلومات علميّة واضحة ومنظّمة، وتجهيز المحتوى العلميّ والصور التي تدعم التكيّف عند الحيوان وخصائصه، وكيف يتفاعل مع بيئته.
- البحث في المواقع الإلكترونية، وجمع صور أو رموز ملائمة لدعم المشروع الرقميّ.

المرحلة الرابعة: التصميم والتجريب

تصميم الملفّ الرقميّ حول التكيّف

في هذه المرحلة يبدأ الطلبة بتحويل أفكارهم إلى مُنتَج رقميّ، وتجهيز ملفّ عن التكيّف عند الحيوانات باستخدام برنامج PowerPoint ، حيث يتدرّب الطلبة على تنظيم الشرائح، وتنسيقها بطريقة مناسبة وواضحة، ويعملون على تطوير مهارات استخدام الأدوات الرقميَّة (إدراج نصوص، وصور، وتنسيقات)، وإعداد نسخة أوّليّة جاهزة للعرض.

- أطلب من كلّ مجموعة مراجعة المعلومات التي جمعوها في المرحلة السابقة.
- أذكّر الطلبة بالكائن الحيّ الذي اختاروه، وأهمّيّة عرض معلوماته بطريقة منظّمة.
- أوجّه الطلبة إلى فتح برنامج PowerPoint.
- أطلب من الطلبة إنشاء ملفّ جديد، وكتابة اسم المشروع، واسم المجموعة في الشريحة الأولى.
- أوجّه الطلبة لتقسيم العرض إلى 3–4 شرائح:
  - الشريحة 1: اسم المشروع + أسماء المجموعة.
  - الشريحة 2: معلومات عن الكائن (البيئة التي يعيش فيها).
  - الشريحة 3: مظاهر التكيّف.
  - الشريحة 4: كيف يساعده التكيّف على البقاء.
- أطلب من الطلبة إدراج الصور والنصوص.
- أوجّه الطلبة لتنسيق الشرائح (ألوان، وخطٌ، وحجم، ومحاذاة).
- أشجّع الطلبة على تجربة تأثيرات الحركة البسيطة للنصوص أو الصور.
- أذكّر الطلبة بحفظ الملفّ بعد كلّ تعديل.
- أتابع المجموعات، وأقدّم التوجيه اللازم في تنسيق العرض وتوزيع المحتوى.

يتوقّع من الطلبة في نهاية هذه المرحلة أن يكونوا قادرين على:

إنشاء نسخة أوّليّة من العرض الرقميّ حول تكيّف كائن حيّ ما، يحتوي على المعلومات التي تمّ جمعها من صور ونصوص باستخدام أدوات PowerPoint الأساسية.

المرحلة الخامسة: التطوير والتحسين

في هـذه المرحلـة يتـم تشـجيع الطلبـة على مراجعـة أعمالهـم وتحسـينها، وتعزيـز مهـارات النقـد البنّـاء، وتقبّـل الملاحظـات، وتوجيههـم لتطويـر العـرض الرقمـيّ ليكـون جاهـزًا للمشـاركة أو العـرض النهائـيّ.

- أطلب من كلّ مجموعة فتح العرض الرقميّ الذي صمّموه.
- أتيـح لهـم 10–15 دقيقـة لاسـتعراض العمـل، ومناقشـة مـا يمكـن تحسـينه (تنسـيق، وأخطـاء لغويّـة، وترتيـب الشرائـح، ودقّـة الصـور، ...).
- أُنظّـم تبـادلًا بـين المجموعـات: كلّ مجموعـة تسـتعرض عـرض مجموعـة أخـرى، وتُعطـي ملاحظـات بسـيطة باسـتخدام عبـارات إيجابيـة مثـل: أعجبنـي أنّكـم اسـتخدمتم صـورًا واضحـة، أو يمكـن تحسـين ترتيـب الشرائـح أو جعـل الخـطّ أكـبر... .
- أوزّع عـلى الطلبـة ورقـة ملاحظـات بسـيطة لتدويـن اقتراحـين: شيء أعجبهـم، وشيء يمكـن تحسـينه.
- أقـدّم تغذيـة راجعـة مبـاشرة لـكلّ مجموعـة، مـع التركيـز عـلى الإيجابيّـات والنقـاط القابلـة للتطويـر.
- أتيح وقتًا كافيًا لكلّ مجموعة لإجراء التعديلات المقترحة على العرض الرقميّ.
- أُشـجّع الطلبـة عـلى تحسـين النصـوص، أو إضافـة صـور جديـدة، أو ترتيـب الشرائـح بطريقـة أوضـح.
- أطلـب مـن الطلبـة حفـظ العـرض بصيغتـين: ملـفّ قابـل للتعديـل (.pptx)، وملـفّ للعـرض فقـط (.ppsx) تمهيـدًا للعـرض الصفّـي، أو المشـاركة في معـرض.

يتوقّع من الطلبة في نهاية هذه المرحلة:

- مراجعـة ملـفّ العـرض وتحسـينه مـن حيـث الشـكل والمحتـوى، وإدخـال التعديـلات وفـق ملاحظـات الزمـلاء والمعلّـم.
- حفظ نسخة جاهزة للعرض النهائيّ.
- إنتاج نسخة نهائيّة للعرض التقديميّ حول مظاهر التكيّف لكائن حيٍّ معيّن.

المرحلة السادسة: التقييم والتأمُّل

تهدف هذه المرحلة إلى تعزيز قدرة الطلبة على تقييم أنفسهم ومشاريعهم، وتشجيعهم على التفكير في مسار التعلّم: ما تعلّموه، وكيف تطوّروا، وما الذي واجهوه، ومنحهم فرصة للتعبير عن مشاعرهم تجاه المشروع، وبناء حسّ الفخر والإنجاز، وتهيئتهم لعرض أعمالهم في مناسبات لاحقة (مثل معرض أو منصة إلكترونيّة).

- أُتيح لكلّ مجموعة فرصة عرض ملفّها الرقميّ أمام طلبة الصفّ، أو أمام مجموعة أخرى.
- أُشجّع العرض التفاعليّ: كلّ طالب يتحدّث عن جزء من العمل.
- أُقدّم تعليقات إيجابيّة ومقترحات بنّاءة.
- أُشجّع الطلبة على تقديم ملاحظات باستخدام عبارات مثل: "أحببت طريقة عرضكم للمعلومة."، أو "ربّما تضيفون عنوانًا أوضح في الشريحة الثانية."
- أُوزّع نموذج التقييم الذاتيّ البسيط (مناسب للصفّ الثاني) يشمل:
  - هل شاركت في جمع المعلومات؟
  - هل أدرجت صورة/ نصًّا في الملفّ؟
  - هل ساعدت مجموعتي؟
  - هل تعلّمت شيئًا جديدًا؟
- أفتح حوارًا صفّيًّا، وأسأل:
  - ما أكثر شيء أحببته في المشروع؟
  - ما المهارة الرقميَّة التي تعلّمتها؟
  - هل واجهت صعوبة؟ وكيف تجاوزتها؟
  - كيف شعرت عند عرض بطاقتك أمام الآخرين؟
- أُشجّع الطلبة على الاحتفاظ بنسخ من مشاريعهم.
- أُحفّز الطلبة للتفكير بمشاريع قادمة قد يستخدمون فيها المهارات نفسها.

يتوقّع من الطلبة في نهاية هذه المرحلة:

- تقديم عرض رقميٍّ واضح ومتكامل عن الكائن الحيّ والتكيُّف.
- التعبير عن مشاعرهم، وتقييم تجربتهم.
- تحديد المهارات الرقميَّة والعلميّة التي اكتسبوها.

اللَّبِنَة الرابعة

جسم الإنسان وصحّته

مطعم الحياة الصحِّيَّة.

منتجات التَّعلُّم (Learning Products):

قائمة طعام بالوجبات الثلاث لمطعم يقدّم وجبات صحِّيَّة باستخدام PowerPoint.

مبحث التركيز

المهارات الرَّقميَّة:

- الحوسبة السحابية (الأنظمة والخدمات، تطبيقات الحوسبة السحابية وخدماتها).
- الشبكات والإنترنت (تنظيم الشبكات).
- الذكاء الاصطناعي (تمثيل المعرفة والمنطق، البحث).
- أثر الحوسبة (الحوسبة والحياة).

العلوم - الفصل الدراسي الثاني/ الوحدة الرابعة: جسم الإنسان وصحَّته: الدرس الثاني/ العادات الصحِّيَّة.

نتاجات التَّعلُّم (Learning Outcomes):

يتوقَّع من الطلبة أن يكونوا قادرين على:

- التمييز بين الأطعمة الصحِّيَّة وغير الصحِّيَّة من خلال التفاعل مع ألعاب على منصَّة تعليميَّة.
- اختيار طعام مناسب لكل وجبة.
- تحديد مكوّنات صحِّيَّة للوجبات الثلاث من خلال إدراج صور ونصوص داخل برنامج PowerPoint.
- تصميم قائمة طعام تحتوي على وجبات مفيدة باستخدام مهارات رقميَّة بسيطة.

مهارات رقميَّة: المبتكر والمصمّم الرقميّ، والبحث الرقميّ، والتفكير الحاسوبيّ.

مواطنة رقميَّة: البحث الآمن عن الصور، والخصوصية الرَّقميَّة، واحترام الآخرين على المنصّات الرَّقميَّة، والاستخدام المتوازن للحاسوب.

أدوات رقميَّة وبرامج:

نِظامُ التَّشْغيل
(Windows)

بَرْنامَجُ الْعَرْضِ التَّقْديمِيِّ
(PowerPoint)

مُتَصَفِّحاتُ
Google Chrome
Microsoft Edge

مُحَرِّكاتُ الْبَحْثِ
(Chrome / Bing)

أدوات وموادّ:

جهاز عرض، وأجهزة حاسوب، واتصال بالإنترنت، وأوراق وأقلام.

مصادر وملحقات: الملحق (1): أداة التقويم - أداة الرصد المعتمدة على الأداء.

مصادر تعلُّم داعمة

https://www.youtube.com/watch?v=FyHqoWx-hrg&themeRefresh=1

https://www.youtube.com/watch?v=yUzL3lzsqPo&themeRefresh=1

https://www.youtube.com/watch?v=Pf1Y0JtfMPU&themeRefresh=1

https://wordwall.net/play/3075/680/9035

آليّة التطبيق:

تُنفَّذ هذه الأنشطة بالتزامن مع تنفيذ دروس "العادات الصحِّيَّة" ضمن وحدة "جسم الإنسان وصحّته" من مبحث العلوم. خلال هذه اللَّبِنَة، يُكلّف الطلبة بمَهمَّة تصميم قائمة طعام صحِّيَّة تشمل الوجبات الثلاث (الإفطار، والغَداء، والعشاء) باستخدام برنامج PowerPoint . يبدأ الطلبة رحلتهم التعليميّة باستكشاف مفهوم الغذاء الصحّيّ من خلال مشاهدة فيديوهات، وتصنيف الأغذية إلى صحِّيَّة وغير صحِّيَّة، ثم يتفاعلون مع ألعاب تعليميّة رقميّة على إحدى المنصّات الإلكترونيّة، مما يساعدهم على تعلُّم المفاهيم، واستثمارها لاحقًا في تصميم منتجهم الرقميّ.

عمليّة التعليم والتعلُّم

أولًا: التهيئة لسياق التعلُّم (بناء السياق وإثارة الاهتمام والبدء بالاستكشاف)

تهدف هذه المرحلة إلى تهيئة الطلبة لفهم أهمّيّة اختيار الطعام الصحّيّ، وتعريفهم بأثر العادات الغذائيّة الجيّدة على صحّتهم، وتحفيزهم لتوظيف المهارات الرَّقميَّة في تصميم قائمة طعام صحِّيَّة باستخدام PowerPoint.

