



دليل المعلم

11

الصف الحادي عشر ■ الفصل الدراسي الثاني



العام الدراسي 2025-2026
الطبعة الأولى

دليل المعلم

الصف الحادي عشر

إشراف

أ/ منى سالم عوض سالم

أ/ إبراهيم عبدالله إبراهيم المياس

أ/ منار مصطفى عبدالحميد جمال

إخراج

أ/ سارة ياسين عبدالله الأمير





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَمِيرُ دَوْلَةِ الْكُوَيْتِ

H.H. Sheikh Meshal AL-Ahmad Al-Jaber Al-Sabah
Amir Of The State Of Kuwait



شهو الشيخ صبح خالد الحمد الصباح
ولي عهد دولة الكويت

**H. H. Sheikh Sabah Khaled Al-Hamad Al-Sabah
Crown Prince Of The State Of Kuwait**

14	
15	1 الاستراتيجيات التعليمية
26	2 الوحدة الأولى: قواعد البيانات SQLite في Python
27	وصف الوحدة
28	الدرس الأول : العلاقات في قواعد البيانات
28	• خطة الدروس : العلاقات في قواعد البيانات
28	• نتائج التعلم : العلاقات في قواعد البيانات
29	• مصطلحات حاسوبية : العلاقات في قواعد البيانات
30	• ملاحظات للمعلم
30	• استراتيجيات تعليمية مقترحة : العلاقات في قواعد البيانات
31	• حل أوراق العمل : مدخل إلى قواعد البيانات
32	الدرس الثاني : إنشاء الجداول المترابطة في قواعد البيانات
32	• خطة الدروس : إنشاء الجداول المترابطة في قواعد البيانات
31	• نتائج التعلم : إنشاء الجداول المترابطة في قواعد البيانات
33	• مصطلحات حاسوبية : إنشاء الجداول المترابطة في قواعد البيانات
33	• ملاحظات للمعلم
33	• استراتيجيات تعليمية مقترحة : إنشاء الجداول المترابطة في قواعد البيانات
34	• حل أوراق العمل : إنشاء الجداول المترابطة في قواعد البيانات
36	الدرس الثالث : إضافة البيانات في الجداول المترابطة
36	• خطة الدروس : إضافة البيانات في الجداول المترابطة
36	• نتائج التعلم : إضافة البيانات في الجداول المترابطة
37	• مصطلحات حاسوبية : إضافة البيانات في الجداول المترابطة
37	• ملاحظات للمعلم
38	• حل أوراق العمل : إضافة البيانات في الجداول المترابطة
42	الدرس الرابع : الاستعلام عن البيانات من الجداول المترابطة
42	• خطة الدروس : الاستعلام عن البيانات من الجداول المترابطة
42	• نتائج التعلم : الاستعلام عن البيانات من الجداول المترابطة
43	• مصطلحات حاسوبية : الاستعلام عن البيانات من الجداول المترابطة
44	• ملاحظات للمعلم
44	• استراتيجيات تعليمية مقترحة : الاستعلام عن البيانات من الجداول المترابطة
45	• حل أوراق العمل : الاستعلام عن البيانات من الجداول المترابطة

50	الدرس الخامس : تحديث البيانات في الجداول المترابطة
50	• خطة الدروس: تحديث البيانات في الجداول المترابطة
50	• نتائج التعلم : تحديث البيانات في الجداول المترابطة
51	• مصطلحات حاسوبية : تحديث البيانات في الجداول المترابطة
51	• ملاحظات للمعلم
52	• حل أوراق العمل : تحديث البيانات في الجداول المترابطة
54	الدرس السادس : حذف البيانات من الجداول المترابطة
54	• خطة الدروس : حذف البيانات من الجداول المترابطة
54	• نتائج التعلم : حذف البيانات من الجداول المترابطة
55	• مصطلحات حاسوبية : حذف البيانات من الجداول المترابطة
55	• ملاحظات للمعلم
56	• أوراق العمل : حذف البيانات من الجداول المترابطة
58	3 الوحدة الثانية : المنتجات الرقمية Digital Products
59	• وصف الوحدة
60	الذكاء الاصطناعي وتكامله مع قواعد البيانات
60	• نتائج التعلم: الذكاء الاصطناعي وتكامله مع قواعد البيانات
60	• مصطلحات حاسوبية: الذكاء الاصطناعي وتكامله مع قواعد البيانات
61	• مراحل إعداد المشروع
62	مراحل تصميم وتطوير المنتج الرقمي
62	• نتائج التعلم: مراحل تصميم وتطوير المنتج الرقمي
62	• إجراءات تنفيذ المشروع
64	• المهارات المقترحة للمشروع
65	• متابعة مراحل إعداد المشروع
66	• أمور يجب مراعاتها في وحدة المنتجات الرقمية
67	4 تحضير الدروس
68	• أهمية تحضير الدرس للمعلم
68	• سجل التحضير
71	• خطوات إعداد الدرس
71	• أخطاء شائعة يقع فيها المعلم عند إعداد الدرس
72	• نموذج تحضير درس مادة الحاسوب للصف الحادي عشر
74	5 التقويم التربوي
75	• أنواع التقويم حسب الفترة الزمنية
76	• استراتيجيات التقويم
79	• توزيع درجات مادة الحاسوب

6 الاختبارات

80

81

82

83

84

• الاختبارات التحصيلية

• الميزان النسبي/جدول مواصفات الاختبار

• ملاحظات واجب إتباعها عند وضع الأسئلة

• ميزان نسبي مقترح

الخاتمة

المقدمة

عزيزي المعلم

يسرنا أن نقدم بين يديك هذا الدليل الشامل الذي يهدف إلى دعمك في تقديم مادة تقنية المعلومات بكفاءة لمتعلمي الصف الحادي عشر، ومساعدتك على تقديم المفاهيم بأسلوب مبسط وفعال يلائم احتياجات طلبتنا في هذا العصر الرقمي.

يحتوي هذا الدليل على المفاهيم الأساسية الإضافية/الإثرائية وشرحاً أعمق لمفاهيم موجودة في الكتاب، وأمثلة إضافية حياتية قد تساعدك في إيصال المفاهيم بصورة أفضل وأبسط باستخدام استراتيجيات تعليمية متنوعة، كما يشتمل على الحلول النموذجية لأوراق العمل مع إبداء بعض الملاحظات الإضافية الإثرائية أو التوضيحية، والقواعد الأساسية التي لابد من إتباعها لإعداد تحضير الدروس والاختبارات العملية.

كما يتضمن الدليل العديد من الاستراتيجيات التعليمية المتنوعة التي يمكن توظيفها في الحصة الدراسية منها استراتيجية العصف الذهني التي تهدف لتوليد أكبر عدد من الأفكار في وقت محدد ثم تنقيحها ومناقشتها وتحليلها ثم الوصول لأفضل الحلول لمشكلة ما، واستراتيجية التعلم التعاوني التي تهدف لتحفيز روح العمل كفريق واحد وتبادل الآراء وتقبل النقد والرأي الآخر لأداء مهمة معينة أو حل مشكلة معينة، وغيرها من الاستراتيجيات التعليمية.

سنتناول في هذا الدليل العلاقات في قواعد البيانات، وإنشاء الجداول المترابطة، وإضافة البيانات إليها، وصولاً إلى الاستعلام عن البيانات في الجداول المترابطة وتحديثها وحذفها، وذلك وفق تسلسل منطقي يعزز الفهم التطبيقي لدى المتعلمين، والكثير من القيود والمهارات التي يتخلل هذه العمليات الأساسية، ثم التطرق لمنتج رقمي باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي الذي سيكون مثال لما سيقدمه المتعلم كمنتج رقمي في الفصل.

نرجو من المولى عز وجل أن يكون هذا الدليل لبنة في بناء مهارات المتعلمين وتسهيل العملية التعليمية بجعلها أكثر فعالية ومنتعة وإيجابية لتحقيق أفضل النتائج.

مع أطيب التمنيات

الاستراتيجيات التعليمية

1



عزيزي المعلم

الاستراتيجيات التعليمية خطة علمية ارشادية متكاملة ومرتبطة عبارة عن مجموعة من الإجراءات و الوسائل المرنة التي يستخدمها المعلم عند تدريس المقرر لتحقيق أهداف محددة، و هي عبارة عن عملية تفاعل متبادل بين المعلم والمتعلم والمادة الدراسية.

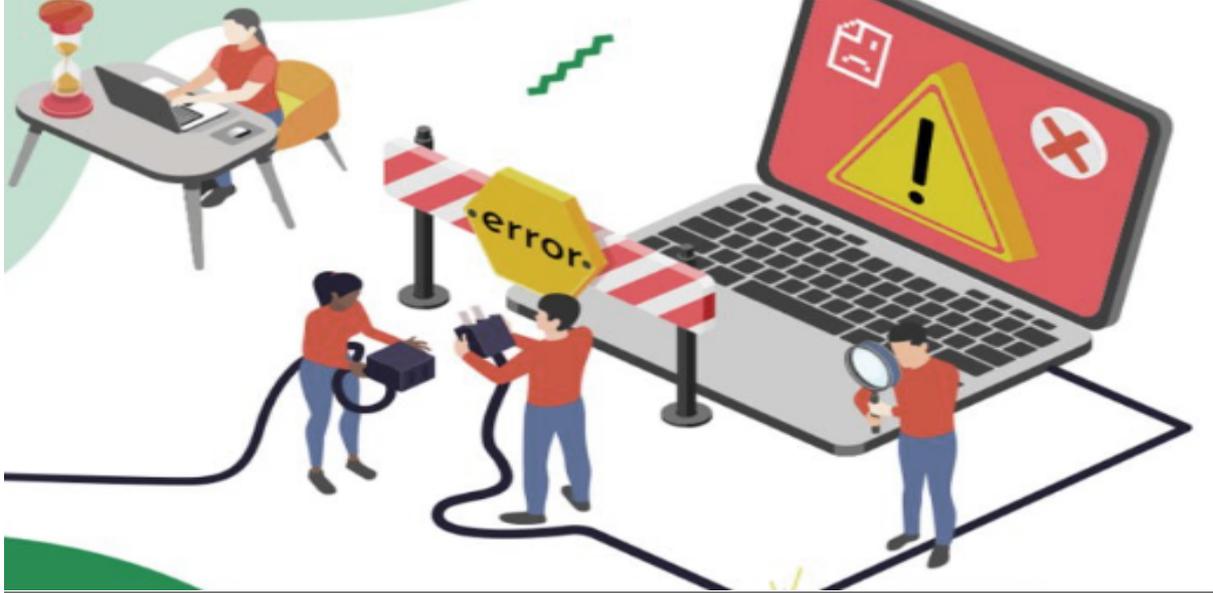
يكون تصميم و بناء الاستراتيجية في صورة خطوات إجرائية متسلسلة و منظمة ، لذلك ينبغي على المعلم عند البدء بتحضير الدروس واختيار الاستراتيجيات المناسبة للدرس الاهتمام بالتخطيط لتلك الاستراتيجيات مراعيًا في ذلك كل من : أهداف الدرس ، و المحتوى التعليمي ، عدد المتعلمين و الفروق الفردية بينهم ، والموارد المتاحة، والوقت المحدد.

واستكمالًا للاستراتيجيات التي تم طرحها في دليل المعلم للصف العاشر ، نستكمل هنا - في دليل المعلم للصف الحادي عشر - بعض من الاستراتيجيات التعليمية الفعالة ، مثل استراتيجية اكتشاف الخطأ و تبسيط المشكلة، وكيفية كتابة الملاحظات اللاصقة المهمة بنهاية الدرس ونتعرف على استراتيجية البطاقات المروحية و استراتيجية جدول التعلم KWL، بالإضافة إلى شرح الاستراتيجيات : PDEODE و RAFT ، 5555 ، و نتعرف على كيفية بناء استراتيجية جيكو و باير .

إن الهدف من استراتيجيات التدريس هو تسهيل عملية التعلم وجعلها أكثر فعالية وشمولية، الهدف منها تحقيق أهداف تعليمية محددة، وتطوير مهارات التفكير العليا لدى المتعلمين، وتعزيز التفاعل والمشاركة في العملية التعليمية.



1 استراتيجية (اكتشاف الخطأ) :



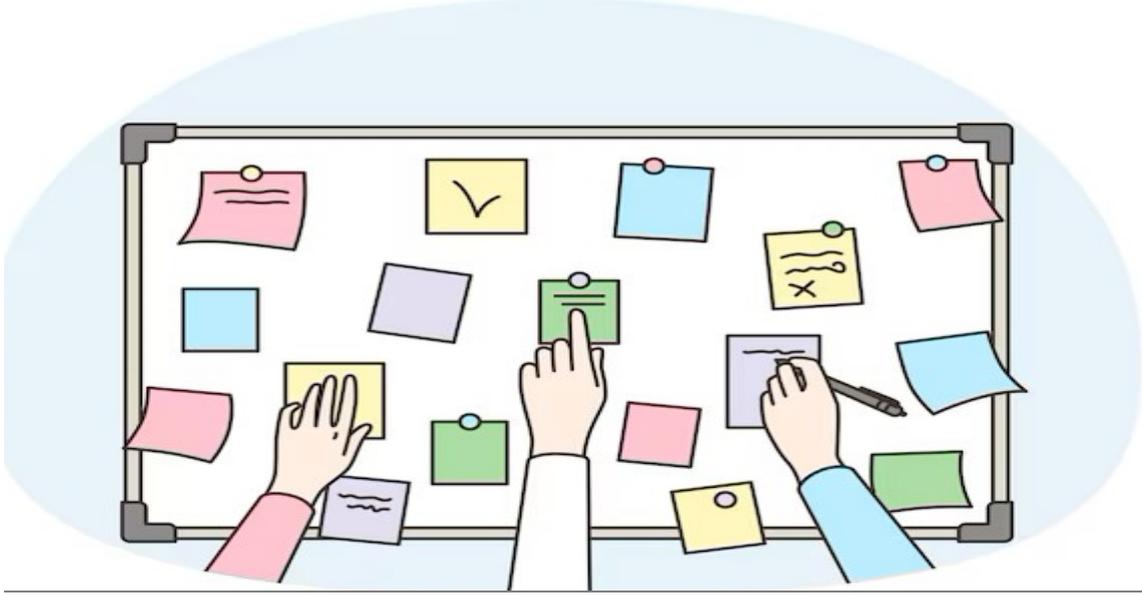
مفهوم استراتيجية اكتشاف الخطأ: هي طريقة تعليمية نشطة تهدف إلى تحفيز المتعلمين على التفكير النقدي وتحديد الأخطاء في النصوص، أو المعلومات، أو المسائل، أو التعليمات البرمجية في مادة تقنية المعلومات، هذه الاستراتيجية تشجع على المشاركة الفعالة والتعلم القائم على الاستكشاف.