- أبدأ بسؤال تحفيزيّ، وأسأل الطلبة "هل فكّرتم من قبل: ماذا يحدث لأجسامنا عندما نأكل طعامًا غير صحّيّ؟ وماذا يحتاج الجسم ليبقى نشيطًا وصحّيًّا؟"
- أتيح للطلبة المجال للتعبير، ثمّ أطرح عليهم سيناريو تخيُّليًّا: تخيّلوا أنّ كلّ واحد منكم يعمل في مطعم خاصّ بالصحّة والتغذية... ما نوع الوجبات التي ستُقدّمونها؟
- أوضّح للطلبة أنّ رحلتنا ستبدأ بالتعرّف على الفرق بين الطعام الصحّيّ والطعام الضارّ،

وسنصمّم معًا قائمة طعام متكاملة وصحّيّة لمطعم خياليّ.

- أوجّه الطلبة للبدء بالعمل على **المهمّة الاستكشافيّة الأولى**.

المهمّة الاستكشافيّة الأولى: مَهمّة جماعيّة

أنا أتعرّف على الطعام الصحّيِ!

أطلب من كلّ مجموعة مناقشة ما يتناولونه في وجبة الإفطار.

- أوجّه الطلبة لكتابة مكوّنات الإفطار في بطاقاتهم أو دفاترهم.
- أساعد الطلبة في تصنيف هذه المكوّنات إلى طعام صحيّ وطعام غير صحيّ.
- أشغّل الفيديو التعليميّ الأول: "طعام صحيّ وطعام ضارّ 1" من الرابط الإلكترونيّ، أو عن طريق مسح الرمز سريع الاستجابة.

https://www.youtube.com/watch?v=FyHqoWx-hrg

- أوزّع ورقة عمل فيها أسئلة قصيرة، ليجيب عنها الطلبة بعد المشاهدة.
- أشغّل الفيديو الثاني: "طعام صحيّ وطعام ضارّ 2" من الرابط الإلكترونيّ، أو عن طريق مسح الرمز سريع الاستجابة.

https://www.youtube.com/watch?v=yUzL3lzsqPo

- أطلب من الطلبة التفاعل من خلال رفع البطاقات، أو التصفيق عند ظهور طعام صحّيّ أو غير صحّيّ في الفيديو.
- أفتح مع الطلبة لعبة تعليميّة تفاعليّة "الطعام الصحّيّ وغير الصحّيّ"، وأطلب من المجموعات اللعب والتعاون في الإجابة. (أستخدم الرابط المرفق أو الرمز سريع الاستجابة)

https://wordwall.net/play/3075/680/9035

- أشغّل أغنية مرحة عن الطعام الصحّيّ باستخدام الرابط المرفق، أو الرمز سريع الاستجابة.

https://www.youtube.com/watch?v=Pf1Y0JtfMPU

- أديـر نقاشًـا مـع الطلبـة بعـد الأغنيـة حـول: لمـاذا نحتـاج إلى طعـام صحّـيّ؟ ومـا الأطعمـة التـي تحبّونهـا وتعـدّ مفيـدة؟

ثانيًا: البحث والتفسير

تهـدف هـذه المرحلـة إلى تمـكين الطلبـة مـن تحويـل معرفتهـم حـول الطعـام الصحّـيّ إلى محتـوى رقمـيّ منظّـم، وتطبيـق المهـارات الرَّقميَّـة التـي تدرّبـوا عليهـا سـابقًا لتصميـم قائمـة طعـام صحِّيَّـة تتضمّـن ثلاث وجبـات رئيسـة ومشروبـات مفيـدة، مـع تعزيز مهـارات التعـاون، والعـرض، والتغذيـة الراجعة.

- أبـدأ بنقـاش صفّـيّ سريـع مـع الطلبـة حـول: مـا الـذي يمكننـا فعلـه لتحسـين وجبـة الإفطـار اليوميّـة التـي نتناولهـا؟ وأشـجّعهم عـلى التفكـير الناقـد في اختياراتهـم الغذائيّـة.
- أذكّـر الطلبـة بـما تعلّمـوه في المرحلـة السـابقة عـن الطعـام الصحّـيّ والطعـام غـير الصحّـيّ، وأوضّـح أنّنـا سـنبدأ الآن بإنشـاء قائمـة طعـام حقيقيّـة لمطعـم خيـاليّ صحّـيّ.
- أراجـع مـع الطلبـة سريعًـا مهـارات اسـتخدام PowerPoint: فتـح ملـفّ جديـد، وإدراج شريحـة، وتغيـير خلفيّـة، وإدراج صـورة أو نـصّ.
- أُقسّـم الطلبـة إلى مجموعـات عمـل، وأطلـب مـن كلّ مجموعـة اقـتراح وجبـات صحِّيَّـة لوجبـات الإفطـار، والغـداء، والعشـاء، بالإضافـة إلى مشروبـات مناسـبة.
- أوجّه الطلبة لبدء العمل على **المَهمَّة الاستكشافية الثانية**.

المَهمَّة الاستكشافية الثانية: مَهمَّة جماعيّة

أصمّم قائمة طعام صحِّيَّة لمطعمي!

يعمـل الطلبـة ضمـن مجموعاتهـم على تصميم ملـفّ عـرض تقديمـيّ باسـتخدام PowerPoint، يعرض ثلاث وجبـات يوميّـة متكاملـة وصحِّيَّـة، ويقومـون بـإدراج الصـور والنصـوص، وتنسـيق الشرائـح، وتقديـم العـرض أمـام زملائهـم.

- أوجّه الطلبة إلى فتح برنامج PowerPoint أو استخدام قالب جاهز من القوالب التعليميّة.
- أوضّـح للطلبـة أنّـه يمكنهـم إنشـاء ملـفّ جديـد يحتـوي عـلى 3 شرائـح، تُخصّـص كلّ واحـدة منهـا لوجبـة (الإفطـار، والغـداء، والعشـاء).

- أُشجّع الطلبة على اختيار لون خلفية مختلف لكلّ شريحة لتمييز الوجبات بصريًّا.
- أطلب من الطلبة البحث عن صور للأطعمة الصحِّيَّة المناسبة لكلّ وجبة بمساعدتي، أو بمساعدة الأهل قبل الحصة لإدراجها في العرض التقديميّ.
- أُشجّع الطلبة على كتابة أسماء الأطعمة وأسعارها إن رغبوا، وإضافة مشروبات صحِّيَّة بجانب كلّ وجبة.
- أُتيح المجال للنقاش حول الأكلات الشعبية الأردنيّة الصحِّيَّة، وأوجّه الطلبة للبحث عن هذه الأغذية وطرق تقديمها بشكل صحّيّ ضمن الوجبات في ملفاتهم. يمكن إدراجها ضمن قائمة الطعام كأمثلة على المأكولات التراثيّة.
- أذكّر الطلبة باستخدام مهاراتهم في PowerPoint ، مثل: إدراج الصور والنصوص، وتغيير لون الخلفيّة، واستخدام " نصّ فنّيّ " WordArt ، وتنسيق الشرائح والانتقال بينها.
- أطلب من كلّ مجموعة تجربة عرض ملفّها أمام أقرانهم.
- أفتح باب النقاش: هل القائمة مرتّبة؟ وهل الأطعمة مناسبة؟ وكيف يمكن تحسين العرض؟
- أُشجّع الطلبة على تقديم تغذية راجعة بنّاءة من بعضهم لبعض.
- أطرح سؤالًا: هل من الأفضل أنْ نعرض وجبات الإفطار جميعها أوّلًا؟ أم نعرض القائمة حسب تسلسل اليوم؟
- أعمل مع الطلبة على تنسيق الملفّات ودمجها في عرض موحّد يمثّل مطعمًا صحيًّا من تصميم طلبة الصفّ.
- أُتيح فرصة إضافة أسعار رمزيّة للوجبات، وأُدرّب الطلبة على جمع الأسعار أو ترتيبها تصاعديًّا، تطبيقًا لما تعلّموه في الرياضيّات.

ثالثًا: الاندماج والتجسيد والتوسع

- أُتيح للمجموعات تقديم قائمة الطعام التي صمّموها من خلال PowerPoint أمام طلبة الصفّ.
- أُشجّع الطلبة على شرح سبب اختيارهم لكل وجبة، والربط بين مكوّنات الوجبة وأثرها على صحّة الجسم.
- أُوضّح للطلبة أنّ الطعام الصحّيّ يُكمّلُه نشاط بدنيّ منتظم، وأربط ذلك بعادات الحياة اليوميّة.
- أُكلّف الطلبة بتنفيذ المهمة الاستكشافية الثالثة التي تتمحور حول تصميم عرض تقديميٍّ بسيط عن الرياضات المفيدة باستخدام PowerPoint.

المهمة الاستكشافية الثالثة: أصمّم عرضًا عن الرياضات المفيدة!

نوع المَهمَّة: فرديّة – بيتيّة

- أوجّه الطلبة لتنفيذ تعليمات المَهمَّة الواردة في كتبهم بمساعدة الأهل، وأذكّرهم بتنفيذ الخطوات جميعها، وطلب المساعدة من الزملاء أو منّي إن لزم الأمر.

رابعًا: التأمُّل والتقييم

- تهدف هذا المرحلة لتحفيز الطلبة على التفكير في تجربتهم التعليميّة، وتقدير تطوّرهم في المهارات الرَّقميَّة والصحِّيَّة.
- أفتح نقاشًا مع الطلبة وأسألهم:
  - ما أكثر شيء أحببته في تصميم قائمة الطعام؟
  - ما المهارة الجديدة التي تعلّمتها وتودّ أنْ تطوّرها أكثر؟
  - هل واجهت صعوبة في العمل ضمن المجموعة؟ وكيف تعاملت مع ذلك؟
- أُتيح المجال للطلبة للتعبير عن تجربتهم من خلال "لوحة المشاعر"، حيث يختار كلّ طالب رمزًا أو لونًا يعبّر عن إحساسه خلال تنفيذ المشروع، مع شرح بسيط لأسباب اختياره.

تعليمات ذات صلة بالمواطنة الرَّقميَّة

- **البحث الآمن عن الصور:**

أوجّه الطلبة إلى البحث عن الصور بإشراف المعلِّم أو أحد أفراد الأسرة، وأعلّمهم أنّ الصور والمحتوى الموجود على الإنترنت ليست كلّها مجانيّة، وأبيّن لهم أيضًا أنّ بعض الصور على الإنترنت تخصّ أصحابها، لذا نستخدم فقط الصور التي يُسمح لنا باستخدامها، وأشرح لهم كيفيّة استخدام صور مجانيّة أو مصرّح باستخدامها (مثال: صور من Bing عند اختيار صور للاستخدام العام).

- **الخصوصيّة الرَّقميَّة**

أُذكّر الطلبة بعدم إدخال أسمائهم الكاملة أو معلوماتهم الشخصيّة في أيّ موقع إلكترونيّ، وأوضّح لهم أنّ حفظ العمل على الحاسوب فقط هو الخيار الأفضل بدلًا من مشاركته على الإنترنت من دون إذن.

- **احترام الآخرين على المنصّات الرَّقميَّة**

أشجّع الطلبة على الاستماع لزملائهم في أثناء العروض، ومشاركة تعليقات بنّاءة ولطيفة، وأُوضّح أهمّيّة استخدام لغة مهذّبة ومحترمة عند تقديم التغذية الراجعة.

- **الاستخدام المتوازن للحاسوب**

أوضّح للطلبة أهمّيّة الحصول على استراحات قصيرة من الشاشة، وعدم استخدام الحاسوب لفترات طويلة، وأُعزّز قيمة النشاط البدنيّ كجزء من العادات الصحِّيَّة.

المَهمَّـة: تصميـم قائمـة طعـام بالوجبـات الـثلاث لمطعـم يقـدّم وجبـات صحِّيَّـة باسـتخدام PowerPoint

معيارُ الأداءِ	المؤشرات	ينطبق	لا ينطبق	يحتاج إلى تحسين	ملاحظات
استخدام المهارات الرَّقميَّة	يفتح برنامج PowerPoint ويُنشئ ملفًا جديدًا	○	○	○	
	يُدرج الصور والنصوص داخل الشرائح	○	○	○	
	يُنسّق الشرائح باستخدام الألوان والنصوص	○	○	○	
	يُدرج WordArt بشكل مناسب	○	○	○	
	يبحث عن صور باستخدام الإنترنت بإشراف المعلِّم	○	○	○	
التفكير الصحّيّ	يميز بين الأطعمة الصحِّيَّة وغير الصحِّيَّة	○	○	○	
	يقترح وجبات متوازنة ومناسبة للوجبات الثلاث	○	○	○	
العرض والتعبير	يعرض عمله أمام طلبة الصف بثقة	○	○	○	
	يشرح أسباب اختياره للأطعمة والرياضات	○	○	○	
العمل الجماعيّ	يشارك بفعاليّة في النقاش داخل المجموعة	○	○	○	
	يحترم الأدوار ويتعاون مع زملائه	○	○	○	

كيفيّة الاستخدام:

- أقدّم الأداة للطلبة، وأشرح لهم المعايير والمؤشرات، وكيفيّة استخدام مقياس التقييم.
- أشارك هذه الأداة مع أولياء الأمور، وأشرح لهم كيفيّة استخدام مقياس التقييم لدعم أبنائهم في التعلُّم المنزليّ.
- أقيّم الطلبة خلال تنفيذ المَهمَّة باستخدام الأداة لرصد أدائهم، مع التركيز على فهمهم لمكوّنات الحاسوب، وتشغيله، واستخدام برنامج العرض التقديميّ.

أقـدّم ملاحظـات تفصيليّـة لـكلّ طالـب بنـاءً على أدائـه، مبرزًا نقـاط القـوّة مثـل مهاراتهـم في تشـغيل الحاسـوب، أو اسـتخدام الأدوات بشـكل صحيـح، وأركّـز أيضًـا على مجـالات التحـسين.

أسـتخدم نتائـج التقييـم لتحديـد الخطـوات التاليـة في التعلّـم، وأوجّـه الطلبـة إلى الأنشـطة التـي تسـاعدهم على تحـسين المهـارات التـي يحتاجـون فيهـا إلى تطويـر، وأتابـع تقدّمهـم بشـكل مسـتمرّ لـضمان تنميـة مهاراتهـم الرَّقميَّـة.

تفسير مقياس التقييم:

- ينطبـق: الطالـب يحقّـق المعيـار بشـكل كامـل وبإتقـان، ويظهـر فهـمًا وإتقانًـا واضحَـيْنِ للمهـارة أو المعيـار المطلـوب.
- لا ينطبق: الطالب لا يحقّق المعيار، ولا يظهر القدرة أو الفهم المطلوبين لتنفيذه.
- يحتـاج إلى تحسـين: الطالـب يحقّـق المعيـار جزئيًّـا، لكنّـه لا يـزال بحاجـة إلى تحسـين وتطويـر في هـذا المجـال لضـمان فهمـه الكامـل، وتنفيـذه بالشـكل الصحيـح.

اللَّبِنَة الخامسة

الضرب.

ألعب مع جدول الضرب

منتجات التَّعلُّم (Learning Products):

لعبة تعليميّة لتمييز حقائق الضرب والقسمة باستخدام برنامج PowerPoint.

مبحث التركيز:

المهارات الرَّقميَّة:

- الحوسبة السحابيّة (الأنظمة والخدمات، وتطبيقات الحوسبة السحابيّة وخدماتها).
- أثر الحوسبة (الحوسبة والحياة).
- الخوارزميّات والبرمجة (التفكير الحاسوبيّ).
- تحليل البيانات (تمثيل البيانات).
- الذكاء الاصطناعيّ (تمثيل المعرفة والمنطق).

الرياضيّات: الفصل الدراسيّ الثاني/ الوحدة السادسة: الضرب.

نتاجات التَّعلُّم (Learning Outcomes):

يُتوقَّع من الطلبة أن يكونوا قادرين على:

- توظيف برنامج PowerPoint في تصميم لعبة تعليميّة تفاعليّة لحقائق الضرب.
- إنشاء ملفّ عرض تقديميّ باستخدام برنامج PowerPoint .
- تمثيل جمل الضرب باستخدام رسومات وصور توضيحيّة.
- توظيف المهارات الرَّقميَّة مثل إدراج الصور، وإضافة النصوص، وتنسيق الشرائح.
- تحويل عرض الشرائح إلى لعبة تفاعليّة تعليميّة من خلال إدراج تأثيرات حركيّة وصوتيّة.
- استخدام أدوات البرمجيّة لإضافة أزرار تفاعليّة وروابط بين الشرائح.
- تمييز الأنماط والتعبير عنها بجملة ضرب.

مهارات رقميَّة: الابتكار والإبداع الرقميان، والتفكير الحاسوبيّ، والتعلُّم النشط.

مواطنة رقميَّة: الاستخدام الآمن للإنترنت، واحترام الملكيّة الفكريّة، والمشاركة المحترمة، والخصوصية الرَّقميَّة

أدوات رقميَّة وبرامج:

نِظامُ التَّشْغيلِ
(Windows)

بَرْنامَجُ الْعَرْضِ التَّقْديمِيِّ
(PowerPoint)

أدوات ومواد:

جهاز عرض، وأجهزة حاسوب، واتصال بالإنترنت، وأوراق وأقلام.

مصادر وملحقات:

الملحق (1): أداة التقويم - أداة الرصد المعتمدة على الأداء.

الملحق (2): ورقة عمل (1): "عمليّة الضرب".

مصادر تعلُّم داعمة

من الممكن تزويد الطلبة بالرابط الآتي للّعب والتعرّف على ألعاب جدول الضرب

https://za.ixl.com/maths/grade-2/multiplication-sentences

آلية التطبيق:

تُنفّذ هذه اللَّبِنَة بالتزامن مع أنشطة الوحدة السادسة من مادة الرياضيّات في الفصل الدراسيّ الثاني، وبشكل خاصّ مع دروس الضرب. يُكلَّف الطلبة بتصميم لعبة تعليميّة رقميّة تفاعليّة باستخدام برنامج PowerPoint، تهدف إلى تمييز جُمل الضرب، والتعبير عنها بصريًّا باستخدام الرسومات والأنماط. خلال تنفيذ هذه اللَّبِنَة، يتدرّب الطلبة على ربط جُمل الضرب بالتمثيل الصوَريّ والعدّ المتكرّر، وتعزيز فهمهم لمفهوم الضرب من خلال اللّعب والتجريب، وتطبيق المهارات الرَّقميَّة التي تعلّموها مسبقًا، مثل: إدراج الأشكال، واستخدام المؤثّرات الحركيّة والصوتيّة، وتنظيم الشرائح بطريقة تفاعليّة.

عمليّة التعليم والتعلُّم

أولًا: التهيئة لسياق التعلُّم (بناء السياق وخلق الاهتمام والبدء بالاستكشاف).

تهدف هذه المرحلة إلى تهيئة الطلبة لمفهوم "الضرب" من خلال الربط بين خبراتهم السابقة في العمليّات الحسابيّة ومفهوم الجمع المتكرّر:

- أبدأ بمراجعة سريعة مع الطلبة للعمليّات الحسابيّة على الأعداد الطبيعيّة، وخاصّة الجمع والطرح.
- أُوضّح الفرق بين العمليّتين، مع التأكيد على خاصّيّة التبديل في الجمع، وعدم انطباقها على الطرح.

- أُقدّم للطلبة المفهوم الجديد "الضرب"، وأوضّح لهم أنّه يمثّل جمعًا متكرّرًا.
- أطلب من الطلبة إعطاء أمثلة على جُمل ضرب بسيطة، مع توضيح عناصر جملة الضرب: (المضروب × المضروب فيه = الناتج).
- أوجّه الطلبة لحلّ ورقة العمل (الملحق 2) التي تتناول التعبير المصوّر عن حقائق الضرب.
- أُقسّم طلبة الصفّ إلى مجموعات، وأطلب منهم رسم تمثيلات مصوّرة لبعض جُمل الضرب على السبورة.
- بعد ذلك، أُكلّف الطلبة بتنفيذ المهمة الاستكشافية الأولى، التي تهدف إلى تحويل جُمل الضرب إلى تمثيلات رقميّة بصريّة باستخدام برنامج PowerPoint.
- أتابع عمل المجموعات، وأقدّم الدعم والتوجيه حسب الحاجة.

المَهمَّة الاستكشافية الأولى مَهمَّة جماعيّة – العمل التعاونيُّ

تصميم جُمل الضرب والتعبير عنها بالصور

يعمل الطلبة ضمن مجموعاتهم على إنشاء عرض تقديميّ باستخدام PowerPoint لتمثيل جُمل الضرب بصريًّا من خلال الصور والرسومات.

- أوجّه الطلبة لتشغيل الحاسوب، وفتح برنامج Microsoft PowerPoint.
- يُنشئ كلّ فريق ملفًّا جديدًا للعمل عليه.
- أُكلّف كلّ مجموعة بعدد محدّد من جُمل الضرب لعدد معيّن (مثل: جدول 2، 3، 4، 5...).
- يُنشئ الطلبة شرائح تتكوّن من قسمين:
  - القسم الأول لعرض تمثيل مصور/ مرسوم لحقيقة الضرب (مثال: 3 مجموعات × 2 كرات).
  - القسم الثاني لكتابة جُملة الضرب المناسبة (مثال: 3 × 2 = 6).
- أُوضّح للطلبة كيفيّة استخدام الأدوات الرَّقميَّة:
  - إدراج الأشكال لتمثيل المجموعات.
  - إضافة النصوص لكتابة جُمل الضرب.
  - تنسيق الشرائح (مثل تغيير لون الخلفيّة والخطّ).
- أتابع تنفيذ المجموعات، وأقدّم التغذية الراجعة الفوريّة، وأشجّع على الإبداع والتعاون.

ثانيًا: مرحلة البحث والتفسير

تهدف هذه المرحلة إلى تشجيع الطلبة على تطوير فهمهم لحقائق الضرب من خلال تحويل العرض التقديميّ الذي صمّموه سابقًا إلى لعبة تعليميّة تفاعليّة باستخدام أدوات PowerPoint، مما يعزّز مهاراتهم في التصميم والإبداع الرقميَّين.

- أبدأ بجلسة صفّيّة أطلب فيها من كلّ مجموعة عرض البطاقة التي أنشأتها في المرحلة الأولى، وشرح طريقة تصميمها (كيف رسموا الحقيقة، وكيف كتبوا جملة الضرب).
- أطرح سؤالًا مفتوحًا: هل يمكننا تحويل هذه البطاقات إلى لعبة تفاعليّة؟ وما الذي يمكننا إضافته لجعلها ممتعة أكثر؟
- أفتح نقاشًا حول مفهوم "اللعبة التعليميّة" وأستمع إلى أفكار الطلبة.
- أُعرّف الطلبة على بعض النماذج الجاهزة لألعاب جداول الضرب (روابط تفاعليّة، ومقاطع فيديو، وألعاب تعليميّة بسيطة)، بهدف إلهامهم وتصوّر شكل اللعبة الممكن تصميمها.
- أُزوّد الطلبة بروابط لأمثلة على ألعاب جداول الضرب (Wordwall)، وألعاب بيئيّة، أو عروض تفاعليّة.
- أُكلّف المجموعات بالبدء في المهمة الاستكشافية الثانية، وهي تصميم لعبة رقميّة بسيطة باستخدام PowerPoint.
- أتابع تقدُّم كلّ مجموعة، وأقدّم التغذية الراجعة، وأُساعدهم على دمج مهاراتهم الرَّقميَّة في العرض (تكرار الشريحة، وإضافة رسوم، وتلوين، وتأثيرات، وأزرار تنقُّل).
- أُشجّع الطلبة على الإبداع واختبار العرض مع زملائهم قبل العرض النهائيّ.