دور المعلم: يقسم المعلم المتعلمين إلى مجموعات وتُعطى كل مجموعة نسخة من المادة التعليمية التي تحتوي على أخطاء، يطلب من كل مجموعة تحديد الأخطاء الموجودة في المادة وتصحيحها، ثم كتابة الإجابة الصحيحة.

دور المتعلم: تحديد هذه الأخطاء وتصحيحها، ثم تعرض المجموعات إجاباتها، ويتم مناقشتها وتقييمها من قبل المعلم و المتعلمين في المجموعات الأخرى.



2 استراتيجيه (الملاحظات اللاصقه) :



مفهوم استراتيجيه الملاحظات اللاصقه: هي أسلوب فعال في التعلم النشط، حيث يقوم المتعلمين بتدوين أفكارهم وملاحظاتهم على ملاحظات لاصقه ووضعها على أجزاء محددة من الكتاب أو على لوحة بيضاء. هذه الاستراتيجيه تعزز التفاعل والمناقشه بين المتعلمين، وتساعدهم على تنظيم الأفكار وتوضيح المفاهيم.

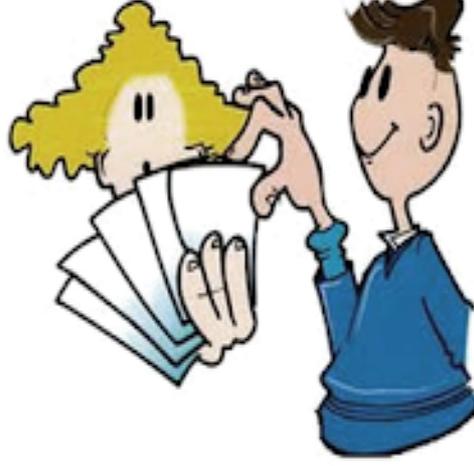
دور المعلم : يلعب المعلم هنا دور الميسر والموجه والمدرّب، حيث يوجه المتعلمين لاستخدام الملاحظات اللاصقه ويقدم أمثله لكيفية تدوين الملاحظات، مثل كتابة الأسئلة، أو تحديد المفاهيم الصعبة، أو تسجيل الأفكار الجديدة وييسر المعلم الحوار والنقاش ويقدم التوضيحات اللازمة والإجابة على أسئلة المتعلمين، مما يمكنه من تقييم مدى استيعاب المتعلمين للمادة وتحديد نقاط القوة والضعف في عملية التعلم، وبالتالي تعديل استراتيجياته التعليمية .

دور المتعلم : تدوين ملاحظاتهم و مشاركتها مع زملائهم، سواء كان ذلك في مجموعات صغيرة أو في نقاش عام، حيث تساهم هذه الملاحظات في تعزيز الأفكار وتوضيح المفاهيم.



استراتيجية (البطاقات المروحية) :

3



مفهوم استراتيجية البطاقات المروحية : هي استراتيجيه من استراتيجيات التعلم النشط والتي تعتمد على تقييم مستوى فهم المتعلم للدرس وذلك بوضع مجموعه من الأسئلة في بطاقات يتم عرضها بشكل مروحة ، تساعد هذه الاستراتيجية على دمج ومشاركة المتعلمين ذو التحصيل الأقل دراسياً مع المتعلمين ذو التحصيل الأعلى دراسياً.

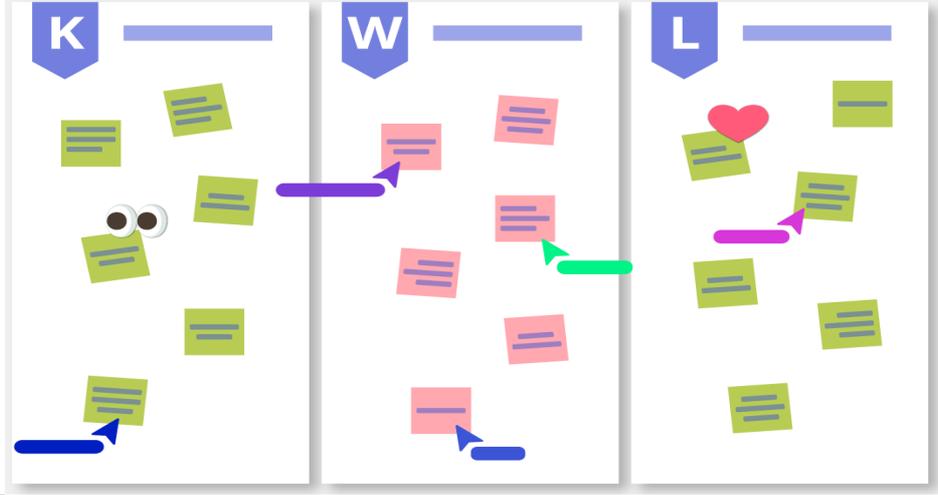
دور المعلم : يصمم المعلم بطاقة أسئلة عن الدروس السابقة أو الدرس الحالي ويقسم المتعلمين إلى مجاميع صغيرة (4) متعلمين.

دور المتعلم : يجعل البطاقات على شكل مروحة ويطلب من زميله قراءة السؤال بصوت واضح ، ويترك المجال للمتعلم الثالث الإجابة على السؤال خلال 5 ثواني مثلا " تحديد الوقت مهم " ، والمتعلم الرابع يقيم الإجابة إذا كانت صحيحة (يثني على زميله ويشجعه) وإذا كانت خاطئة (يدربه على الإجابة الصحيحة) ، تكرر المهمة بين المتعلمين في البطاقات الأخرى .



استراتيجية (جدول التعلم KWL) :

4



بالعربية	ما يرمز إليه	الحرف
ماذا أعرف؟	Know	K
ماذا أريد أن أعرف؟	Want	W
ماذا عرفت؟	Learned	L

مفهوم استراتيجية جدول التعلم KWL : أو استراتيجية الجدول الذاتي، تعتبر إحدى الاستراتيجيات التعلم البصري. تهدف إلى تعزيز التفاعل النشط للمتعلمين مع المادة التعليمية، وتقسّم العملية إلى ثلاثة أقسام أساسية: "Know" تمثل ما يعرفه الطالب - "Want to Know" ما يريد أن يعرفه - "Learned" ما تعلمه، يسمح هذا النهج للمتعلمين بتنشيط معارفهم السابقة، وتحديد واستكشاف الفجوات المعرفية الخاصة بهم، وتلخيص ما اكتسبوه من معارف ومهارات جديدة.

دور المعلم : يحدد المعلم الموضوع، وتجهيز ما يلزم من المواد (السيورة، الورق، أو الأدوات الرقمية) لتسجيل إجابات المتعلمين، يطلب المعلم من المتعلمين التالي :

- **ملء الخانة الأولى "K" :** كتابة كل ما يعرفونه عن المادة العلمية، حتى وإن كانت تلك المعلومات التي كتبها المتعلمون غير دقيقة أو خاطئة، الأهم إتاحة المجال للطالب للتفكير العفوي و تدوين أفضل ما لديه من قدرات، حيث يبدأ المعلم بطرح أسئلة تهدف إلى تنشيط المعرفة السابقة للمتعلمين حول الموضوع مع تدوين إجاباتهم على السيورة أو في وثيقة رقمية .
- **ملء الخانة الثانية "W" :** يطرح المعلم تساؤلات لكل متعلم حول ماذا يريد أن يعرفه أكثر حول الموضوع، ويطلب منهم تدوينها، يكتب المتعلم كل ما يخطر على ذهنه من أسئلة حول الموضوع .
- **ملء العمود الثالث "L" :** بعد انتهاء الشرح، يختصر المتعلم ما تعلمه ويلخص الموضوع المشروح بطريقة ويدونه في هذا العمود . بعد إكمال الوحدة الدراسية أو النشاط، يعود المعلم إلى الأسئلة التي طرحها المتعلمون في بداية الجلسة. ويناقش معهم ما تعلموه، و يجب على أسئلتهم.



الإستراتيجيات التعليمية:

المعلم يقدم الموارد والأنشطة التي تساعد المتعلمين على استكشاف الأسئلة التي طرحت. ويشجعهم على البحث الذاتي، و المناقشات الجماعية، والأنشطة التعليمية التي تدعم أهداف التعلم.

دور المتعلم : ملء الخانات الثلاث وفقاً للموضوع المطروح بإشراف المعلم :

- الخانة الأولى "K": كتابة كل ما يعرفونه عن المادة العلمية و تدوين إجاباتهم على السبورة أو في وثيقة رقمية .
- الخانة الثانية "W": تدوين ماذا يريد أن يعرفه أكثر حول الموضوع .
- الخانة الثالث "L": كتابة ما تعلمه وتلخيص الموضوع المشروح بطريقته.

5 إستراتيجية (الأبعاد السادسة PDEODE) :



مفهوم استراتيجية الأبعاد السادسة PDEODE: هي استراتيجية تدريس قائمة على المنحنى

البنائي، وتتضمن سلسلة من الإجراءات المتتالية، وهي إطار عمل تعليمي يهدف إلى تعزيز الفهم العميق من خلال سلسلة من الخطوات التفاعلية .

تتلخص بالمراحل الست *Predict, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain* أي : تنبأ، ناقش،

اشرح، لاحظ، ناقش، اشرح، تتم من خلال إثارة المعلم سؤالاً موجهاً، أو مشكلة واقعية، أو ظاهرة

من الظواهر، يقوم بعدها المتعلم بعمل تنبؤات، ثم يبررها، وعمل مجموعة من الأنشطة:

يصممها، وينفذها و يجمع البيانات، و يحللها، ويفسرهما.

دور المعلم : يلعب المعلم هنا من ملقن للمعلومات إلى ميسر لعملية التعلم، حيث يركز على

مساعدة المتعلمين على بناء معرفتهم بأنفسهم من خلال الاستكشاف والبحث والتفكير النقدي،



الإستراتيجيات التعليمية:

ويساعدهم على صياغة الفرضيات، وتنفيذ الأنشطة، وتفسير النتائج، والمناقشة، والتوصل إلى استنتاجات بناءً على الأدلة، حيث يثير اهتمامهم بموضوع الدرس من خلال طرح الأسئلة المثيرة للتفكير، ينظم بيئة التعلم، ويوفر الموارد والأدوات اللازمة، ويدعم المتعلمين في تنفيذ الأنشطة المختلفة ويدير النقاشات بينهم، ويشجعهم على تبادل الآراء والأفكار، ويساعدهم على تحليل المعلومات وتفسيرها ويقدم لهم تغذية راجعة حول أدائهم، ويوجههم نحو تحقيق الأهداف التعليمية، ويساعدهم على تصحيح الأخطاء.

دور المتعلم : يلعب المتعلم كباحث ومكتشف للمعرفة، حيث يشارك في بناء استيعابه للمفاهيم من خلال الربط بين خبراته السابقة والجديدة، البحث عن المعرفة من خلال طرح الأسئلة، وتقديم التنبؤات، ومشاركة الأفكار، تحليل وتقييم الحلول المقترحة، تحديد نقاط القوة والضعف، يتعاون مع زملائه لحل المشكلات أو الإجابة عن الأسئلة المطروحة، أي يتحول المتعلم من متلقي سلبي للمعلومات إلى مشارك فعال في عملية التعلم.

استراتيجية (555) :

6



مفهوم استراتيجية 555 : ما يعرف باستراتيجية "المعلم الصغير" هي استراتيجية تهدف إلى تنظيم

- وقت التعلم بشكل فعال، وتتكون من خمس خطوات رئيسية: (استطلع، أسأل، اقرأ، اذكر، راجع).
- **استطلع (Survey) :** قبل البدء في قراءة النص أو المادة، ألق نظرة عامة عليها. تصفح العناوين الرئيسية، والعناوين الفرعية، والصور، والرسوم التوضيحية، والملخصات. هذا يساعد على تكوين فكرة عامة عن الموضوع.
- **أسأل (Question) :** حوّل العناوين الرئيسية والفرعية إلى أسئلة. حاول أن تفهم ما هي المعلومات التي تبحث عنها في النص. هذا يساعد على توجيه عملية القراءة ويجعلها أكثر تركيزاً.