إضاءة:

يمكن للطلبة تكرار الشرائح مع تغيير رقم جدول الضرب للعدد التالي، ويمكن استخدام ألوان مميّزة لكلّ شريحة حسب العدد (مثلًا: الأزرق لجدول 2، والأخضر لجدول 3...).

- أوجّه الطلبة لتنسيق العرض باستخدام التأثيرات البصريّة والصوتيّة المناسبة لتقوية الجاذبيّة التعليميّة للُّعبة.

المَهمَّة الاستكشافية الثانية: مَهمَّة جماعيّة – العمل التعاونيُّ

أحوّل العرض التقديميَّ إلى لعبة ضرب تفاعليّة!

يعمل الطلبة ضمن مجموعاتهم على تحويل عرضهم الرقميّ إلى لعبة تعليميّة حول حقائق الضرب، باستخدام أدوات برنامج PowerPoint، وإضافة عناصر تفاعليّة (أزرار، وتأثيرات، وصور، وأصوات).

- أُوجّه كلّ مجموعة لفتح ملفّ جديد في PowerPoint وتسمية الملفّ حسب جدول الضرب الذي يعملون عليه (مثال: "لعبة جدول 4").
- تُخطط المجموعة للشكل النهائيّ للُّعبة (هل ستكون مطابقة؟ أم اختيار من متعدّد؟ أم سحب صورة؟).
- يبدأ الطلبة بكتابة حقائق الضرب الخاصة بعددهم، وتحديد طريقة عرضها (صور × أرقام، جملة ضرب × صورة، سؤال × إجابة...).
- أُشجّع الطلبة على إدراج عناصر تصميم مثل:
  - أزرار تفاعليّة (أزرار تنقُّل بين الشرائح، وزرّ إظهار الإجابة، وزرّ إعادة المحاولة،...).
  - تأثيرات حركة لجعل العناصر تظهر تدريجيًّا.
  - تأثيرات صوتيّة لتشجيع الطالب عند الإجابة.
- أُتيح المجال للمجموعات لتجريب اللعبة، ومراجعة تنقُّل الشرائح، وتفاعل اللُّعبة.

أقدّم المساعدة للطلبة عند الحاجة.

- أُساعد الطلبة في تنسيق الأخطاء التقنيّة، وتصحيحها إن وُجدت، وأفتح المجال لملاحظات متبادلة بين المجموعات.

ثالثًا: الاندماج والتجسيد والتوسُّع

تهدف هذه المرحلة إلى دمج المهارات المكتسبة في مرحلة التصميم السابقة، مع توسيع نطاق التطبيق من جداول الضرب إلى إدراج حقائق القسمة ذات العلاقة، مما يعزّز التفكير العلائقيّ، والتحليل الرياضيّ لدى الطلبة، إضافة إلى تعزيز مهارات العرض والمشاركة الصفّيّة.

- أُكلّف كلّ مجموعة بتجهيز لعبتها الرَّقميَّة التي صمّمتها مسبقًا حول حقائق الضرب، وتحضيرها للعرض أمام المجموعات الأخرى.
- أُناقش مع الطلبة: كيف يمكن تطوير اللُّعبة لتشمل حقائق القسمة؟ وهل يمكن أن تصبح أداة نستخدمها في دروس أخرى؟

- أُوضّح للطلبة أنّ الضرب والقسمة عمليّتان متلازمتان، وأُكلّفهم بتعديل العرض السابق ليشمل حقائق القسمة المرتبطة بالعدد الذي عملوا عليه.
- أفتح المجال للطلبة لتوسيع اللُّعبة من خلال: إدراج مسائل قسمة بسيطة تقابل كلّ مسألة ضرب (مثال: إذا 4×2 = 8، إذًا 8÷2 = 4). واستخدام ألوان أو رموز مختلفة للتمييز بين مسائل الضرب والقسمة، وأيضًا من خلال تصميم شريحة تفاعليّة تحتوي على زرّ "اضغط لتظهر الإجابة"، أو زرّ تنقّل بين الضرب والقسمة.
- أشجّع الطلبة على تجريب الألعاب التي صمّمها زملاؤهم، وتقديم تغذية راجعة بنّاءة.
- أتيح المجال للمجموعات لتبادل الملفّات، وتجربة اللَّعب فيما بينها، ما يعزّز مفهوم التعلُّم التعاونيّ من خلال اللعب.

مثال توضيحيّ للُّعبة

المهمَّة الاستكشافيّة الثالثة :جماعيّة – العمل التعاونيّ

ألعب مع القسمة والضرب

يعمل الطلبة ضمن مجموعاتهم على تطوير لعبتهم الرَّقميَّة السابقة، من خلال دمج مسائل القسمة المرتبطة بالضرب، وتحسين العرض التقديميّ بإضافة تفاعليّة أكبر باستخدام الحركات والأزرار والروابط الداخليّة.

- أُوجّه الطلبة إلى فتح ملفّ PowerPoint الخاصّ بهم من المَهمَّة السابقة.
- أطلب من الطلبة إضافة شريحة أو أكثر تحتوي على مسائل القسمة الموافقة للعدد (لكلّ مسألة ضرب – مسألة قسمة مقابلة).
- أُشجّع الطلبة على استخدام أزرار العمل للتنقُّل بين الشرائح (مثلًا: زرّ "اضغط لرؤية الحلّ").
- أُذكّر الطلبة بإضافة تأثيرات حركيّة وصوتيّة لتصبح اللُّعبة أكثر تفاعليّة وجاذبيّة.
- أُتيح الفرصة لتجربة اللُّعبة بشكل كامل، ومراجعتها لتعديل الأخطاء إن وُجدت.
- كخطوة إضافيّة، أُوضّح للطلبة طريقة حفظ الملفّ بصيغة عرض تفاعليّ فقط (.ppsx) ليتمّ تشغيله مباشرة كلعبة من دون الدخول إلى وضع التحرير.

رابعًا: التأمُّل والتقييم

تهدف هذه المرحلة إلى تعزيز التفكير التأمليّ، وتحفيز الطلبة على التعبير عن تجربتهم، ومشاركة ما تعلّموه:

- أُتيح المجال لكلّ مجموعة لعرض لعبتها أمام طلبة الصفّ أو لمجموعة أخرى.
- أُشجّع الطلبة على تقديم ملاحظات بنّاءة لتحسين تصميم اللُّعبة أو تسلسل الشرح داخلها.
- أَطرح على الطلبة أسئلة تأمليّة مثل:
  - ما أكثر شيء استمتعت به في أثناء تصميم اللُّعبة؟
  - ما المهارة الرَّقميَّة الجديدة التي تعلّمتها؟
  - ما الصعوبة التي واجهتها؟ وكيف تجاوزتها؟
- أستخدم لوحة المشاعر الرَّقميَّة أو الورقيّة ليعبّر كلّ طالب عن شعوره بعد إنجاز اللُّعبة.

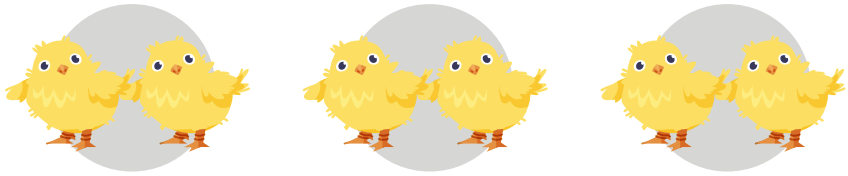
تعليمات ذات صلة بالمواطنة الرَّقميَّة

- **الاستخدام الآمن للإنترنت:** أُشجّع الطلبة على البحث عن الصور أو المعلومات بمساعدة المعلِّم أو الأهل، والتأكُّد من أنَّ المواقع المستخدمة آمنة وموثوقة.
- **احترام الملكيّة الفكريّة:** أوجّه الطلبة لاستخدام صور مجانيّة أو حرّة الاستخدام، وتجنُّب نسخ صور أو محتوى من دون إذن.
- **المشاركة البنّاءة:** أُعلِّم الطلبة كيفيَّة تقديم تغذية راجعة بنّاءة باحترام، والاستماع لزملائهم عند عرض ألعابهم الرَّقميَّة.
- **الخصوصيّة الرَّقميَّة:** أذكِّر الطلبة بعدم كتابة معلوماتهم الشخصيّة (الاسم الكامل، أو العنوان،...) داخل الملفّات التي قد يتمّ مشاركتها.

المَهمَّة: تصميم لعبة لتمييز حقائق الضرب والقسمة باستخدام برنامج PowerPoint

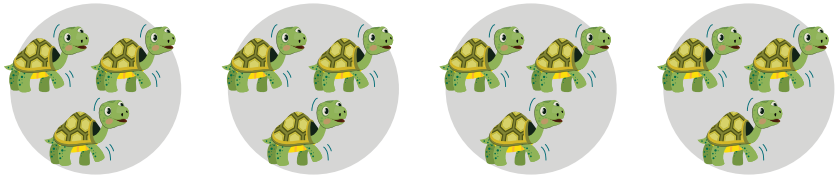
معيارُ الأداءِ	المؤشرات	ينطبق	لا ينطبق	يحتاج إلى تحسين	ملاحظات
المهارات الرَّقميَّة	يستخدم برنامج PowerPoint لإنشاء العرض التقديميِّ.	○	○	○	
	يدرج صورًا وعناصر توضيحيَّة تمثّل جُمل الضرب.	○	○	○	
	يضيف نصًّا على الشريحة.	○	○	○	
	يُدرج أزرار التنقُّل بشكل صحيح.	○	○	○	
	يضيف تأثيرات حركيَّة وصوتيَّة.	○	○	○	
	يحفظ الملفَّ بصيغ مناسبة.	○	○	○	
	يتبادل الملفّات والألعاب مع الزملاء.	○	○	○	
المفاهيم الرياضيَّة	يكتب حقائق ضرب صحيحة بترتيب منطقيٍّ.	○	○	○	
	يربط بين الضرب والقسمة ضمن تصميم اللُّعبة.	○	○	○	
الإبداع والتصميم	يُنسِّق العرض بطريقة جذّابة (ألوان، وخطّ، وتنظيم).	○	○	○	
	يُظهر إبداعًا في اختيار طريقة عرض اللُّعبة.	○	○	○	
التعاون	يشارك بفاعليَّة مع أفراد المجموعة.	○	○	○	
	يقدِّم تغذية راجعة إيجابيَّة لزملائه.	○	○	○	

الملحق (2): ورقة عمل حقائق الضرب":



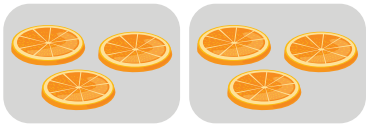
$\square \times \square = \square$

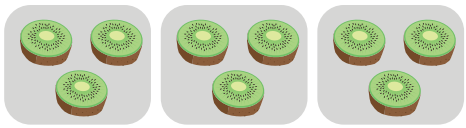
$\square \times \square = \square$

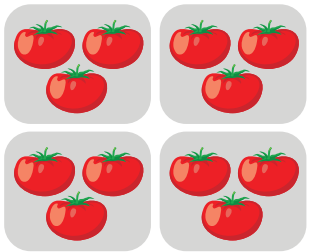


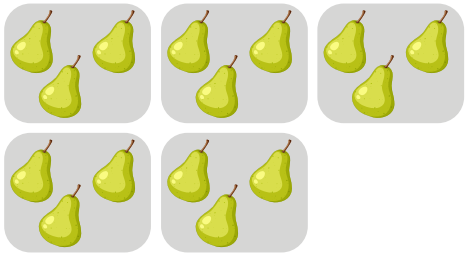
$\square \times \square = \square$

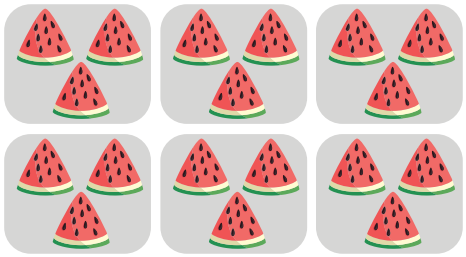
$\square \times \square = \square$











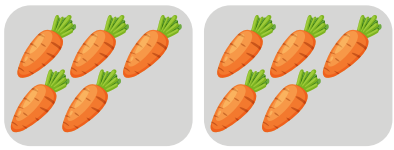
$\square \times \square = \square$

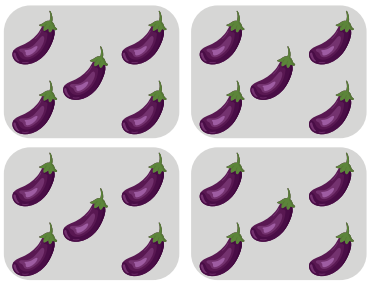
$\square \times \square = \square$

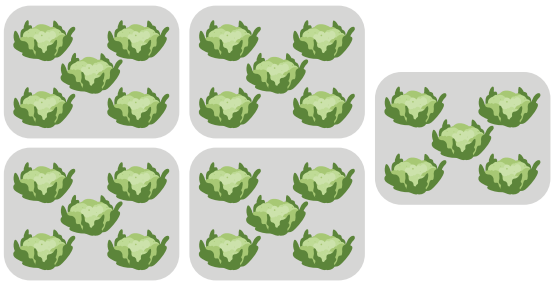
$\square \times \square = \square$

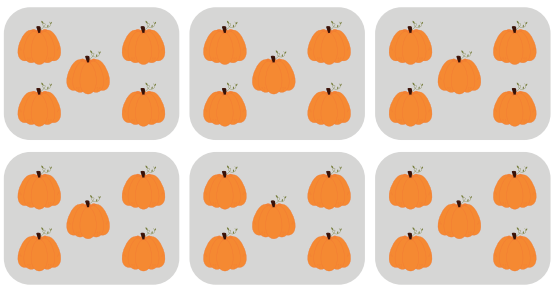
$\square \times \square = \square$

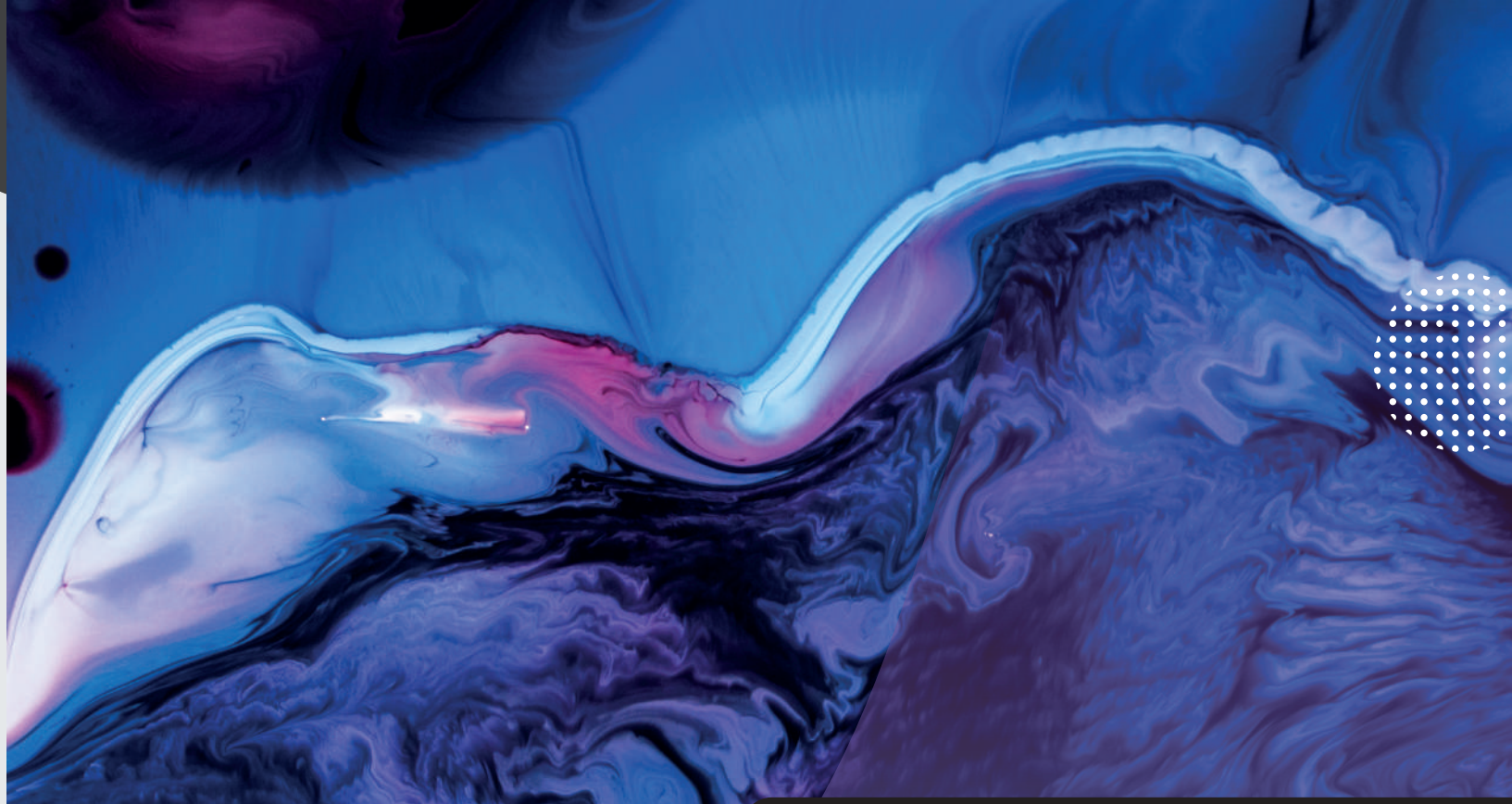
$\square \times \square = \square$











اللَّبِنَة السادسة

المادَّة وتحوُّلاتها.

المواد من حولي:

منتجات التَّعلُّم (Learning Products):

ألعاب تفاعليَّة حول حالات المادَّة وتحوُّلاتها، وفصل الموادِّ وإعادة تدويرها باستخدام برنامج العروض التقديميَّة PowerPoint.

مبحث التركيز:

المهارات الرَّقميَّة:

- أنظمة الحوسبة (مكوِّنات الحاسوب المادِّيَّة والبرمجيَّة، ونظام التشغيل).
- تحليل البيانات (تمثيل البيانات).
- أثر الحوسبة (الحوسبة والحياة).
- **العلوم:**

الوحدة السادسة: المادَّة- الدرس الثاني: حالات المادَّة وتحوُّلاتها.

نتاجات التَّعلُّم (Learning Outcomes):

يُتوقَّع من الطلبة أن يكونوا قادرين على:

- تصنيف الموادِّ في البيت أو المدرسة حسب حالتها: الصلبة، والسائلة، والغازية.
- تصميم جدول رقميٍّ باستخدام PowerPoint يحتوي على موادَّ وأسمائها وحالاتها.
- إدراج صور توضِّح شكل الموادِّ في الجدول الرقميِّ في برنامج PowerPoint.
- تصميم بطاقات تفاعليَّة فيها صور لموادَّ، وكتابة حالتها خلف كلِّ بطاقة.
- استخدام تأثيرات الحركة والصوت لجعل العرض أكثر متعة.
- تفسير أهمِّيَّة تصنيف الموادِّ في الحياة اليوميَّة.
- تصميم لعبة رقميَّة لفصل النُّفايات حسب نوعها في برنامج PowerPoint.
- تنسيق العرض بطريقة مرتّبة وجذّابة (ألوان – خطوط – ترتيب الشرائح).
- حفظ الملفِّ الذي صمَّمته بطريقة صحيحة على جهاز الحاسوب.

مهارات رقميَّة: الإبداع والابتكار الرقميّان، والتعاون الرقميُّ، والمُواطِن العالميُّ الرقميُّ.

مواطنة رقميَّة: الاحترام عند العمل الرقميِّ المشترك، والاستخدام الآمن والمسؤول للإنترنت، والتوازن الرقميُّ، وحماية الملفّات، ومراعاة الأمان الرقميِّ.

أدوات رقميَّة وبرامج:

نِظامُ التَّشْغيلِ
(Windows)

بَرْنامَجُ الْعَرْضِ التَّقْديمِيِّ
(PowerPoint)

مُحَرِّكاتُ الْبَحْثِ
(Chrome / Bing)

أدوات وموادُّ:

جهاز عرض، وأجهزة حاسوب متّصلة بالإنترنت.

مصادر وملحقات: الملحق (1): أداة التقييم - أداة الرصد المعتمدة على الأداء.

آليَّة التطبيق:

تُنفَّذ هذه اللَّبِنَة التعليميَّة بالتزامن مع الوحدة السادسة من كتاب العلوم للفصل الدراسيِّ الثاني، وبشكلٍ خاصٍّ مع دروس "حالات المادَّة وتحوُّلاتها". تهدف هذه اللَّبِنَة إلى تمكين الطلبة من تمييز حالات المادَّة من حولهم، وتصنيفها بطريقة علميَّة مبسَّطة، ثمَّ تَمثيل هذه المعارف باستخدام أدوات رقميَّة، ضمن بيئة تعلُّم تعاونيَّة وإبداعيَّة.

في بداية التطبيق، يعمل الطلبة في مجموعات صغيرة على رصد الموادِّ الموجودة في بيئتهم الصفيَّة والمنزليَّة، وتصنيفها حسب الحالة الفيزيائيَّة (صلبة، وسائلة، وغازيَّة)، ثمَّ يقومون بتمثيل هذه المعلومات في جدول رقميٍّ باستخدام برنامج PowerPoint، حيث يتعلَّمون إدراج النصوص والصور وتصميم الجداول.

في المرحلة التالية، ينتقل الطلبة إلى تصميم بطاقات تفاعليَّة (Flip Cards) تمثِّل الموادَّ المُصنَّفة، باستخدام الأدوات الحركيَّة في PowerPoint، أو قوالب جاهزة، وذلك لتحويل العرض إلى لعبة تعليميَّة رقميَّة تساعدهم على مراجعة المفهوم بشكل تفاعليٍّ. وفي المرحلة الختاميَّة، ينخرط الطلبة في مشروع مدرسيٍّ تطبيقيٍّ بعنوان "أنا أصنِّف وأعيد التدوير"، حيث يُكلَّفون بتحديد موادَّ يُمكن إعادة تدويرها حسب حالتها، وتصميم لعبة رقميَّة تفاعليَّة توضِّح هذا التصنيف، وتُعرض أمام الزملاء في الصفِّ أو في معرض مدرسيٍّ مُصغَّر. يساعد هذا المشروع في ربط التعلُّم بالواقع البيئيِّ والمجتمعيِّ، ويعزِّز مفهوم المسؤوليَّة البيئيَّة لدى الطلبة.