الإستراتيجيات التعليمية:

- **اقرأ (Read):** ابدأ بقراءة النص بتركيز، مع البحث عن إجابات للأسئلة التي طرحتها في الخطوة السابقة. تأكد من فهمك للمعلومات الأساسية والمفاهيم الرئيسية.
- **اذكر (Recite):** بعد الانتهاء من قراءة كل قسم، اذكر المعلومات الرئيسية شفهيًا أو كتابيًا. حاول أن تعيد صياغة المعلومات بكلماتك الخاصة.
- **راجع (Review):** في النهاية، راجع المعلومات التي تعلمتها مراجعة شاملة. اختبر نفسك بالأسئلة التي طرحتها في البداية. هذا يساعد على تثبيت المعلومات في الذاكرة.

دور المعلم: يمثل المعلم في استراتيجية 5555 مرشدًا وموجهًا للمتعلمين، حيث يساهم في توجيههم وتدريبهم على مهارات القيادة والتعليم، مع التأكيد على أهمية بناء الثقة بالنفس والتعاون بين المتعلمين، وتقديم الدعم للمتعلمين أثناء قيامهم بتدريس أقرانهم. يهدف هذا النهج إلى تعزيز مهارات المتعلمين في القيادة، والتواصل، والتعاون، وزيادة ثقتهم بأنفسهم.

دور المتعلم: المتعلم في هذه الاستراتيجية يصبح "معلمًا" لفترة محددة، يقوم فيها بشرح جزء من الدرس لزملائه، ويطرح عليهم الأسئلة، ويدير النقاش. يهدف هذا الدور إلى تطوير مهاراتهم في القيادة، والتواصل، والثقة بالنفس، بالإضافة إلى تعزيز فهمهم للمادة الدراسية.

7 استراتيجية (المهام الجزئية - جيكسو Jigsaw):



مفهوم استراتيجية المهام الجزئية - جيكسو Jigsaw: هي استراتيجية تعلم تعاوني حيث يتم تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة، ويتم توزيع مهام مختلفة على كل فرد في المجموعة. ثم يركز كل متعلم على مهمته ليصبح خبيرًا فيها، وبعد ذلك يعود ليتشارك مع زملائه في المجموعة



الإستراتيجيات التعليمية:

لتبادل المعلومات ودمجها معًا. الهدف هو تحقيق فهم شامل للموضوع من خلال التعاون والاعتماد المتبادل.

دور المعلم : يتمثل دور المعلم في العمل كوسيط ومدير للتعليم بحيث يكون الدور الأساسي هو اختيار المواد التعليمية وتقسيم المتعلمين على مجموعات وترتيبهم وتنظيمهم ، ثم شرح الطبيعة التعاونية للعمل الجماعي، وعليه توفير بيئة مواتية لهذا النوع من العمل من خلال التشجيع على المناقشة والحوار والمشاركة الفعال، وحث الطلبة على البحث عن الحقائق والبيانات ذات العلاقة بموضوع التعلم الموكل اليهم، ومراقبة عمل المجموعة، وتقديم العون لهم لتحقيق الهدف المطلوب منهم في المادة التعليمية.

دور المتعلم : دوره في هذه الاستراتيجية إيجابي وفعال : البحث عن البيانات لحل القضايا و تفعيل التجارب السابقة وربطها بالخبرات والمواقف الجديدة وجمعها وتنظيمها، كما يعتبر المتعلم باحثاً عن معلومات وربطها بمواقف أخرى، وعليه مساعدة زملائه بنفس المجموعة المنتمي إليها، وأن يكون مسؤولاً عن أداء مهمته الموكلة إليه.

8 استراتيجية (باير - Beyer) :



مفهوم استراتيجية باير : هي دمج تدريس مهارات التفكير في المادة الدراسية بحيث يكمل كل منهما الآخر، وهذا يعني أن الطالب يحتاج إلى فهم المادة الدراسية أكثر من حفظها، وبالتالي فهي تساعد على تحقيق أهداف المادة التعليمية ، يمكن توظيفه الاستراتيجية في إكساب المتعلمين



الإستراتيجيات التعليمية:

مهارات التفكير الناقد وتشمل الخطوات : (تقديم المادة، شرح المادة نظريا، العرض التوضيحي للمهارة، تطبيق المهارة عمليا، التفكير التأملي فيما قام به المتعلم من عمل .

- **الخطوة الأولى:** تقديم المهارة للتلاميذ من قبل المعلم وتشمل (اسم المهارة، أهمية دراسة المهارة) .
- **الخطوة الثانية:** العرض التوضيحي للمهارة ويكون من قبل المعلم بتبسيطه لأذهان طلبته.
- **الخطوة الثالثة:** مناقشة العرض التوضيحي (مراجعة ما قام به المعلم) ويتم بتقديم تقرير بسيط عما حدث.
- **الخطوة الرابعة:** تطبيق المهارة عمليا ويتم عن طريق عمل المتعلمين سواء فرادى أو في مجموعات.
- **الخطوة الخامسة:** التفكير التأملي فيما قام به المتعلمين من عمل، ويكون بالتأمل فيما حدث وتقديم أي استفسارات أو نقاشات.

دور المعلم : إتاحة الفرصة للمتعلمين ليعبروا عن أفكارهم وآرائهم في حلقة رائعة من العلم، و خلق جو يسوده الأمان والثقة والدعم لهم في أجواء علمية تربوية هادفة، لذا يمارس المعلم دور الوسيط المرن بين المتعلم من جهة وما تهدف إليه العملية التعليمية من جهة أخرى .

دور المتعلم : تدوين ربط المعلومات وتنظيمها ، البحث عن المعلومة المتعلقة بالأسئلة المطروحة و تحديد المعلومات ذات الصلة بالموضوع وترتيبها بحسب درجة ارتباطها بالموضوع ، يطبق المهارة ويدرك ما يدور في ذهنه عند التطبيق ثم يكررها مرات عدة إلى أن يصل إلى مرحلة الإتقان .

الوحدة الأولى:

2

قواعد البيانات SQLite في Python



في هذه الوحدة، سنتعرف م على **العلاقات في قواعد البيانات** من حيث مفهومها وأهميتها، ومكوناتها الأساسية، والمفاهيم المرتبطة بها، مع تسليط الضوء على دورها في حياتنا اليومية وأثرها في دعم التطور التكنولوجي ودفع عجلة التحول الرقمي.

كما تتناول الوحدة مكونات قواعد البيانات العلائقية، وكيفية التعامل مع قواعد البيانات من نوع **SQLite** باستخدام لغة البرمجة Python والمكتبة القياسية **sqlite3**، من خلال إنشاء الاتصال بقاعدة البيانات، وإنشائها في حال عدم وجودها، ثم إنشاء الجداول المترابطة وتحديد الحقول وأنواع البيانات والقيود المرتبطة بها.

كما يتم التطرق إلى مفهوم **CRUD** لتنفيذ العمليات الأساسية على قواعد البيانات، وتشمل: إضافة البيانات بين الجداول المترابطة، والاستعلام عنها، وتحديثها، وحذفها، بما يعزز مهارات المتعلم في إدارة البيانات بطريقة صحيحة ومنظمة.



خطة الدروس:

حصة دراسية

• العلاقات في قواعد البيانات.



نتائج التعلم :

- 1 تعريف مفهوم العلاقات بين الجداول وشرح دورها في تنظيم وربط البيانات في قواعد البيانات العلائقية.
- 2 تمييز وظيفة كل من المفتاح الأساسي Primary Key والمفتاح الخارجي Foreign Key في ربط الجداول وضمان التكامل.
- 3 تحديد دور كل من الجدول الأب Parent Table والجدول الابن Child Table عند إنشاء العلاقات.
- 4 تفسير أهمية العلاقات في منع التكرار وضمان اتساق البيانات وتحسين جودة المعلومات.
- 5 تمييز أنواع العلاقات الأساسية (واحد إلى واحد - واحد إلى متعدد - متعدد إلى متعدد)، وتحديد استخدام كل نوع.
- 6 استخدام العلاقات في استخراج بيانات مترابطة من أكثر من جدول عبر الاستعلامات.
- 7 تحليل فوائد العلاقات في تسهيل إدارة البيانات، تعديلها، وتحسين أداء النظام.
- 8 تطبيق مبادئ تصميم الجداول باستخدام المخططات ERD بما يحسن هيكلية الجداول وتقليل تكرار البيانات داخل قاعدة البيانات.



مصطلحات حاسوبية :

Parent Table جدول الأب		Primary Key المفتاح الأساسي	
Child Table جدول الابن		Foreign Key المفتاح الفرعي	
Data Management إدارة البيانات		ERD (Entity Relationship Diagram) مخطط الكيان والعلاقة	
Data Analysis تحليل البيانات		Data Retrieval استرجاع البيانات	
Data Redundancy منع تكرار البيانات		Consistent Data Structures هياكل بيانات متماسكة	
Constraints القيود		Integrity ضمان التكامل	
Querying الاستعلام		Update Efficiency كفاءة التحديث	
One to Many علاقة واحد إلى متعدد		One to One علاقة واحد إلى واحد	
		Many to Many علاقة متعدد إلى متعدد	

الدرس الأول :



العلاقات في قواعد البيانات

ملاحظات للمعلم :

يعتبر برنامج DB Web Browser for SQLite ممتازاً لاستعراض العمليات التي سيتم تنفيذها على قواعد البيانات من قائمة Execute SQL .



استعراض قاعدة البيانات Kuwait_Landmarks.db مبيناً العلاقات بشكل خاص لا سيما أنه يعتبر الهدف النهائي الذي سيختم به العمليات على قواعد البيانات.



ضرورة التركيز على نقطة أن الهدف من قواعد البيانات لا يقتصر على إنشاء جداول وإضافة وحذف وتعديل البيانات ، وقد تناوله بشكل مكثف لكونه من مبادئ التعامل مع قاعدة البيانات ولكن الهدف الأهم من قواعد البيانات هو الاستعلام عن البيانات من الجداول المختلفة المبينة على العلاقات.



استراتيجيات وأمثلة مقترحة :

الهدف	التعرف على مفهوم و أهمية قواعد البيانات.
الاستراتيجية التعليمية	العصف الذهني، التعلم التعاوني، الصف المقلوب.

- استخدام أحد المواضيع التي تجذب انتباه الطلاب وتحولها إلى مخطط ERD مثل: لكل نادي كرة قدم مستويات مختلفة حسب الفئة العمرية مثل الناشئين والشباب والأول، ولكل منها مجموعة من اللاعبين وطاقمهم الإداري.

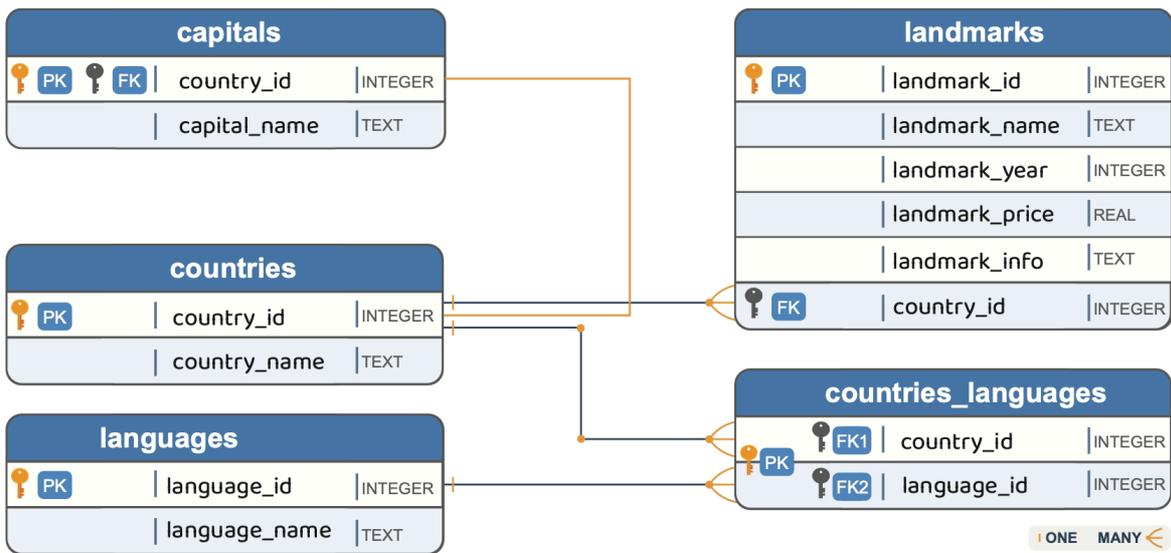


حل أوراق العمل :

من خلال دراستك لمفاهيم مخطط الكيان والعلاقة (Entity Relationship Diagram - ERD)، ادرس مخطط الكيان والعلاقة لقاعدة البيانات countries_landmarks.db، مع الأخذ في الاعتبار أن الدولة لها عاصمة واحدة، ويمكن أن يكون لها أكثر من لغة رسمية، وقد تُستخدم العملة الواحدة في أكثر من دولة، مما يستلزم تمثيل هذا الارتباط بطريقة مناسبة عند تصميم قاعدة البيانات:

ورقة عمل

1



- تحديد جدولي الأب والابن ونوع العلاقة بين جدولي countries و landmarks:
 - الجدول الأب Parent: countries.
 - الجدول الابن Child: landmarks.
 - نوع العلاقة: علاقة واحد إلى متعدد.
- أذكر نوع العلاقة واسم الجدول الوسيط بين الجدولين countries و languages:
 - نوع العلاقة: علاقة متعدد إلى متعدد.
 - اسم الجدول الوسيط: countries_languages.
- ارسم العلاقة في المخطط بين جدولي capitals و countries.

خطوات حل ورقة العمل



امسح الرمز



Introduction to Database

حصة دراسية

• إنشاء الجداول المترابطة في قواعد البيانات.