عمليَّة التعليم والتعلُّم

أوَّلًا: التهيئة لسياق التعلُّم (بناء السياق وإثارة الاهتمام والبدء بالاستكشاف)

تهدف هذه المرحلة إلى تهيئة الطلبة لفهم حالات المادَّة من خلال ربط المفهوم بالبيئة الصفيَّة المحيطة، وتحفيزهم على الملاحظة والتصنيف والتفكير الناقد.

- أبدأ بنقاش تمهيديٍّ أُذكّر فيه الطلبة بمفهوم "المادَّة" وحالاتها الثلاث الأساسية: الصلبة، والسائلة، والغازيَّة، وأُعطي أمثلة بسيطة لكلِّ حالة.

- أوزّع الطلبة في مجموعات صغيرة، وأكلِّف كلَّ مجموعة بملاحظة الأشياء المحيطة بهم في غرفة الصفِّ (مثل القلم، والزجاجة، والهواء في البالون...) وتدوينها على دفتر ملاحظاتهم.
- أطلب من الطلبة تصنيف الموادِّ يدويًّا في جدول ورقيٍّ بسيط إلى ثلاث فئات: (موادُّ صلبة – وموادُّ سائلة – وغازات).
- أعرض على الطلبة نموذجًا مُصوَّرًا للتصنيف، وأناقشهم في أمثلة على الموادِّ التي لاحظوها.
- أُوضِّح للطلبة أنَّ هذه الخطوة ستكون تمهيدًا لتصميم جدول رقميٍّ باستخدام برنامج PowerPoint يمثِّل ما رصدوه من موادَّ في بيئتهم الصفِّيَّة.

المَهمَّة الاستكشافيَّة الأولى: مَهمَّة جماعيَّة – العمل التعاونيُّ

حالات المادَّة للأشياء من حولنا

في هذه المَهمَّة، يقوم الطلبة بتحويل التصنيف اليدويِّ الذي أنجزوه إلى عرض رقميٍّ بسيط باستخدام PowerPoint.

- أوجِّه الطلبة لتشغيل الحاسوب، وفتح برنامج PowerPoint ، ثمَّ إنشاء ملفِّ عرض تقديميٍّ جديد، وكتابة عنوان الشريحة الأولى (مثل: "حالات المادَّة في غرفة صفّي")، وكتابة أسماء أعضاء المجموعة.
- أطلب من الطلبة إدراج شريحة جديدة مخصَّصة لتصنيف الموادِّ.
- أطلب من الطلبة إنشاء جدول مكوّن من ثلاثة أعمدة على الشريحة (المادّة – وحالتها – وصورة توضيحيَّة).
- أذكِّر الطلبة بكيفيَّة إدراج جدول، وتحديد عدد الصفوف والأعمدة، وكذلك إضافة صفٍّ جديد، أو حذف صفٍّ عند الحاجة، وكتابة النصوص، وتنسيق الخطوط، وتغيير لون الخلفيَّة إن رغبوا.
- أوجِّه الطلبة لإدراج قائمة الموادِّ التي لاحظوها، وأشجِّعهم على استخدام خيار "إدراج صورة عبر الإنترنت" لإضافة صورة لكلِّ مادَّة (بإشرافي أو بمساعدة الأهل)، ثمَّ تحديد حالتها الفيزيائيَّة بكتابتها في المكان المناسب في الجدول.
- أتنقَّل بين المجموعات لتقديم الدعم اللازم.
- أُشجِّع على استخدام كلمات مفتاحيَّة مناسبة عند البحث عن الصور.
- أقدّم ملاحظات فوريَّة لتصحيح الجدول الرقميِّ أو تطويره.
- أُذكّر الطلبة بحفظ الملفِّ باستمرار بعد كلِّ تعديل.

ثانيًا: البحث والتفسير

تهدف هذه المرحلة إلى توسيع فهم الطلبة لحالات المادَّة، وتطبيق مهارات التصنيف من خلال تجربة تفاعليَّة ممتعة، تعتمد على تصميم بطاقات رقميَّة تفاعليَّة باستخدام PowerPoint.

- أُناقش الطلبة في تجربتهم السابقة في تصنيف الموادِّ الموجودة داخل غرفة الصفِّ، وأُشجّعهم على مشاركة نماذج من أعمالهم الرَّقميَّة مع زملائهم.
- بناءً على ما سبق، أُوضِّح للطلبة أنَّنا سنتوسَّع الآن في نطاق العمل لنشمل موادَّ من البيئة الخارجيَّة، ونعمل على تصميم بطاقات تفاعليَّة تُستخدم كلُعبة جماعيَّة بين الفرق.
- أَعرض على الطلبة نموذجًا بسيطًا لبطاقات تفاعليَّة (خاطفة) باستخدام الحاسوب أو جهاز العرض.
- أوضِّح للطلبة أنَّ هذه البطاقات تُستخدم في ألعاب التصنيف: يظهر فيها عنصر معيَّن بسرعة، وعلى الطالب تصنيفه مباشرة (صلب، أو سائل، أو غاز).
- تُكتب الإجابة خلف البطاقة أو في الشريحة التالية ليتحقَّق الطلبة من صحَّة تصنيفهم.
- أكلِّف الطلبة ببدء العمل على المَهمَّة الاستكشافيّة الثانية.

المَهمَّة الاستكشافيَّة الثانية: مَهمَّة جماعيَّة – العمل التعاونيُّ

تصميم بطاقات تفاعليَّة لتصنيف حالات المادَّة

تهدف هذا المَهمَّة لتوظيف الطلبة لمهارات التصنيف والمهارات الرَّقميَّة في تصميم بطاقات تفاعليَّة رقميَّة باستخدام PowerPoint.

- أشرح للطلبة أنَّ هذه المَهمَّة تهدف إلى مراجعة حالات المادَّة (الصلبة، والسائلة، والغازيَّة) من خلال تصميم لُعبة رقميَّة بسيطة تعتمد على البطاقات التفاعليَّة.
- أُقسّم طلبة الصفِّ إلى مجموعات، وأَطلب من كلِّ مجموعة اختيار خمس موادَّ من البيئة المحيطة (الصفّ، أو المنزل، أو المدرسة).
- أُوجّه الطلبة إلى فتح قالب PowerPoint المخصَّص للبطاقات (مرفق بعد المَهمَّة).

تنفيذ البطاقات داخل القالب:

- في الشريحة الأولى لكلِّ بطاقة: نكتب العنوان "البطاقات التفاعلية".
- في الشريحة التالية مباشرة: إدراج صورة لمادة مختارة.
- أُشجِّع على استخدام تأثيرات الحركة البسيطة بين الشرائح، مع تنسيق الخلفيَّة والخطِّ.
- أُحفّز الطلبة على الدقَّة في التصنيف، والإبداع في تنسيق البطاقات.

- إضافة شرائح تتضمن الإجابات الصحيحة:
- أتنقّل بين المجموعات لتقديم الدعم اللازم.
- بعد الانتهاء، أطلب من كلِّ مجموعة تجربة البطاقات باستخدام وضع عرض الشرائح.
- أطلب من أحد الطلبة في كلِّ مجموعة أنْ يكون "مُقدِّم البطاقات"، ويعرضها على مجموعة أخرى لتصنيفها.

- يتمُّ تسجيل عدد الإجابات الصحيحة، ثمَّ تبديل الأدوار بين المجموعات.

ثالثًا: الاندماج والتجسيد والتوسُّع

تهدف هذه المرحلة لتمكين الطلبة من ربط المفاهيم العلميَّة حول حالات المادَّة بالاستخدام العمليِّ في الحياة اليوميَّة، خاصَّة في موضوع إعادة التدوير، وتحفيزهم لتصميم لعبة رقميَّة بسيطة باستخدام PowerPoint.

- أفتح نقاشًا صفّيًّا بسؤال موجَّه: "ما الفائدة من تصنيف حالات المادَّة؟ وأين نستخدم هذا التصنيف في حياتنا اليوميَّة؟".
- أستمع إلى أفكار الطلبة، وأوجِّههم تدريجيًّا نحو التركيز على أهمّيّة إعادة التدوير، وكيف يُسهم تصنيف النُّفايات حسب حالتها (صلبة، أو سائلة، أو غازيَّة) في حماية البيئة.
- أوضِّح للطلبة أنّنا سنُصمِّم لعبة رقميَّة تفاعليَّة بسيطة باستخدام PowerPoint لفصل النُّفايات حسب حالتها.
- أُطلب من كلِّ مجموعة تنفيذ المَهمَّة الاستكشافيَّة الثالثة، وأقدِّم لهم التوجيه التقنيَّ اللازم.

المَهمَّة الاستكشافيّة الثالثة: جماعيَّة – العمل التعاونيُّ

إعادة تدوير النُّفايات – لُعبة "فصل النُّفايات"

في هذه المَهمَّة ينخرط الطلبة في مشروع مدرسيٍّ تطبيقيٍّ بعنوان "أنا أُصنّف وأعيد التدوير"، حيث يُكلّفون بتحديد موادَّ يُمكن إعادة تدويرها حسب حالتها، وتصميم لُعبة رقميَّة تفاعليَّة توضِّح هذا التصنيف، وتُعرض أمام الزملاء في الصفِّ أو في معرض مدرسيٍّ مصغّر. يساعد هذا المشروع في ربط التعلُّم بالواقع البيئيِّ والمجتمعيِّ، ويعزِّز مفهوم المسؤوليَّة البيئيَّة لدى الطلبة.

- أُوجِّه الطلبة لفتح ملفِّ عرض تقديميٍّ جديد في PowerPoint.

- أطلب من كلِّ فريق إنشاء شريحة رئيسة تمثِّل اللُّعبة.
- تقوم كل مجموعة بـ:
  - إدراج 3 حاويات للفصل، وتخصيص كلِّ حاوية لنوع معيَّن من النُّفايات. (مثلًا: حاوية للنُّفايات الصلبة، وأخرى للغازيَّة، وثالثة للسائلة).
  - إدراج صور لعدَّة نُفايات (ورق، أو عبوة ماء، أو بقايا طعام، أو سوائل، ...).
  - سحب الصور يدويًّا داخل الشريحة لتوضع في الحاوية المناسبة (يمكن إعداد ذلك في أثناء العرض التقديميِّ).
- أُوضِّح للطلبة كيفيَّة ضبط الصور باستخدام "Bring to Front / Send to Back": لترتيب الحاويات فوق العناصر أو تحتها.
- أُشجّع الطلبة على استخدام تأثيرات الحركة لإضفاء لمسة تفاعليَّة.
- أُتيح لكلِّ مجموعة الوقت لتجربة اللُّعبة داخليًّا، وتبادل الأدوار فيما بينهم.
- أتابع تصميم المجموعات، وأقدّم المساعدة الفنّيّة عند الحاجة.
- أُشجِّع الطلبة على توثيق تجربتهم (لقطات شاشة أو عرض شفهيّ).
- يمكن لاحقًا استخدام الألعاب على مستوى المدرسة للتوعية بإعادة التدوير.

رابعًا: التأمُّل والتقييم

تهدف هذه المرحلة إلى تعزيز التفكير التأمُّليِّ لدى الطلبة، ومساعدتهم على ربط المفاهيم العلميَّة والمهارات الرَّقميَّة التي اكتسبوها بسياقهم الواقعيِّ، مع التركيز على القضايا البيئيَّة مثل إعادة التدوير والمسؤوليَّة البيئيَّة.