خطة الدروس:

نتائج التعلم :

- 1 تعريف مفهوم علاقة واحد إلى متعدد One to Many ودورها في ربط الجداول وتنظيم البيانات.
- 2 تمييز الجداول من حيث دورها في العلاقة: الجدول الأب Parent Table و الجدول الابن Child Table.
- 3 تحديد هيكلية الجدولين من حيث الأعمدة وأنواع البيانات والقيود المطلوبة لكل عمود.
- 4 إنشاء الجدول الأب Parent والجدول الابن Child باستخدام أوامر CREATE TABLE في SQLite.
- 5 تطبيق قيود المفاتيح الأساسية Primary Key والمفاتيح الخارجية Foreign Key لربط الجداول منطقياً.
- 6 تنفيذ خيارات التكامل المرجعي مثل ON DELETE CASCADE و ON UPDATE CASCADE لضمان اتساق البيانات.
- 7 برمجة العلاقة One to Many في Python باستخدام حزمة sqlite3 وكتابة التعليمات البرمجية اللازمة.
- 8 معاينة هيكلية الجداول والعلاقة بينهما في برنامج DB Browser for SQLite للتأكد من نجاح الربط.

الدرس الثاني :



إنشاء الجداول المترابطة في قواعد البيانات

مصطلحات حاسوبية :

Constraints القيود		One to Many علاقة واحد إلى متعدد	
NOT NULL قيمة غير فارغة		UNIQUE قيمة فريدة	

ملاحظات للمعلم :

إنشاء الجداول المترابطة خطوة بغاية الأهمية، حيث أن تعديل هيكلية الجدول في أغلب الأحيان غير ممكنه.



التركيز على كيفية إنشاء المفتاح الخارجي وسبب اختياره.



استراتيجيات وأمثلة مقترحة :

التعرف على مفهوم و أهمية قواعد البيانات.

الهدف

العصف الذهني، التعلم التعاوني، الصف المقلوب.

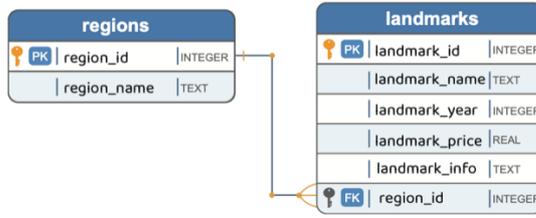
الاستراتيجية التعليمية

- قسم الطلاب إلى مجموعات واطلب منهم تصميم ERD من جدولين موضح الربط بينهما، ثم خطوه بخطة وجه الطلاب إلى كيفية تمثيل هذا المخطط باستخدام Python بالتدرج من الخبرات السابقة لإنشاء جدول الأب ثم إلى المهارات الجديدة بإنشاء جدول الابن.



حل أوراق العمل :

إنشاء جدولين بقاعدة البيانات Kuwait_landmarks.db:
 الجدول regions: لتخزين مناطق معالم دولة الكويت.
 الجدول landmarks: لتخزين بيانات بعض معالم دولة الكويت.



تطبيق الخطوات التالية بالاسترشاد بالمخطط أعلاه:

ورقة عمل

2

1. استدعاء المشروع landmark_create.
2. فتح الملف create_table.py.
3. استكمال التعليمات البرمجية لتنفيذ التالي:

■ إنشاء جدول regions، وفقاً للبيانات التالية:

القيود	النوع	اسم العمود
المفتاح الأساسي PRIMARY KEY	INTEGER	region_id
غير فارغ NOT NULL	TEXT	region_name
فريد UNIQUE		

■ إنشاء جدول landmarks، وفقاً للبيانات التالية:

القيود	النوع	اسم العمود
المفتاح الأساسي PRIMARY KEY	INTEGER	landmark_id
غير فارغ NOT NULL	TEXT	landmark_name
فريد UNIQUE		
-	INTEGER	landmark_year
القيمة الافتراضية صفر 0 DEFAULT	REAL	landmark_price
-	TEXT	landmark_info
غير فارغ NOT NULL	INTEGER	region_id
FOREIGN KEY (region_id) REFERENCES regions(region_id) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE		

خطوات حل
ورقة العمل



4. تنفيذ التعليمات البرمجية:

Code

```

1 import sqlite3
2 connection = sqlite3.connect('Kuwait_landmarks.db')
3 cursor = connection.cursor()
4
5 cursor.execute('''
6     CREATE TABLE IF NOT EXISTS regions (
7         region_id    INTEGER    PRIMARY KEY,
8         region_name  TEXT      NOT NULL    UNIQUE
9     )
10    ''')
11
12 cursor.execute('''
13     CREATE TABLE IF NOT EXISTS landmarks (
14         landmark_id  INTEGER    PRIMARY KEY,
15         landmark_name TEXT      NOT NULL    UNIQUE,
16         landmark_year INTEGER,
17         landmark_price REAL     DEFAULT 0,
18         landmark_info TEXT,
19         region_id    INTEGER    NOT NULL,
20
21         FOREIGN KEY(region_id)
22             REFERENCES regions(region_id)
23             ON UPDATE CASCADE
24             ON DELETE CASCADE
25     )
26    ''')

```

Output

Process finished with exit code 0

تابع/ خطوات
حل ورقة
العمل

5. معاينة هيكلية الجداول في برنامج DB Browser for SQLite



الدرس الثالث :



إضافة البيانات في الجداول المترابطة



خطة الدروس:

حصة دراسية	<ul style="list-style-type: none">• إضافة البيانات في الجداول المترابطة – ورقة عمل ٣	
حصة دراسية	<ul style="list-style-type: none">• إضافة البيانات في الجداول المترابطة باستخدام الاستعلام الفرعي – ورقة عمل ٤	

نتائج التعلم :

- 1 تعريف عمليات CRUD الأساسية (Update, Delete, Create, Read)، ودورها في إدارة البيانات داخل قواعد البيانات.
- 2 تفسير كيفية إدراج بيانات في جدولين مرتبطين بعلاقة One to One أو One to Many وفق شروط التكامل المرجعي.
- 3 تحديد القيم المطلوبة لإضافة سجل جديد في جدول الأب Parent.
- 4 استخدام قيمة المفتاح الأساسي للجدول الأب Parent لإدراج السجل المقابل له في جدول الابن Child بطريقة صحيحة.
- 5 تنفيذ التعليمة INSERT في SQLite لإضافة بيانات جديدة إلى الجداول مع الالتزام بالقيود المطبقة.
- 6 برمجة عملية الإدراج باستخدام Python وحزمة sqlite3، مع تفعيل دعم المفاتيح الخارجية لمنع الأخطاء.
- 7 استخدام الاستعلام الفرعي Subquery لجلب البيانات من الجدول.
- 8 معاينة البيانات المدخلة والتحقق من نجاح عملية الإدراج باستخدام DB Browser for SQLite.

الدرس الثالث :



إضافة البيانات في الجداول المترابطة

مصطلحات حاسوبية :

INSERT الإضافة		CRUD العمليات الأساسية	
SELECT القراءة (الاستعلام)		DELETE الحذف	
SUBQUERY الاستعلام الفرعي		UPDATE التعديل	
connection.total_changes إجمالي عدد الصفوف التي حدث لها تغيير في قاعدة البيانات		DBMS (Database Management System) نظام إدارة قواعد البيانات	

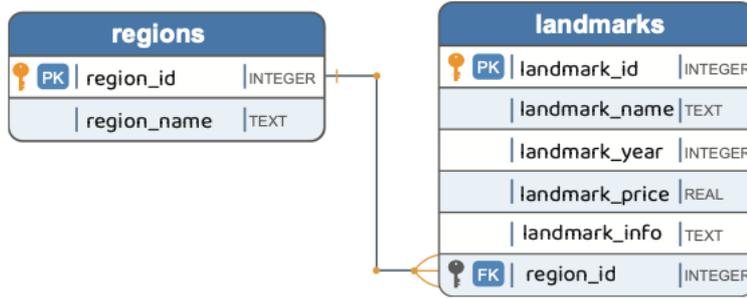
ملاحظات للمعلم :

يعتبر برنامج DB Web Browser for SQLite ممتازاً لاستعراض العمليات التي سيتم تنفيذها على قواعد البيانات من قائمة Execute SQL .	
استخدام إضافة البيانات في جدول الأب كمراجعة للمهارات التي تناولها الطالب في الفصل الأول، ثم الانتقال لإدخال البيانات بدلالة المفتاح الخارجي في جدول الابن.	
استخدام مهارة إضافة البيانات باستخدام الاستعلام الفرعي من أهم المهارات التي تستخدم في الحياة العملية التي يجب أن يتقنها الطالب، يفضل تقسيمها إلى استعلامين منفصلين في البداية ثم دمجهما.	



حل أوراق العمل :

إضافة صف جديد لجدول landmarks بقاعدة البيانات
.Kuwait_landmarks.db



تطبيق الخطوات التالية بالاسترشاد بالمخطط أعلاه:

ورقة عمل
3

1. استدعاء المشروع landmark_insert1.
2. فتح الملف data_insert.py.
3. استكمال التعليمات البرمجية لتنفيذ التالي:

- إضافة صف جديد في جدول landmarks، وفقاً للبيانات التالية:

Column names	landmark_id	landmark_name	region_id	landmark_year	landmark_price	landmark_info
Data values		Al-Tahrir Tower	101	1996		

4. تنفيذ التعليمات البرمجية.

Code

```

1 import sqlite3
2 # Get landmark data from user
3 var_landmark_name = input('Enter landmark name: ') # Al-Tahrir Tower
4 var_landmark_year = int(input('Enter landmark year: ')) # 1996
5 var_region_id = int(input('Enter region id: ')) # 101
6
7 connection = sqlite3.connect('Kuwait_landmarks.db')
8 connection.execute('PRAGMA foreign_keys = ON')
9 cursor = connection.cursor()
10
11 #insert data into landmarks table
12 cursor.execute('''
13     INSERT INTO landmarks
14     (landmark_name , landmark_year,region_id)
15     VALUES (?,?,?) '''
16     (var_landmark_name, var_landmark_year, var_region_id)
17 )
18 print('Number of rows inserted= ', connection.total_changes)
19
20 connection.commit()
21 connection.close()
    
```

خطوات حل
ورقة العمل

الدرس الثالث :



إضافة البيانات في الجداول المترابطة

Output

Enter landmark name: *Al-Tahrir Tower*

Enter landmark year: *1996*

Enter region id: *101*

Number of rows inserted= 1

Process finished with exit code 0

تابع/ خطوات
حل
ورقة العمل

5. معاينة بيانات الجدول في برنامج DB Browser for SQLite

جدول landmarks قبل الإضافة

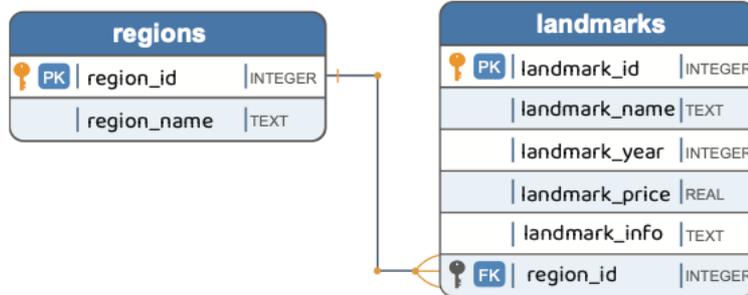
landmark_id	landmark_name	landmark_year	landmark_price	landmark_info	region_id
1	Kuwait National Museum	1983	2.5	The museum house...	206
2	Failaka Island	1950	5.0	An island with ...	103
3	Souq Al-Mubarakiya	1897	0.0	A traditional ...	206
4	Sheikh Jaber Al-Ahmad Bridge	2019	0.0	A remarkable ...	104
5	Kuwait National Library	1994	0.0	A prominent ...	101
6	Sheikh Jaber Al-Ahmad Cultural Center	2016	0.0	It is the larges...	101
7	Grand Mosque of Kuwait	1986	0.0	The Grand Mosque...	101

جدول landmarks بعد الإضافة

landmark_id	landmark_name	landmark_year	landmark_price	landmark_info	region_id
1	Kuwait National Museum	1983	2.5	The museum house...	206
2	Failaka Island	1950	5.0	An island with ...	103
3	Souq Al-Mubarakiya	1897	0.0	A traditional ...	206
4	Sheikh Jaber Al-Ahmad Bridge	2019	0.0	A remarkable ...	104
5	Kuwait National Library	1994	0.0	A prominent ...	101
6	Sheikh Jaber Al-Ahmad Cultural Center	2016	0.0	It is the larges...	101
7	Grand Mosque of Kuwait	1986	0.0	The Grand Mosque...	101
8	Al-Tahrir Tower	1996	0.0	NULL	101



إضافة صف جديد لجدول landmarks باستخدام الاستعلام القباعدة البيانات Kuwait_landmarks.db.



تطبيق الخطوات التالية بالاسترشاد بالمخطط أعلاه:

ورقة عمل

4

1. استدعاء المشروع landmark_insert2.
2. فتح الملف data_insert.py.
3. استكمال التعليمات البرمجية لتنفيذ التالي:
4. إضافة صف جديد في جدول landmarks، وفقاً للبيانات التالية:

خطوات حل
ورقة العمل

Column names	landmark_id	landmark_name	region_id	landmark_year	landmark_price	landmark_info
Data values		Museum of Modern Art		1980		

جدول landmarks

Column names	region_id	region_name
Data values	(105)	Sharq

جدول regions

5. تنفيذ التعليمات البرمجية.