- أُتيح المجال للطلبة للتعبير عن تجربتهم في تصميم الألعاب وتصنيف الموادّ:
  - ما أكثر شيء استمتعتم به؟
  - ما المهارات الرَّقميَّة الجديدة التي تعلّمتموها؟
  - ما التحدّيات التي واجهتكم؟ وكيف تعاملتم معها؟
- أطرح سؤالًا مفتوحًا: ما أهمّيّة تصنيف الموادّ حسب حالتها؟ وكيف يساعدنا ذلك في حياتنا اليوميّة؟
- أستمع إلى إجاباتهم، وأُدير النقاش نحو مفاهيم بيئيّة ملموسة.
- أستمع إلى أفكار الطلبة، وأربطها بمفاهيم بيئيّة مثل: أهمّيّة تصنيف النُّفايات المنزليَّة، وكيف نُعيد استخدام الموادِّ بدلًا من رميها. ومثل السلامة: لماذا لا نرمي الزجاج المكسور مع

الـورق أو الطعـام؟، وأهمّيّـة اختيـار الحاويـة المناسـبة لـكلّ مـادّة، خاصّـة المـوادّ السـائلة أو الحـادّة ...الـخ.

- أُحفّـز الطلبـة عـلى التفكـير في الاسـتخدامات الحقيقيَّـة لتصنيـف المـوادّ، مثـل: فصـل الزجـاج عـن الـورق، والتعامـل السـليم مـع المـوادّ السـائلة أو القابلـة للكسـر، واختيـار الأوعيـة المناسـبة للنُّفايـات حسـب حالتهـا... الـخ.

مَهمَّة إثرائيَّة

مشروع بيئيٌّ مدرسيٌّ: "أنا أُصنّف وأُعيد التدوير"

- أُكلِّف الطلبة بالمشاركة في مشروع بيئيٍّ مدرسيٍّ بعنوان: "أنا أُصنّف وأُعيد التدوير".
- أشـجّع الطلبـة عـلى اسـتخدام المهـارات الرَّقميَّـة التـي تعلّموهـا بالتعـاون مـع المعلِّـم والأهـل وبإشرافهـم عـلى تصميـم إشـارات رمزيَّـة لحاويـات النُّفايـات حسـب حالتهـا (صلبـة، أو سـائلة، أو قابلـة لإعـادة التدويـر، ...).
- أوجّـه الطلبـة لتثبيـت الإشـارات عـلى حاويـات القمامـة في الصـفِّ أو المدرسـة (بمسـاعدة المعلِّـم أو الأهـل).
- أطلب من الطلبة متابعة الاستخدام الصحيح للحاويات لمدّة أسبوع، وتسجيل الملاحظات.
- أناقـش الطلبـة في أفكارهـم، وأطلـب منهـم عـرض النتائـج في معـرض مصغّـر أو ضمـن عـرض صفّـيٍّ جماعـيٍّ.

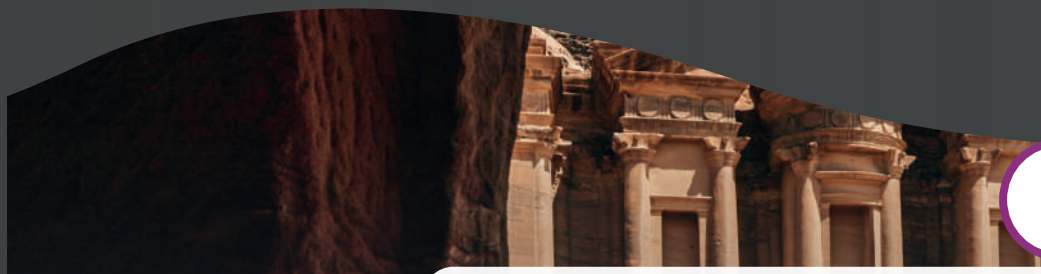
تعليمات ذات صلة بالمواطنة الرَّقميَّة:

- **الاحـترام عنـد العمـل الرقمـيِّ المشـترك:** أُشـجّع الطلبـة عـلى احـترام آراء زملائهـم في أثنـاء تصميم المشـاريع الرَّقميَّـة، وعـدم حـذف ملفّـات المجموعـات الأخـرى أو التعديل عليهـا دون إذن.
- **الاسـتخدام الآمـن والمسـؤول للإنترنـت:** أُذكّـر الطلبـة بالبحـث عـن صـور باسـتخدام كلـمات مفتاحيّـة مناسـبة، واختيـار صـور مجّانيّـة، وتجنُّـب حفـظ صـور عليهـا علامـات مائيّـة.
- **التـوازن الرقمـيُّ:** أُشـير إلى أهمّيّـة أخـذ أوقـات راحـة خـلال العمـل الرقمـيِّ، وعـدم البقـاء أمـام الشاشـة مـدَّة طويلـة.
- **حماية الملفّات:** أوجّه الطلبة إلى أهمّيّة حفظ ملفّاتهم بأسمائهم، وعدم حذف ملفّات الآخرين.
- **مراعاة الأمان الرقمي:** لا يُسمح بتنزيل برامج أو روابط دون الرجوع إلى المعلِّم أو الأهل.

مصادر وملحقات: الملحق (1): أداة التقييم - أداة الرصد المعتمدة على الأداء.

المَهمَّة: تصميم ألعاب تفاعليَّة حول حالات المادَّة وتحوُّلاتها، وفصل الموادِّ وإعادة تدويرها باستخدام برنامج العروض التقديميَّة PowerPoint.

معيارُ الأداءِ	المؤشرات	ينطبق	لا ينطبق	يحتاج إلى تحسين	ملاحظات
المفاهيم العلميَّة	يميّز بين حالات المادَّة الثلاث (صلبة، وسائلة، وغازيَّة).	○	○	○	○
	يصنّف الموادَّ في البيئة بدقَّة حسب حالتها.	○	○	○	○
المهارات الرَّقميَّة	يفتح برنامج PowerPoint بسهولة.	○	○	○	○
	يُنشئ جدولًا رقميًّا باستخدام PowerPoint.	○	○	○	○
	يضيف أعمدة وصفوفًا على الجدول أو يحذفها حسب الحاجة.	○	○	○	○
	يُدرج صورًا مناسبة للموادّ داخل خلايا الجدول في العرض.	○	○	○	○
	يُوظّف تأثيرات بسيطة (حركة، صوت) في العرض.	○	○	○	○
	يحفظ العمل بطريقة صحيحة.	○	○	○	○
الإبداع والتصميم	يُصمّم بطاقات تفاعليّة بطريقة منظّمة وواضحة.	○	○	○	○
	يُشارك في تصميم لُعبة رقميَّة لفصل النُّفايات.	○	○	○	○
العمل الجماعيُّ والعرض	يُشارك بفاعليَّة ضمن مجموعته.	○	○	○	○
	يقدّم عرضه أمام زملائه بثقة.	○	○	○	○
الوعي البيئيُّ	يُدرك أهمّيّة إعادة التدوير وتصنيف الموادّ.	○	○	○	○



مشروع التَّعلُّم الثالث

خبّاز صغير... الطبخ والكسور!

مجال التركيز

المهارات الرَّقميَّة:

- أنظمة الحوسبة: مكوّنات الحاسوب الماديّة والبرمجيّة، ونظام التشغيل.
- الخوارزميّات والبرمجة (التفكير الحاسوبيُّ).
- الشبكات والإنترنت (تنظيم الشبكات).
- إنترنت الأشياء (أدوات وأجهزة إنترنت الأشياء).
- أثر الحوسبة: الاستخدام المتوازن للحاسوب وأدواته وتطبيقاته.

الرياضيّات: الوحدة الثامنة/ الكسور والأشكال الهندسيَّة/ الدرسان الأول والثاني.

المدَّة الزمنيَّة المتوقَّعة لإنهاء المشروع: أسبوعان بالتزامن مع تنفيذ أنشطة الدرسين الأول والثاني من الوحدة الثامنة في الرياضيّات.

المرحلة الأولى: اختيار الموضوع وصياغة القضيَّة

وصف تقديميٌّ للمشروع:

في هذا المشروع، ينخرط الطلبة في تجربة تعليميَّة واقعيَّة وممتعة، يتمّ من خلالها ربط مفهوم الكسور بالرياضيّات الحياتيّة، يتعلّمون فيها استخدام الكسور في تحضير وصفة طعام بسيطة مثل الكعك أو الفطائر، من خلال تحديد المقادير بوحدات كسريّة (نصف كوب، أو ثلث ملعقة، ...)، وتمثيل الوقت اللازم لكلّ مرحلة (تحضير، أو طهي، أو تقديم)، وتقسيم الناتج النهائيّ (مثل الكعكة) على عدد من الأشخاص.

ينفّذ الطلبة هذا المشروع من خلال تصميم عرض تقديميٍّ باستخدام PowerPoint، يتضمّن قائمة المقادير باستخدام الكسور، وخطوات التحضير مصوّرة أو مرسومة، والوقت المخصَّص للتحضير والطهي مُمثَّل على الساعة، وكيفيَّة تقسيم الحصَّة الغذائيَّة باستخدام الكسور. يُسهم هذا المشروع في تعزيز الفهم التطبيقيِّ للرياضيّات، وتنمية مهارات العرض الرقميِّ، والتعاون، وحلّ المشكلات، ممّا يجعل تعلُّم الكسور ممتعًا ومرتبطًا بسياقات مألوفة في حياة الطالب اليوميَّة.

القضيَّة\ المشكلة التي يتمحور حولها المشروع:

يواجه العديد من الطلبة صعوبة في فهم مفهوم الكسور نظرًا لأنَّه يُقدَّم أحيانًا بطريقة مجرّدة لا تعكس استخداماته اليوميَّة. في المقابل، تُستخدم الكسور بشكل واسع في حياتنا، خصوصًا في المطبخ عند قياس المكوّنات، أو تحديد الأوقات، أو تقاسم الطعام. يركّز هذا المشروع على كسر الحاجز بين النظريّة والتطبيق من خلال تقديم الكسور في سياق عمليٍّ وحياتيٍّ، حيث يُطلب من الطلبة إعداد وصفة طعام بسيطة تتيح لهم تجريب الكسور فعليًّا في قياس الكمّيّات، ومتابعة الوقت، وتوزيع الحصص، ممّا يعزّز من فهمهم العميق للكسور، ويُظهر لهم أهمّيّة هذه المفاهيم الرياضيّة في حياتهم اليوميّة.

التساؤل: كيف يمكن تصميم وصفة طعام باستخدام PowerPoint، تظهر فيها الكسور بطريقة ممتعة ومرتبة؟ وكيف نستخدم الكسور لكتابة المقادير، وتحديد وقت التحضير والطهي، وتقسيم الطعام بعد الانتهاء؟

المُنتَج: عرض تقديميٌّ تفاعليٌّ يتضمَّن وصفة طعام مبسّطة، يحتوي على تمثيل بصريٍّ للمكوِّنات والمقادير، وخطوات إعداد بسيطة ومصوَّرة أو مرسومة، والوقت اللازم للتحضير والطهي، وطريقة تقسيم الوجبة باستخدام الكسور باستخدام برنامج PowerPoint.

المهارات الحياتيَّة موضع التركيز: حلُّ المشكلات، والإبداع، والتعاون، والتواصل، وإدارة الوقت.

المرحلة الثانية: التخطيط

تهدف هذه المرحلة إلى مراجعة مفهوم الكسور وتطبيقه في سياق حياتيٍّ، ومساعدة الطلبة على فهم الكسور بصريًّا وكتابيًّا، والبدء بالتخطيط العمليِّ لمشروع إعداد وصفة باستخدام الكسور.