Code

```

1 import sqlite3
2 # Get landmark data from user
3 var_landmark_name = input('Enter landmark name: ') # Museum of Modern Art
4 var_landmark_year = int(input('Enter landmark year: ')) # 1980
5 var_region_name = input('Enter region name: ') # Sharq
6
7 connection = sqlite3.connect('Kuwait_landmarks.db')
8 connection.execute('PRAGMA foreign_keys = ON')
9 cursor = connection.cursor()
10
11 #insert data into landmarks table
12 cursor.execute('''
13     INSERT INTO landmarks
14     (landmark_name , landmark_year , region_id)
15     VALUES (?,?,
16     (SELECT region_id FROM regions WHERE region_name =?)
17     ) ''' ,
18     (var_landmark_name, var_landmark_year, var_region_name)
19 )
20 print('Number of rows inserted= ', connection.total_changes)
21
22 connection.commit()
23 connection.close()

```

الدرس الثالث :



إضافة البيانات في الجداول المترابطة

Output

```
Enter landmark name: Museum of Modern Art
Enter landmark year: 1980
Enter region name: Sharq
Number of rows inserted= 1
```

```
Process finished with exit code 0
```

تابع/خطوات

حل

ورقة العمل

6. معاينة بيانات الجدول في برنامج DB Browser for SQLite

جدول landmarks قبل الإضافة

landmark_id	landmark_name	landmark_year	landmark_price	landmark_info	region_id
1	Kuwait National Museum	1983	2.5	The museum houses...	206
2	Failaka Island	1950	5.0	An island with ...	103
3	Souq Al-Mubarakiya	1897	0.0	A traditional ...	206
4	Sheikh Jaber Al-Ahmad Bridge	2019	0.0	A remarkable ...	104
5	Kuwait National Library	1994	0.0	A prominent ...	101
6	Sheikh Jaber Al-Ahmad Cultural Center	2016	0.0	It is the largest...	101
7	Grand Mosque of Kuwait	1986	0.0	The Grand Mosque ...	101
8	Al-Tahrir Tower	1996	0.0	NULL	101

جدول landmarks بعد الإضافة

landmark_id	landmark_name	landmark_year	landmark_price	landmark_info	region_id
1	Kuwait National Museum	1983	2.5	The museum houses...	206
2	Failaka Island	1950	5.0	An island with ...	103
3	Souq Al-Mubarakiya	1897	0.0	A traditional ...	206
4	Sheikh Jaber Al-Ahmad Bridge	2019	0.0	A remarkable ...	104
5	Kuwait National Library	1994	0.0	A prominent ...	101
6	Sheikh Jaber Al-Ahmad Cultural Center	2016	0.0	It is the largest...	101
7	Grand Mosque of Kuwait	1986	0.0	The Grand Mosque ...	101
8	Al-Tahrir Tower	1996	0.0	NULL	101
9	Museum of Modern Art	1980	0.0	NULL	105



خطة الدروس:

حصة دراسية	<ul style="list-style-type: none"> الاستعلام عن البيانات من الجداول المترابطة وفق شرط محدد مع استخدام الترتيب باستخدام ORDERED BY - ورقة عمل 5 	
حصة دراسية	<ul style="list-style-type: none"> الاستعلام عن البيانات من الجداول المترابطة مجمعة وفق شرط محدد باستخدام GROUP BY - ورقة عمل 6 	
حصة دراسية	<ul style="list-style-type: none"> الاستعلام عن البيانات من الجداول المترابطة وفق شرط محدد مع استخدام الدوال والترتيب والتجميع - ورقة عمل 7 	

نتائج التعلم :

تعريف مفهوم الاستعلام Query وبيان دوره في استرجاع البيانات من قاعدة البيانات بدقة.	1
تمييز الأنواع الأساسية لعمليات الربط JOIN Types، وتحديد استخدام كل منهما.	2
تفسير كيفية استخدام JOIN INNER لدمج البيانات من جدولين مرتبطين وعرض نتائج مشتركة ضمن استعلام واحد.	3
اختيار الأعمدة المطلوبة من الجداول المختلفة عند تنفيذ الاستعلام، مثل name_student و class_name.	4
تنفيذ استعلامات INNER JOIN في SQLite باستخدام Python لاسترجاع بيانات مترابطة بناءً على شرط محدد.	5
استخدام الدوال التجميعية مثل COUNT لحساب عدد السجلات وفق شروط محددة داخل الاستعلام.	6



الاستعلام عن البيانات من الجداول المترابطة

برمجة استعلامات SELECT مع WHERE و JOIN بشكل آمن باستخدام معاملات Placeholders في Python.
 معاينة نتائج الاستعلام وفحصها عبر طباعة المخرجات أو من خلال DB Browser for SQLite للتحقق من صحتها.

7

8

مصطلحات حاسوبية :

JOIN TYPES عمليات الربط		Query الاستعلام	
COUNT دالة لحساب الإجمالي		INNER JOIN الربط الداخلي	
SELECT القراءة (الاستعلام)		Placeholder العنصر المؤقت	
WHERE الشرط		JOIN الربط	
ASC ترتيب تصاعدي		ORDER BY ترتيب النتائج	
GROUP BY تجميع النتائج		DESC ترتيب تنازلي	
AVG دالة لحساب المتوسط الحسابي		MAX دالة لحساب أكبر قيمة	
SUM دالة لحساب الجمع		MIX دالة لحساب أصغر قيمة	



ملاحظات للمعلم :

استخدام الاستعلام بدون INNER JOIN كنوع من المراجعة والتهيئة الذهني.



الانتقال لمفهوم الربط INNER JOIN أولاً لعرض الصفوف المرتبطة في الجدول الآخر.



عند ترسيخ مفهوم الربط INNER JOIN يتم التطرق لأنواع الربط الأخرى.



استراتيجيات وأمثلة مقترحة :

التعرف على مفهوم وأهمية قواعد البيانات.

الهدف

العصف الذهني، التعلم التعاوني، الصف المقلوب.

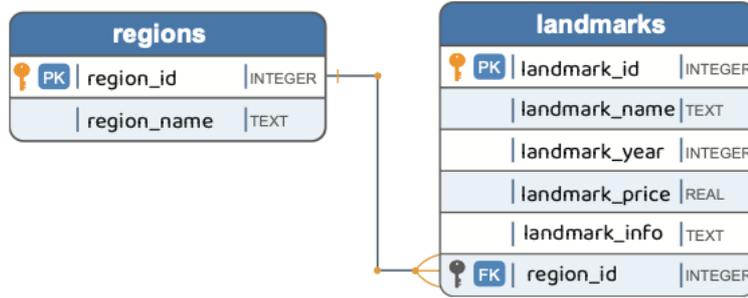
الاستراتيجية التعليمية

- جهاز جدول للاعبين فريق معين بالأهداف والبطاقات الحمراء والصفراء وعدد المباريات التي فاز بها اللاعب أو خسرها أو تعادل فيها ، ثم قم بتوزيعها على الطلاب بعد تقسيمهم لمجموعات.
- استعلم من المجموعات عن احصائيات معينة محول اللاعبين مثلاً عدد الكروت الحمراء أو الصفراء أو عدد المباريات التي فاز بها اللاعب، أو من ترتيب اللاعبين حسب الأهداف وغيرها.
- مثل الاستعلامات التي طلبتها من المجموعات باستخدام Python و SQLite موضحاً الدقة والسرعة في استخراج هذه الاستعلامات.



حل أوراق العمل :

الاستعلام عن بيانات محددة من الجدول landmarks مرتبة ترتيباً تصاعدياً حسب عمود landmark_year بقاعدة البيانات Kuwait_landmarks.db.



تطبيق الخطوات التالية بالاسترشاد بالمخطط أعلاه:

ورقة عمل
5

1. استدعاء المشروع landmark_select1.
2. فتح الملف data_select.py.
3. استكمال التعليمات البرمجية لتنفيذ التالي:
 - الاستعلام عن جميع سجلات الجدول landmarks حسب القيمة المُدخلة لعمود region_name ، مرتبة ترتيباً تصاعدياً حسب عمود landmark_year.

خطوات حل
ورقة العمل



4. تنفيذ التعليمات البرمجية.

Code

```

1  import sqlite3
2  # Get region name from user
3  var_region_name = input('Enter region name: ') # Kuwait City
4
5  connection = sqlite3.connect('Kuwait_Landmarks.db')
6  cursor = connection.cursor()
7
8  # Retrieve data from a specific region
9  cursor.execute('''
10     SELECT landmark_name, landmark_year, region_name
11     FROM landmarks
12     INNER JOIN regions
13     ON landmarks.region_id = regions.region_id
14     WHERE region_name = ?
15     ORDER BY landmark_year ''',
16     (var_region_name,)
17 )
18
19 # Print each row of the results on a separate line using a loop
20 rows = cursor.fetchall()
21 for row in rows:
22     print(row)
23
24 connection.close()

```

5. معاينة نتائج الاستعلام.

Output

```

Enter region name: Kuwait City
('Grand Mosque of Kuwait', 1986, 'Kuwait City')
('Kuwait National Library', 1994, 'Kuwait City')
('Al-Tahrir Tower', 1996, 'Kuwait City')
('Sheikh Jaber Al-Ahmad Cultural Center', 2016, 'Kuwait City')

```

Process finished with exit code 0

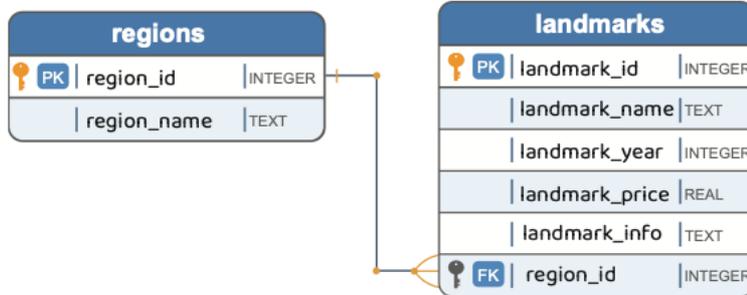
تابع/ خطوات

حل

ورقة العمل



الاستعلام عن بيانات عدد المعالم مُجمعة حسب المنطقة في الجدول landmarks بقاعدة البيانات Kuwait_landmarks.db.



تطبيق الخطوات التالية بالاسترشاد بالمخطط أعلاه:

ورقة عمل

6

1. استدعاء المشروع landmark_select2.

2. فتح الملف data_select.py.

3. استكمال التعليمات البرمجية لتنفيذ التالي:

■ الاستعلام عن اسم المنطقة، وعدد المعالم مُجمعة حسب المنطقة.

4. تنفيذ التعليمات البرمجية.

خطوات حل

ورقة العمل

Code

```

1 import sqlite3
2
3 connection = sqlite3.connect('Kuwait_landmarks.db')
4 cursor = connection.cursor()
5
6 # Retrieve landmarks count in each region
7 cursor.execute('''
8     SELECT region_name, COUNT(landmark_name)
9     FROM landmarks
10    INNER JOIN regions
11        ON landmarks.region_id = regions.region_id
12    GROUP BY region_name
13 ''')
14
15 # Print each row of the results on a separate line using a loop
16 rows = cursor.fetchall()
17 for row in rows:
18     print(row)
19
20 connection.close()

```



5. معاينة نتائج الاستعلام.

Output

```
('Al-Murqab', 2)
('Failaka Island', 1)
('Kuwait City', 4)
('Sharq', 1)
('South Kuwait', 1)
```

Process finished with exit code 0

تابع/ خطوات

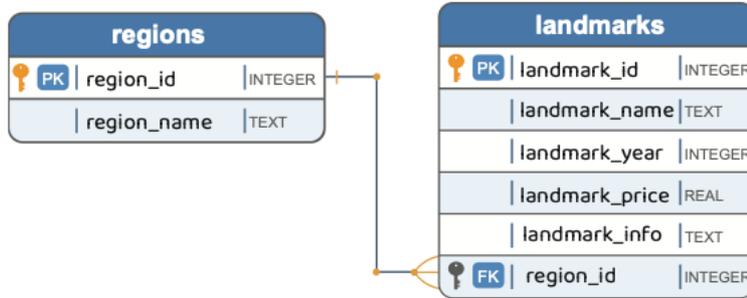
حل

ورقة العمل

الاستعلام عن متوسط أسعار دخول المعالم المدفوعة لكل منطقة مع ترتيب النتائج ترتيباً تنازلياً حسب متوسط الأسعار بقاعدة البيانات .Kuwait_landmarks.db

ورقة عمل

7



تطبيق الخطوات التالية بالاسترشاد بالمخطط أعلاه:

1. استدعاء المشروع landmark_select3.
2. فتح الملف data_select.py.
3. استكمال التعليمات البرمجية لتنفيذ التالي:
 - الاستعلام عن اسم المنطقة، وحساب متوسط أسعار دخول المعالم المدفوعة، مع تجميع النتائج حسب المنطقة وترتيبها ترتيباً تنازلياً وفقاً لمتوسط الأسعار.
4. تنفيذ التعليمات البرمجية.

خطوات حل

ورقة العمل



Code

```
1 import sqlite3
2
3 connection = sqlite3.connect('Kuwait_landmarks.db')
4 cursor = connection.cursor()
5
6 # Retrieve the average entry fees.
7 cursor.execute('''
8     SELECT region_name,AVG(landmark_price) AS average_price
9     FROM landmarks
10    INNER JOIN regions
11        ON landmarks.region_id = regions.region_id
12    WHERE landmark_price>0
13    GROUP BY region_name
14    ORDER BY average_price DESC
15 ''')
16
17 # Print each row of the results on a separate line using a loop
18 rows = cursor.fetchall()
19 for row in rows:
20     print(row)
21
22 connection.close()
```

تابع/ خطوات

حل

ورقة العمل

5. معاينة نتائج الاستعلام.

Output

```
('Failaka Island', 5.0)
('Al-Murqab', 2.5)
('Kuwait City', 2.0)
('Sharq', 1.0)
```

Process finished with exit code 0

الدرس الخامس :



تحديث البيانات في الجداول المترابطة



خطة الدروس:

حصة دراسية

- تحديث البيانات في الجداول المترابطة – ورقة عمل 8.



نتائج التعلم :

- 1 تعريف وظيفة تعليمة UPDATE ودورها في تعديل البيانات داخل صفوف موجودة في جدول محدد.
- 2 تفسير أثر تعديل المفتاح الأساسي في جدول الأب Parent على الصفوف المرتبطة في جدول الابن Child في العلاقات العلائقية.
- 3 تمييز إجراءات التكامل المرجعي ON UPDATE، ومعرفة استخدام كل إجراء.
- 4 تطبيق شروط التعديل بشكل صحيح لضمان عدم تعديل صفوف غير مستهدفة داخل الجدول.
- 5 تنفيذ تعليمة UPDATE في SQLite لتعديل قيم أعمدة معينة وفق شرط محدد.
- 6 برمجة تحديث البيانات باستخدام Python عبر حزمة sqlite3، مع تفعيل دعم المفاتيح الخارجية لمنع الأخطاء.
- 7 تحليل عدد الصفوف التي تم تحديثها من خلال استخدام connection.total_changes أثناء تنفيذ عمليات التعديل.
- 8 معاينة التغييرات على الجداول بعد التحديث باستخدام DB Browser for SQLite للتحقق من نجاح العملية.

الدرس الخامس :



تحديث البيانات في الجداول المترابطة

مصطلحات حاسوبية :

ON UPDATE CASCADE تحديث قيم المفتاح الخارجي المرتبطة تلقائياً		UPDATE التعديل	
ON UPDATE NO ACTION منع تعديل القيمة لارتباطها بصفوف أخرى		ON UPDATE SET NULL تحديث قيم المفتاح الخارجي المرتبطة إلى NULL	
connection.total_change تحليل عدد الصفوف التي تم تحديثها		ORPHAN ROWS صفوف في جدول الابن غير مرتبطة في جدول الأب	

ملاحظات للمعلم :

توضيح أهمية الدقة في تحديث البيانات وتبعيتها على الجداول المرتبطة.



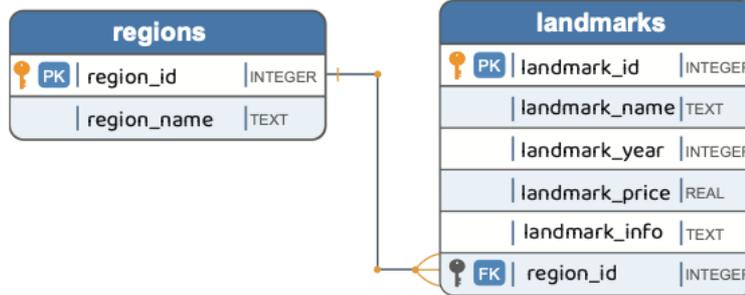
الحرص على أهمية اتقان استخدام الشروط وصياغتها.





حل أوراق العمل :

تعديل بيانات جدول regions بقاعدة البيانات Kuwait_landmarks.db.



ورقة عمل

8

تطبيق الخطوات التالية بالاسترشاد بالمخطط أعلاه:

1. استدعاء المشروع landmark_update.
2. فتح الملف data_update.py.
3. استكمال التعليمات البرمجية لتنفيذ التالي:
 - تحديث بيانات الصف (region_id = 206) لتصبح قيمة العمود region_id تساوي 106 في الجدول regions.
4. تنفيذ التعليمات البرمجية.

خطوات حل

ورقة العمل

Code

```

1 import sqlite3
2 # Get old and new region id from user
3 var_old_region_id = int(input('Enter old region id: ')) # 206
4 var_new_region_id = int(input('Enter new region id: ')) # 106
5
6 connection = sqlite3.connect('Kuwait_landmarks.db')
7 connection.execute('PRAGMA foreign_keys = ON')
8 cursor = connection.cursor()
9
10 # update region's id
11 cursor.execute('''
12     UPDATE regions
13     SET region_id=?
14     WHERE region_id=?
15     ''',
16     (var_new_region_id, var_old_region_id)
17 )
18 print('Number of rows updated = ', connection.total_changes)
19
20 connection.commit()
21 connection.close()

```

الدرس الخامس :



تحديث البيانات في الجداول المترابطة

Output

Enter old region id: 206
Enter new region id: 106
Number of rows updated = 3

Process finished with exit code 0

تابع/ خطوات

حل

ورقة العمل

2. معاينة بيانات الجداول في برنامج DB Browser for SQLite

جدول regions بعد التعديل

region_id	region_name
101	Kuwait City
102	Al-Rai
103	Failaka Island
104	South Kuwait
105	Sharq
106	Al-Murqab

جدول regions قبل التعديل

region_id	region_name
101	Kuwait City
102	Al-Rai
103	Failaka Island
104	South Kuwait
105	Sharq
206	Al-Murqab

جدول landmarks قبل التعديل

landmark_id	landmark_name	landmark_year	landmark_price	landmark_info	region_id
1	Kuwait National Museum	1983	2.5	The museum houses...	206
2	Failaka Island	1950	5.0	An island with ...	103
3	Souq Al-Mubarakiya	1897	0.0	A traditional ...	206
4	Sheikh Jaber Al-Ahmad Bridge	2019	0.0	A remarkable ...	104
5	Kuwait National Library	1994	0.0	A prominent ...	101
6	Sheikh Jaber Al-Ahmad Cultural Center	2016	0.0	It is the largest...	101
7	Grand Mosque of Kuwait	1986	0.0	The Grand Mosque ...	101
8	Al-Tahrir Tower	1996	0.0	NULL	101
9	Museum of Modern Art	1980	1.0	NULL	105

جدول landmarks بعد التعديل

landmark_id	landmark_name	landmark_year	landmark_price	landmark_info	region_id
1	Kuwait National Museum	1983	2.5	The museum house...	106
2	Failaka Island	1950	5.0	An island with ...	103
3	Souq Al-Mubarakiya	1897	0.0	A traditional ...	106
4	Sheikh Jaber Al-Ahmad Bridge	2019	0.0	A remarkable ...	104
5	Kuwait National Library	1994	0.0	A prominent ...	101
6	Sheikh Jaber Al-Ahmad Cultural Center	2016	0.0	It is the large...	101
7	Grand Mosque of Kuwait	1986	0.0	The Grand Mosque...	101
8	Al-Tahrir Tower	1996	0.0	NULL	101
9	Museum of Modern Art	1980	1.0	NULL	105

الدرس السادس :

حذف البيانات من الجداول المترابطة



خطة الدروس:



حصة دراسية

- حذف البيانات من الجداول المترابطة – ورقة عمل 9.

نتائج التعلم :

- 1 تعريف وظيفة تعليمة DELETE ودورها في حذف صف واحد أو أكثر من جدول محدد داخل قاعدة البيانات.
- 2 تمييز أثر حذف صف من جدول الأب Parent على الصفوف المرتبطة في جدول الابن Child وفق قواعد التكامل المرجعي.
- 3 تفسير إجراءات ON DELETE، ومعرفة متى يستخدم كل إجراء منها.
- 4 تطبيق شروط الحذف بشكل دقيق لضمان عدم حذف صفوف غير مقصودة.
- 5 تنفيذ تعليمة DELETE في SQLite لحذف بيانات وفق شرط محدد (WHERE).
- 6 برمجة عملية الحذف باستخدام Python عبر حزمة sqlite3 مع تفعيل دعم المفاتيح الخارجية لتطبيق القواعد بشكل صحيح.
- 7 تحليل عدد الصفوف المحذوفة باستخدام connection.total_changes أثناء تنفيذ عملية الحذف.
- 8 معاينة بيانات الجداول قبل وبعد عملية الحذف باستخدام DB Browser for SQLite للتحقق من نجاح العملية.

الدرس السادس :

حذف البيانات من الجداول المترابطة

مصطلحات حاسوبية :

connection.total_change تحليل عدد الصفوف المحذوفة		DELETE الحذف	
ON DELETE SET NULL تحديث جميع الصفوف المرتبطة بالمفتاح الخارجي في جدول الابن تلقائياً إلى NULL.		ON DELETE CASCADE حذف جميع الصفوف المرتبطة بالمفتاح الخارجي في جدول الابن	
		ON DELETE NO ACTION منع إجراء الحذف لارتباط الصف بصفوف أخرى في جدول الابن.	

ملاحظات للمعلم :

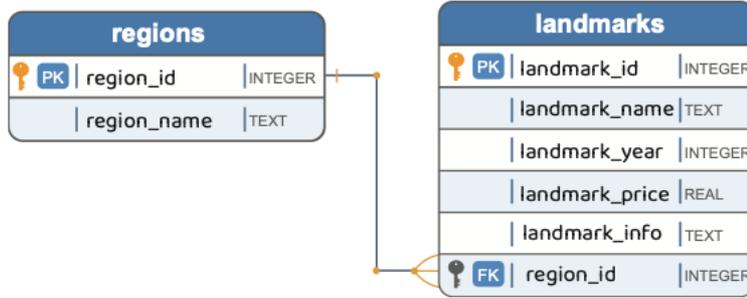
توضيح أهمية الدقة في حذف البيانات وتبعيتها على الجداول المترابطة.	
الحرص على أهمية اتقان استخدام الشروط وصياغتها.	

الدرس السادس :

حذف البيانات من الجداول المترابطة

حل أوراق العمل :

حذف صف من جدول regions بقاعدة البيانات Kuwait_landmarks.db.



ورقة عمل

9

تطبيق الخطوات التالية بالاسترشاد بالمخطط أعلاه:

1. استدعاء المشروع landmark_delete.
2. فتح الملف data_delete.py.
3. استكمال التعليمات البرمجية لتنفيذ التالي:
 - حذف الصف (region_id = 103) من جدول regions.
4. تنفيذ التعليمات البرمجية.

خطوات حل

ورقة العمل

Code

```
1 import sqlite3
2 # Get region id from user
3 var_region_id = int(input('Enter region id: ')) # 103
4
5 connection = sqlite3.connect('Kuwait_landmarks.db')
6 connection.execute('PRAGMA foreign_keys = ON')
7 cursor = connection.cursor()
8
9 # Delete region's id
10 cursor.execute('''
11     DELETE FROM regions
12     WHERE region_id=?
13     ''',
14     (var_region_id,))
15 )
16 print('Number of rows deleted = ', connection.total_changes)
17
18 connection.commit()
19 connection.close()
```

الدرس السادس :

حذف البيانات من الجداول المترابطة

Output

Enter region id: 103

Number of rows deleted = 2

Process finished with exit code 0

تابع/ خطوات
حل ورقة
العمل

5. معاينة بيانات الجداول في برنامج DB Browser for SQLite.

جدول regions بعد الحذف

region_id	region_name
1	101 Kuwait City
2	102 Al-Rai
3	104 South Kuwait
4	105 Sharq
5	106 Al-Murqab

جدول regions قبل الحذف

region_id	region_name
1	101 Kuwait City
2	102 Al-Rai
3	103 Failaka Island
4	104 South Kuwait
5	105 Sharq
6	106 Al-Murqab

جدول landmarks قبل الحذف

landmark_id	landmark_name	landmark_year	landmark_price	landmark_info	region_id
1	Kuwait National Museum	1983	2.5	The museum house...	206
2	Failaka Island	1950	5.0	An island with ...	103
3	Souq Al-Mubarakiya	1897	0.0	A traditional ...	206
4	Sheikh Jaber Al-Ahmad Bridge	2019	0.0	A remarkable ...	104
5	Kuwait National Library	1994	0.0	A prominent ...	101
6	Sheikh Jaber Al-Ahmad Cultural Center	2016	0.0	It is the larges...	101
7	Grand Mosque of Kuwait	1986	0.0	The Grand Mosque...	101
8	Al-Tahrir Tower	1996	0.0	NULL	101
9	Museum of Modern Art	1980	1.0	NULL	105

جدول landmarks بعد الحذف

landmark_id	landmark_name	landmark_year	landmark_price	landmark_info	region_id
1	Kuwait National Museum	1983	2.5	The museum house...	206
2	Souq Al-Mubarakiya	1897	0.0	A traditional ...	206
3	Sheikh Jaber Al-Ahmad Bridge	2019	0.0	A remarkable ...	104
4	Kuwait National Library	1994	0.0	A prominent ...	101
5	Sheikh Jaber Al-Ahmad Cultural Center	2016	0.0	It is the larges...	101
6	Grand Mosque of Kuwait	1986	0.0	The Grand Mosque...	101
7	Al-Tahrir Tower	1996	0.0	NULL	101
8	Museum of Modern Art	1980	1.0	NULL	105

الوحدة الثانية:

المنتجات الرقمية

Digital Products

3

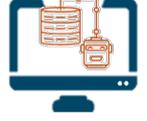


وصف الوحدة الثانية : المنتجات الرقمية Digital Products

تختلف وحدة (المنتجات الرقمية) عن باقي وحدات الكتاب كونها لا تعتمد على تنفيذ أوراق عمل محددة ومعدة مسبقاً للمتعلم، وإنما تعتمد على إبداع المتعلم سواء كان منفرداً أو ضمن مجموعة في توظيف ما تم تعلمه من معارف ومهارات حاسوبية في إنتاج مشروع بسيط يخدم موضوع معين أو يقدم خدمة معينة أو يعرض معلومة بشكل مختلف.