- أراجع مع الطلبة مفهوم الكسر (العدد الكلّيّ والمجزوء – البسط والمقام).
- استخدم أمثلة من الحياة اليوميّة (بيتزا، أو قالب كعك، أو كوب ماء ممتلئ جزئيًّا، ...).
- أوزّع ورقة "أُلوّن وأكتب الكسر" التي تحتوي صورًا لأشكال مجزّأة (تفّاحة، أو كعكة، أو شوكولاتة، ...).
- أطلب من الطلبة تلوين الجزء المشار إليه، وكتابة الكسر المناسب (كم جزءًا من الكلّ؟)
- ملاحظة: يمكن تنفيذ النشاط على الحاسوب باستخدام برنامج الرسّام Paint إذا توافرت الإمكانات، كتمرين رقميٍّ تطبيقيٍّ على المهارات التي تعلّمها الطالب مسبقًا.
- أشرف على الطلبة، وأتحقَّق من إنجازهم الصحيح لورقة العمل.
- أناقش مع الطلبة: "ما هي المكوِّنات التي نحتاجها لصنع كعكة أو بيتزا؟".

- أوزّع الطلبة في مجموعات عمل، وأطلب من كلّ مجموعة اختيار وصفة بسيطة.
- أوزّع ورقة تخطيط أوّليٍّ تشمل:
  - اسم الوصفة.
  - 3-5 مكوِّنات مكتوبة بالكسور (½ كوب طحين، ¼ ملعقة ملح،...).
  - الوقت اللازم للتحضير والطهي.
  - عدد الأشخاص المتوقَّع أنَّهم سيتقاسمون الطبق.
- أوجِّه الطلبة إلى البحث، وتعبئتها بالتعاون مع الأهل أو بإشرافي.

تنويه

مرفق بعض الأمثلة على وصفات يمكن الاسترشاد بها وعرضها على الطلبة لتوضيح الفكرة (الملحق 1).

يُتوقَّع من الطلبة مع نهاية المرحلة:

- تلوين الكسور، وتمييز البسط والمقام، وكتابة كسر يعبِّر عن جزء من صورة.
- اختيار وصفة طعام بسيطة، وكتابة مكوّناتها باستخدام الكسور، وتنظيم الأفكار في ورقة تخطيط أوَّليَّة تحضيرًا للمرحلة القادمة.

إضاءة

لتحدٍّ أكثر

أُصمّم مع طلبتي لُعبة بسيطة لتحضير الطعام حسب الكسور، يمكن فيها استخدام صور، أو رسم مكوّنات، ونحدِّد كمّيّاتها بالكسر. يمكن مشاهدة الفيديو الآتي لفكرة اللُّعبة:

https://v.etsystatic.com/video/upload/ac_none,du_15,q_auto:good/fraction_video_3_vvz0xb.mp4

مصدر الفكرة الكاملة:

https://www.etsy.com/listing/1665518486/fraction-montessori-activity-pretend

المرحلة الثالثة: البحث والاستكشاف

عرض أفكارنا والتخطيط لوصفتنا!

تهدف هذه المرحلة لتمكين الطلبة من مراجعة وصفاتهم المكتوبة، وتحليل عناصرها، والتخطيط لتحويلها إلى عرض تقديميٍّ رقميٍّ باستخدام PowerPoint ضمن مجموعات العمل.

- أطلب من كلّ مجموعة مراجعة ما أنجزته في المرحلة السابقة: اسم الوصفة، ومكوّناتها بوحدات كسريّة، والوقت المطلوب للتحضير والطهي، وعدد الأشخاص.
- أتيح لكلِّ مجموعة الفرصة لعرض وصفاتها شفهيًّا (دقيقتين لكلّ مجموعة)، وأشجّع بقيّة الطلبة على تقديم ملاحظات بنّاءة.
- أستخدم أسئلة موجّهة لتحفيز التفكير، مثل: هل تمّ استخدام الكسور بدقّة؟ وهل الخطوات واضحة؟ وهل الوقت مناسب لكلّ مرحلة؟ ... إلخ.
- أطلب من الطلبة التفكير في الشرائح التي سيحتاجونها لعرضهم التقديميِّ.

أمثلة مقترحة:

- شريحة العنوان.
- شريحة المقادير (مع تمثيل الكسور).
- شريحة الوقت (تحضير وطهي).
- شريحة خطوات الإعداد.
- شريحة لتقسيم الطعام باستخدام الكسور.
- صور توثيقيّة (إن وجدت).

- أوجّه الطلبة لتقسيم العمل بينهم (مَنْ يرسم؟ ومَنْ يكتب؟ ومَنْ يُدرج الصور؟).
- أطلب من كلّ مجموعة تلخيص ما تمّ الاتفاق عليه (محتوى العرض + توزيع الأدوار).
- أحتفظ بهذه الخطط مرجعًا للمرحلة التالية.

يُتوقَّع من الطلبة في نهاية هذه المرحلة:

- عرض وصفة مكتوبة باستخدام الكسور، ومناقشة الزملاء فيها، وأخذ تغذيتهم الراجعة لتحسين الفكرة.
- التخطيط لمحتوى عرض رقميّ حول الوصفة.
- العمل التعاونيُّ وتوزيع الأدوار بين أفراد المجموعة.

المرحلة الرابعة: التصميم والتجريب

نصمّم وصفتنا اللذيذة!

ينتقل الطلبة من مرحلة التخطيط إلى الإنتاج الرقميَّ، حيث يقومون بتصميم عرض تقديميٍّ لوصفتهم باستخدام الكسور والوقت، وتوظيف مهاراتهم في تنسيق الشرائح، وإدراج الصور والنصوص، والتعبير عن الأجزاء المطلوبة باستخدام التلوين والتأثيرات.

- أوجِّه الطلبة لفتح PowerPoint، وإنشاء عرض تقديميٍّ جديد.
- أطلب من الطلبة إنشاء شريحة المقادير، وكتابة المكوِّنات (مثال: ½ كوب طحين).
- أطلب من الطلبة إدراج صور لهذه المكوّنات مع مراعاة إمكان تلوينها (يُمكن البحث عنها على محرّك Bing بإشراف المعلِّم أو الأهل).
- أطلب من الطلبة تلوين الجزء الذي يعبّر عن الكمّيّة المطلوبة (رسم دائرة، أو قطع شوكولاتة، ...).
- أوجّه الطلبة إلى الانتقال لشريحة خطوات الإعداد، وكتابة الخطوات باستخدام جمل بسيطة (مثال: نضع السكّر في وعاء، ثم نُضيف الزيت، ...).
- أشرف على عمل الطلبة، وأتأكَّد من الطباعة الصحيحة للنصوص والتنسيق المناسب لها من حيث نوع الخطّ ولونه وحجمه.
- أشجّع الطلبة على إدراج تأثيرات حركة بسيطة (مثلًا: ظهور المكوّنات تدريجيًّا).
- أشجّع الطلبة على إدراج مؤثّر صوتيٍّ إذا أمكن (مثلًا: صوت خفق، أو صوت مؤقِّت زمنيٍّ...).
- أوجِّه الطلبة للانتقال إلى شريحة الوقت، وكتابة الوقت المطلوب للتحضير والطهي (مثال: 20 دقيقة تحضير).
- أطلب من الطلبة رسم ساعة دائريَّة، وتلوين جزء منها يعبِّر عن الكسر الزمنيِّ (¼ ساعة، ½ ساعة).
- أوجِّه الطلبة لاستخدام WordArt لكتابة الزمن داخل الساعة أو بجانبها.
- أطلب من الطلبة إضافة شريحة توزيع الحصص، والتعبير عن كيفيّة تقسيم الوصفة بعد إعدادها (⅛ كعكة لكلّ شخص مثلًا). يُمكن استخدام صورة كعكة دائريَّة مقسَّمة ومظلَّلة بالأجزاء التي تعبّر عن الكسر الذي يمثِّل حصَّة الفرد الواحد.
- أؤكِّد على ضرورة حفظ الملفِّ باسم واضح: "خبّاز صغير – اسم الطالب/ المجموعة"، والتأكُّد من الحفظ بعد كلِّ خطوة.
- أطلب من كلِّ مجموعة تشغيل عرض الشرائح، واختبار التنقُّل بين الشرائح والتأثيرات.
- أتابع للطلبة، وأقدِّم الدعم والتوجيه والتغذية الراجعة الفوريَّة.

يُتوقَّع من الطلبة في نهاية هذه المرحلة:

- تصميم عرض PowerPoint متكامل للوصفة يتضمَّن: كتابة مقادير بالكسور، وتلوين الأجزاء التي تعبّر عن الكسر، وتمثيل الوقت بالرسم والتلوين، وترتيب الخطوات وإدراج الصور والصوت والتأثيرات الحركيَّة، وتنسيق النصوص.

المرحلة الخامسة: التطوير والتحسين والإنتاج النهائيُّ

أُطوّر عرضي وأشاركه

تهدف هذه المرحلة إلى تمكين الطلبة من تحسين منتجهم الرقمي وتجويده من خلال عرض PowerPoint، وتقديمه أمام الزملاء، وتلقّي تغذية راجعة، وإجراء التعديلات المناسبة عليه، تمهيدًا لإنتاج النسخة النهائيّة القابلة للعرض أو المشاركة في معرض مدرسيٍّ.

- أطلب من كلّ مجموعة أو طالب تقديم عرضهم الأوليِّ أمام طلبة الصفّ أو مجموعة صغيرة.
- أوجّه الطلبة لشرح الوصفة: اسمها، والمكوّنات المكتوبة باستخدام الكسور، والخطوات، والوقت، وطريقة التقديم.
- أُفعّل النقاش الصفّيَّ، وأشجّع الطلبة على تقديم ملاحظات بنّاءة (مثل: "أعجبتني طريقة عرض الصور"، أو "أقترح إضافة حركة لهذه الشريحة"، ...).
- أوجّه الطلبة لتدوين الملاحظات التي حصلوا عليها.
- أمنح الطلبة وقتًا لتحسين الملفِّ وتعديله بناءً على ما سمعوه.
- أذكّر الطلبة بحفظ نسختين: واحدة قابلة للتعديل (PowerPoint) أخرى بصيغة عرض فقط ppsx .

يُتوقَّع من الطلبة في نهاية هذه المرحلة:

- تحسين العرض التقديميِّ باستخدام التغذية الراجعة.
- تصميم عرض رقميٍّ جميل ومتكامل للوصفة.
- استخدام المهارات الرَّقميَّة لحفظ العرض وتنسيقه.
- مشاركة العرض التقديميِّ بثقة أمام الآخرين.

المرحلة السادسة: التقييم والتأمُّل

أتأمّل رحلتي!"

تهدف هذه المرحلة إلى تمكين الطلبة من مراجعة تجربتهم التعليميَّة ضمن مشروع "خبّاز صغير"، من خلال نشاط تأمُّليٍّ يساعدهم على التعبير عن مشاعرهم، والتفكير بما تعلَّموه من مهارات رقميَّة ورياضيَّة، وتقييم تطوّرهم الشخصيّ.

- أخصِّص جزءًا من الحصَّة للحديث عن تجربة المشروع.
- أعرض "لوحة المشاعر" على السبورة (أو باستخدام بطاقات تعبيريّة).
- أطلب من كلّ طالب اختيار بطاقة تعبّر عن مشاعره بعد المشروع (فرح، أو فخر، أو توتُّر، أو سعادة، أو حماس، ...)، وشرح السبب بجملة بسيطة.
- أحفز النقاش بطرح بعض الأسئلة التأمُّليَّة على الطلبة من مثل:
  - ما أكثر شيء أعجبك؟
  - ما المهارة التي تعلَّمتها لأوَّل مرَّة؟
  - ما الذي تفتخر به في عرضك التقديميِّ؟
  - ماذا يمكنك أن تصمِّم في المرة القادمة؟
  - هل أصبحتَ تفهم الكسور بشكل أفضل؟ وكيف؟
  - هل واجهتَ صعوبة في العمل؟ وكيف تغلَّبت عليها؟
- أثني على الجهود المبذولة، وأُشجع الطلبة على التفكير بمشاريع مستقبليَّة.

تم بحمد الله