يقدم المتعلم في وحدة المنتجات الرقمية مشروعاً من خلال ما تعلمه من مهارات ومعارف في لغة البايثون وقواعد البيانات والذكاء الاصطناعي والمعلومات التي تم تطبيقها من خلال الدروس وتطبيق أوراق العمل والأمثلة خلال الفصل الدراسي.

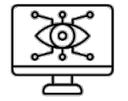
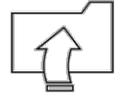
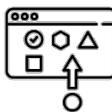
حيث يربط المتعلم بين خوارزميات التعرف على الوجوه وقواعد البيانات و يستخدم مكتبات بايثون في مشروع تطبيقي متكامل بحيث يسجل ويحلل البيانات البيومترية ويوظف مهارات التصميم و البرمجة لحل مشكلة واقعية بطريقة إبداعية .

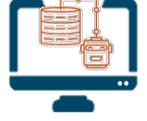


نتائج التعلم :

- 1 شرح المفاهيم الأساسية لتقنيات الذكاء الاصطناعي ورؤية الحاسوب
- 2 الربط بين خوارزميات التعرف على الوجوه وقواعد البيانات في مشروع تطبيقي.
- 3 إنشاء برنامج يستخدم حزم Python لتسجيل وتحليل البيانات البيومترية.

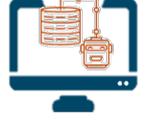
مصطلحات حاسوبية :

اكتشاف الوجوه Face Detection		التعرف على الوجوه Face Recognition	
حزمة التعرف على الصور – اكتشاف الوجوه OpenCV		رؤية الحاسوب Computer Vision	
مكتبة محلية لإنشاء و تخزين البيانات Sqlite3		مكتبة إدارة الملفات و مسارات الصورة OS	
خوارزمية مطابقة الوجوه Match Template		حزمة الوقت والتاريخ Datetime	
التدرج الرمادي Grayscale		كاشف الوجوه Haar Cascade	



مراحل إعداد المشروع:



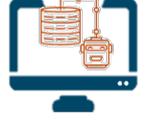


نتائج التعلم :

- 1 توظيف مهارات التصميم والبرمجة لحل مشكلة واقعية بطريقة إبداعية.
- 2 التعاون ضمن فريق لتوزيع المهام وتنفيذ المشروع حسب خطة منظمة .
- 3 توثيق مراحل المشروع، وعرضه على المعلم والزملاء مع التغذية الراجعة.

إجراءات تنفيذ المشروع:





تابع: إجراءات تنفيذ المشروع:



4- تصميم خريطة التدفق (Flowchart)

تمثيل الخوارزمية بيانيا بخريطة تدفق ، لتوضيح تسلسل العمليات وتدفق المعلومات ، مما يسهل الفهم والتحليل .



5- كتابة التعليمات البرمجية

تحويل خريطة التدفق الى مجموعة من التعليمات البرمجية باستخدام لغة بايثون .



6- اختبار البرنامج وتصحيح الخطأ إن وجد

تشغيل البرنامج وإدخال بيانات ومقارنة النتائج لاختبار صحة وعمل البرنامج بصورة سليمة، وتصحيح الأخطاء إن وجدت.



7- عرض المشروع

عرض المشروع و مناقشته المشروع أمام زملائه و معلمه عن طريق (عرض تقديمي) أعده الفريق مسبقا الفريق .



7- تطوير و بناء البرنامج

التطوير يعني أنه يمكن إعادة تصميم البرنامج لإضافة وظائف أو خدمة أخرى .



المهارات المقترحة للمشروع

من المهم أن يتضمن مشروع المتعلم معظم المهارات التي اكتسبها خلال الفصل الدراسي ومنها:

م	البند
1	إنشاء قواعد البيانات Creating a Database
2	إنشاء الجداول المترابطة Create Related Tables
3	إضافة البيانات في الجداول المترابطة Inserting Data into Related Tables
4	الاستعلام عن البيانات من الجداول المترابطة Querying Data from Related Tables
5	تحديث البيانات في الجداول المترابطة Updating Data in Related Tables
6	حذف البيانات من الجداول المترابطة Deleting Data from Related Tables
7	الذكاء الاصطناعي وتكامله مع قواعد البيانات AI and Database Integration

المنتجات الرقمية :



مراحل تصميم وتطوير المنتج الرقمي

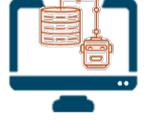
متابعة مراحل إعداد المشروع:



يبدأ المتعلم العمل بالمشروع بدءاً من الاسبوع التاسع، ويُستكمل تدريجياً خلال الأسابيع اللاحقة ويمكن للمعلم متابعة مشاريع المتعلمين من خلال الجدول التالي:

ملاحظات	التقييم النهائي	متابعة مراحل اعداد المشروع						اسم المشروع وأسماء أعضاء المشروع
		الأسبوع ...	الأسبوع ...	الأسبوع ...		الأسبوع ...		
		عرض ومناقشة المشروع	اختبار البرنامج وتصحيح الأخطاء	التوظيف الواقعي في الحياة العملية	أهداف المشروع	تحديد الفكرة	إعداد فريق العمل	
								مشروع:
								-1
								-2
								-3
								-4
								مشروع:
								-1
								-2
								-3
								-4

المنتجات الرقمية :



مراحل تصميم وتطوير المنتج الرقمي

أمر يجب مراعاتها في وحدة المنتجات الرقمية:



1. تقديم فكرة عن فصل المنتجات الرقمية (وحدة المشاريع) قبل البدء فيها بوقت كافي حتى يستعد المتعلمون نفسيا وذهنيا لها مع بداية الفصل الدراسي.



2. الحرص على تقديم نماذج من مشاريع جيدة تم انجازها مسبقا أو أعدها المعلم أو المتعلمون حتى يتضح مفهوم المشروع في أذهان المتعلمين.



3. الحرص على متابعة فرق العمل والتأكيد على العمل التعاوني وقيام كل متعلم بدوره، وتكثيف المتابعة للفرق التي تحتاج وحل المشاكل الفنية التي تواجه المتعلمين أولا بأول.



4. ترك الحرية للمتعلمين في اختيار أعضاء الفريق للمشروع مع الالتزام بعدد الأعضاء بحيث لا يقل عن اثنين ولا يزيد عن ستة أعضاء مع تحديد القائد ليكون مسئولاً عن التواصل مع المعلم وتنسيق الفريق.



5. ضرورة تجميع مشاريع المتعلمين على وسيط تخزين مناسب وتسليمها للرئيس القسم مع الدرجات الخاصة بها.



6. لتسهيل عملية اجتماع الفرق والعمل الجماعي، يمكن استخدام قنوات الفصل في برنامج Microsoft Teams للاجتماعات وتنسيق العمل.

تحضير الدروس

4



أهمية تحضير الدرس للمعلم :

يساعد المعلم على تنظيم أفكاره وترتيبها، فيتوقع المواقف التعليمية التي قد تظهر له.	1
يعين المعلم على اختيار الأنشطة والاستراتيجيات المناسبة للدرس.	2
يعتبر إعداد الدرس سجلا مكتوبا لمحتوى التعلم يرجع إليه المعلم إذا نسي شيئاً أثناء الحصة.	3
يستطيع المعلم من خلال التحضير اليومي أن يعرف ماذا شرح للمتعلم، من مفاهيم ومعلومات، وماذا تبقى له من مفاهيم لم يتمكن من شرحها وتم تأجيلها للحصة القادمة بسبب ظرف طارئ.	4
يعد إعداد الدرس مهما من الناحية التربوية، إذ يعتمد عليه مدير المدرسة أو الموجه الفني لمتابعة المعلم أثناء زيارة الحصة.	5

سجل التحضير

يجب أن يتضمن السجل الصفحات التالية:

بيانات المعلم الأساسية. (الاسم الرباعي، الرقم المدني، الجنسية، رقم الملف، تاريخ التعيين، مركز العمل السابق، المؤهل).	1
توقيت اليوم الدراسي.	2
الجدول الدراسي للمعلم والمواد التي يقوم بتدريسها، ثم الأعمال المسندة إليه سواء أنشطة أو مهام إدارية.	3
خطة توزيع المقرر للفصل الدراسي الحالي.	4
الأهداف التربوية. (الهدف الشامل للتربية بالكويت، أهداف المرحلة التعليمية، أهداف تدريس الحاسوب العامة)	5
التحضير اليومي للدرس حسب خطة توزيع المقرر.	6
يمكن أن يضم سجل متابعة المتعلمين اليومي لسجل التحضير أو أن يرفق للحصة بسجل مستقل.	7



يصاغ بحسب خطة المقرر الدراسي			
الوحدة	اليوم	التاريخ	الفصل
يصاغ من الكتاب المدرسي			

يتم تسجيلها لكل حصة دراسية

القيمة التربوية	مصادر التعلم والوسائل التعليمية
تحديد القيمة التربوية حسب الجدول الزمني المقترح مع وصف زمني لكيفية تفعيلها خلال الحصة بما يتلاءم مع عرض المفاهيم الدرس	تسجل المصادر التي يستخدمها أثناء عرض الدرس لإثراء الموقف التعليمي (مواد، أدوات رقمية) لا يوجد عدد معين للمصادر التي يمكن استخدامها في الدرس الواحد فهذا يتوقف على طبيعة الدروس

الزمن	النشاط الاستهلاكي	المقدمة والتمهيد
3-5 دقائق	تهيئة عقول المتعلمين للمعلومات الجديدة وتشويقهم لها وتختلف حسب موضوع الدرس، كأمثلة للمقدمة: - عرض الناتج النهائي للوحدة ليكون المتعلم فكرة عن المفاهيم التي ستعرض في الدروس القادمة - مراجعة جزء سبق دراسته له علاقة بالدرس - عرض فيديو متعلق بموضوع الدرس او استعراض مواقع وصفحات على النت. *يراعى في المقدمة وضوحها ومناسبتها للفئة العمرية للمتعلمين وارتباطها بالدرس وعدم الإطالة بالمقدمة والتأثير على الزمن المخصص لشرح الدرس	



م	نواتج التعلم	محتوى التعلم (الأنشطة واللاستراتيجيات)	التقويم	الزمن
	عبارة تتضمن ما الذي يتوقع من المعلم تحقيقه نتيجة لأنشطة التعلم ويعبر عنها على شكل معارف أو مهارات أو اتجاهات ويجب أن تكون واضحة تصف ما الذي يتوقع ان يتعلمه المتعلمين نتيجة اكتمال عملية التعلم	محتوى التعلم يجب أن يجب عن السؤال التالي: ما الذي يجب تعلمه؟ ويص الأنشطة واللاستراتيجيات المستخدمة مع وصف مختصر للدور المناط بكل من المعلم والتعلم	صياغة لغوية واضحة للأسئلة والتعليمات التي توجه نشاط المتعلم منعا للارتجال وتحسينا للتواصل اللفظي مع المتعلم باستخدام أدوات ووسائل التقويم، وتعكس هذه الأدوات إنجازات المتعلم وقياسها في مواقف حقيقية، فيبدو كمنشآت تعلم يمارس فيه المتعلمين مهارات التفكير العليا وحل المشكلات الحياتية الحقيقية	تقدير الزمن المناسب لتنفيذ النشاط لاستثمار وقت الحصة
	التقويم الختامي	حل ورقة عمل: ص: أو ورقة عمل بديلة من تصميم المعلم بحيث تقيس النواتج بشكل شامل		

اليوم والتاريخ	الفصل	الحصة	التأمل الذاتي		
			الرضا عن تحقق الأهداف	تحديات واجهتني	مقترحات لتحسين الأداء
			😊 😐 😞	التعرف على الأسباب والمشكلات ووضع خطط حلولها (من التحديات توقف النت – ضعف أحد الأنشطة لتوصيل المهارة المطلوبة)	يقود المعلم الى تحسين أدائه واجراء التغييرات المناسبة التي تنعكس ايجابياً على التعليم (استبدال نشاط بآخر والتي تساعد على تحسين الأداء



خطوات اعداد الدرس:

- القراءة الدقيقة في موضوع الدرس من خلال: الكتاب المدرسي، دليل المعلم أو أيا من مختلف المراجع.
- تحديد أهداف الدرس / نواتج التعلم بدقة ووضوح، وصياغتها صياغة صحيحة.
- الإعداد الذهني وهو رسم الخطة لتحقيق تلك الأهداف/ نواتج التعلم. وقبل أن تبدأ في الكتابة يجب أن تكون فكرة خطة التدريس قد تبلورت في ذهنك.
- الإعداد الكتابي بعد أن تكون تصورت تصورا كاملا ومترابا لطريقة سير الدرس قم بتسجيلها على شكل خطوات واضحة ومحددة، شاملةً عناصر الإعداد، مراعيًا في كل خطوة عامل الوقت وارتباطها بأهداف الدرس.
- الإعداد الكتابي بعد تكوين تصور كامل ومتراب لطريقة سير الدرس، يتم تسجيله كتابيًا على شكل خطوات واضحة ومحددة، تتضمن جميع عناصر الإعداد، مع مراعاة عامل الوقت وارتباط كل خطوة بأهداف الدرس.
- إعداد متطلبات الدرس، غالبا ما يحتاج المعلم في الشرح لبعض الأدوات، وينبغي عليه الاهتمام بتحضيرها والتأكد من صلاحيتها وإمكانية استخدامها في المكان الذي ستستخدم فيه.

أخطاء شائعة يقع فيها المعلم عند إعداد الدرس

- الإهمال في كتابة التاريخ أو لفصل واحد فقط.
- تجاهل استخدام وسيلة تعليمية أثناء الشرح، تم الإشارة إليها في بند مصادر التعلم والوسائل التعليمية.
- في المقدمة والنشاط الاستهلالي لا يصح كتابة) مراجعة قصيرة للدرس السابق وإنما تحدد بنود المراجعة).
- عدم ذكر حل التمارين صفحة ... أو تترك بدون حل.
- عدم مناسبة أسلوب العرض من حيث عدد النقاط فلا تكون قصيرة جداً ولا طويلة جداً.
- عدم تحديد دور المعلم أو دور المتعلم بشكل واضح.
- اختيار أسئلة تقويم بصياغة خاطئة. (الأسئلة المربكة التي تطرح أكثر من فكرة، الأسئلة التي تكون إجابتها بنعم / لا، الأسئلة الغامضة غير محددة الهدف، الأسئلة الموحية بالإجابة).
- إهمال المعلم لتسجيل ملاحظاته في جزء التأمل الذاتي.



نموذج تحضير درس مادة الحاسوب للصف الحادي عشر

مدخل إلى قواعد البيانات Introduction to Database				عنوان الدرس
الأسبوع	الوحدة	اليوم	التاريخ	الفصل
الأول	قواعد البيانات SQLite في Python	الأحد	2026-1-25	11 ع/1
		الاثنين	2026-1-26	11 ع/2

مصادر التعلم والوسائل التعليمية	القيمة التربوية
السبورة والاقلام – جهاز Data show – بطاقات – سبورة متعلم – عرض تقديمي - فيديو خارجي	عرض فيديو خارجي لقيمة الشهر

النشاط الاستهلاكي	الزمن
<ul style="list-style-type: none"> - الترحيب بالمتعلمين في بداية العام الدراسي - عرض قوانين المختبر - عرض محتوى المنهج الدراسي والية توزيع الدرجات - تقسيم المتعلمين إلى مجموعات. 	5د

م	نواتج التعلم	محتوى التعلم (الأنشطة والاستراتيجيات)	التقويم	الزمن
1	تعريف مفهوم العلاقات بين الجداول في قواعد البيانات العلائقية.	<ul style="list-style-type: none"> - باستخدام استراتيجية العصف الذهني: طرح سؤال التالي: كيف يمكن ربط بيانات المتعلمين ببيانات الصفوف؟ - باستخدام العرض التقديمي: يتم عرض مخطط الكيان والعلاقة ERD من قاعدة البيانات school_data.db. ومناقشة مفهوم العلاقات بين الجداول في قواعد البيانات. ثم طرح السؤال التالي: من خلال الجداول التي أمامك، استخرج أسماء الجداول المرتبطة. 	<ul style="list-style-type: none"> - مناقشة المتعلمين وملاحظة مشاركتهم. 	3
2	تمييز وظيفة المفتاح الأساسي Primary Key والمفتاح الخارجي Foreign Key	<ul style="list-style-type: none"> - من خلال البيان العملي: يتم عرض مثال لجداولين مرتبطين وشرح دور كل مفتاح وتحديد المفاتيح في الجداول. 	<ul style="list-style-type: none"> - مناقشة المتعلمين في مفهوم المفتاح الأساسي Primary Key والمفتاح الخارجي Foreign Key. 	3
3	تحديد دور كل من جدول الأب Parent وجدول الابن Child. عند إنشاء العلاقات.	<ul style="list-style-type: none"> - من خلال المناقشة: عرض مثال (جدول الطلاب – جدول الدرجات) وتحديد جدول الأب وجدول الابن. 	<ul style="list-style-type: none"> - مناقشة المتعلمين في مفهوم جدول الأب وجدول الابن. 	3



م	نواتج التعلم	محتوى التعلم (الأنشطة والاستراتيجيات)	التقويم	الزمن
4	تفسير أهمية العلاقات في منع التكرار وضمان الاتساق.	من خلال عرض تقديمي: - يتم عرض ومناقشة أهمية العلاقات في قواعد البيانات.	- مناقشة المتعلمين حول المفاهيم التالية: ضمان التكامل – كفاءة التحديث – سهولة الاستعلام – ضمان الاتساق	3
5	تمييز أنواع العلاقات في قواعد البيانات.	باستخدام استراتيجية لعب الأدوار: - يتم توزيع بطاقة لكل مجموعة تمثل نوع من أنواع العلاقات في قواعد البيانات، بحيث يؤدي المتعلمون أدوار الجداول كما يلي: - مجموعة تمثل علاقة (واحد إلى واحد) مثل: طالب – سجل طبي. - مجموعة تمثل علاقة (واحد إلى متعدد) مثل: طالب – صف دراسي. - مجموعة تمثل علاقة (متعدد إلى متعدد) مثل: طالب – مواد دراسية. مع ملاحظة ضرورة وجود الجدول الوسيط (مواد يدرسها الطالب).	- مناقشة المتعلمين حول الحالات المختلفة وتحديد عملياً باستخدام بطاقات تحمل أسماء الجداول، يتم مناقشة من يمثل جدول الأب؟ من يمثل جدول الابن؟ وكيف يتم الربط بين البيانات.	5
6	استخدام العلاقات في استخراج بيانات مترابطة عبر الاستعلامات.	من خلال عرض تقديمي: - عرض جداول تحتوي على بيانات تربطها العلاقات المختلفة.	- مناقشة المتعلمين في الجداول المعروضة وطرح الأسئلة التالية: - من هو الطالب الذي يحمل فصيلة الدم O+ وما اسم المرض الذي يحملة؟ - من هو الطالب الذي ليس لديه سجل طبي؟ - ما هي المواد التي يدرسها الطالب Hamad Salem؟	3
7	تحليل فوائد العلاقات في إدارة البيانات.	من خلال عرض تقديمي: - عرض فوائد مخططات الكيان والعلاقة.	- مناقشة المتعلمين في فوائد مخططات الكيان والعلاقة.	3
8	تطبيق مبادئ تصميم الجداول باستخدام ERD.	من خلال عرض تقديمي: - عرض مخطط ERD لقاعدة بيانات الطلاب.	- مناقشة المتعلمين في مكونات وطرق تمثيل العلاقات بين الجداول كما يلي: - كيفية تمثيل الكيان. - التعبير عن المفتاح الأساسي والخارجي. - تمثيل العلاقة بين الكيانات بخطوط. - تحديد أنواع العلاقات بين الجداول المترابطة.	4

10	التقويم الختامي	حل ورقة عمل (I)
----	-----------------	-----------------

**** تذكير المتعلمين بضرورة إغلاق الملف وبرنامج وإعادة تنظيم المختبر. ****

اليوم والتاريخ	الفصل	الحصة	التأمل الذاتي الرضا عن تحقق الأهداف	تحديات واجهتني	مقترحات لتحسين الأداء
			☹️ ☺️		

التقويم التربوي

5



التقويم التربوي هو عملية شاملة تهدف إلى تقييم وتطوير أداء المتعلمين على مدار فترة زمنية محددة، سواء كانت فصلًا دراسيًا أو سنة دراسية كاملة.

هذه العملية ليست فقط لقياس مدى فهم المتعلمين للمواد الدراسية، ولكنها أيضًا أداة لتحسين التعليم من خلال تقديم تغذية راجعة مستمرة وتعديل استراتيجيات التدريس وفقًا للبيانات التي يتم جمعها.

أنواع التقويم حسب الفترة الزمنية :

التقويم التشخيصي: يهدف إلى تحديد نقاط القوة والضعف لدى المتعلمين، والفجوات في معرفتهم ومهاراتهم، يتم تطبيقه قبل بداية الوحدة أو الدرس وعليه يمكن المعلمين تعديل خططهم التعليمية لتلبية احتياجات متعلميهم الفردية وضمان تحقيق النجاح .



التقويم التكويني: التقويم المستمر يتم تطبيقه أثناء سير الحصة لتقديم تغذية راجعة مستمرة لكل من المعلمين والمتعلمين بهدف تحسين عملية التعلم والأداء (المناقشة - الملاحظة - التقويم الصفوي - الواجبات).



التقويم الختامي: هو التقويم النهائي للجهد المبذول يتم تطبيقه في نهاية وحدة دراسية أو فصل دراسي أو سنة دراسية يهدف هذا التقويم إلى قياس مدى استيعاب المتعلمين للمهارات التعليمية المحددة وتقييم أدائهم الشامل.





استراتيجيات التقويم التربوي :



1- استراتيجيات التقويم المعتمد على الأداء

التقويم المعتمد على الأداء يركز على تقييم قدرة المتعلمين على تطبيق المعرفة والمهارات في مواقف واقعية. وهو نوع يشجع على التعلم النشط والتفاعل ويعطي صورة دقيقة عن مدى تمكن المتعلمين من المواد الدراسية .

تشمل هذه الاستراتيجية ملاحظة أداء المتعلمين أثناء الأنشطة الصفية والمناقشات.

الملاحظات الصفية
والمناقشات

أ

تتضمن المشاريع تكليف المتعلمين بمهمة تتطلب منهم تطبيق المعرفة والمهارات التي تعلموها.

المشاريع

ب

يتضمن هذا النوع من التقويم إعداد المتعلمين وتقديمهم لعروض حول موضوعات معينة.

العروض التقديمية

ج

تتضمن تقديم مشكلة للمتعلمين لحلها باستخدام مهاراتهم ومعرفتهم.

حل المشكلات:

د



2- استراتيجية التقويم بالتواصل

هو نوع من التقويم يعتمد على الحوار والتفاعل بين المعلم والمتعلمين، أو بين المتعلمين أنفسهم، كوسيلة لتقييم وفهم مدى استيعابهم للمفاهيم والمعارف.

- المناقشات الصفية



3- التقويم المعتمد على الملاحظة

تعد استراتيجية التقويم المعتمد على الملاحظة من أنواع التقويم النوعي الذي يدون فيه سلوك المتعلمين بهدف التعرف على اهتماماتهم وميولهم واتجاهاتهم وتفاعلهم مع بعضهم البعض، بقصد الحصول على معلومات تفيد في الحكم على أدائهم وفي تقويم مهاراتهم وأخلاقياتهم وطريقة التفكير التي ينتهجونها.

- تفعيل سجل المتابعة اليومية



4- استراتيجية مراجعة الذات

تقوم هذه الاستراتيجية على تحويل التعلم السابق إلى تعلم جديد، وذلك بتقييم ما تعلمه المتعلم من خلال تأمله الخبرة السابقة، وتحديد نقاط القوة والنقاط التي بحاجة إلى تحسين، وتحديد ما سيتم تعلمه لاحقاً. وتُعد هذه الاستراتيجية مكوناً أساسياً للتعلم الذاتي، وحل المشكلات مما يمكن المتعلم من تشخيص نقاط القوة في أدائه، وتحديد حاجاته وتقييم اتجاهاته.



5- استراتيجية تقويم الأقران

استراتيجية تعليمية يقوم فيها مجموعة من المتعلمين أو أقرانهم الذين يشاركون في العملية التعليمية بتقييم مهام ونشاطات زملائهم. وفقاً لمعايير الجودة التي يضعها المشرف أو المعلم.

توزيع درجات مادة الحاسوب للمرحلة الثانوية (التعليم العام)

للف (العاشر - الحادي عشر علمي - الحادي عشر أدبي - الثاني عشر علمي - الثاني عشر أدبي)

الدرجة الكلية لنهاية	الفترة الدراسية الثانية						الفترة الدراسية الأولى					
	الاجمالي	الاختبار	المشروع	توزيع درجة الأعمال			الاجمالي	الاختبار	المشروع	توزيع درجة الأعمال		
				1	2	3				1	2	3
20		10	4	3	2	1		10	4	3	2	1
20 = 2/(20+20)	20	الاختبار العملي	المشروع الحاسوبي	التطبيق العملي لأوراق العمل	أنشطة صفية	الالتزام والتعاون وسلوك المتعلم	20	الاختبار العملي	المشروع الحاسوبي	التطبيق العملي لأوراق العمل	أنشطة صفية	الالتزام والتعاون وسلوك المتعلم

الاختبارات

6

الاختبارات التحصيلية: هي الأداة التي تستخدم في قياس المعرفة والفهم والمهارة لمادة دراسية معينة قياسا كميًا بهدف قياس نواتج التعلم لدى المتعلم في شكل اختبار، بحيث يراعي فيه قواعد القياس والتقنين من ثبات وصدق.

أغراض الاختبارات التحصيلية:

1. التعرف على ما يمتلكه المتعلم من المهارات اللازمة لتعلم محتوى دراسي جديد.
2. الوقوف على مواطن القوة والضعف لدى المتعلم.
3. تصنيف المتعلمين في مجموعات وقياس مستوي تقدمهم بالمادة.
4. تقدير المستوي العام لتحصيل المتعلمين في مادة دراسية معينة.
5. تنشيط دافعية التعلم والنقل من صف لآخر ومنح الدرجات والشهادات.

كيفية التخطيط لبناء الاختبارات التحصيلية :

إعداد نموذج الإجابة وتوزيع الدرجات		تحديد موضوع الاختبار	
وضع تعليمات الاختبار		تحديد أهداف الاختبار	
مراجعة وتدقيق الاختبار		تحديد الأوزان النسبية لكل هدف. (جدول المواصفات)	
إجراء وتنفيذ الاختبار		تحديد شكل الاختبار	
تصحيح الاختبار		صياغة فقرات الاختبار	
تحليل نتيجة الاختبار		ترتيب الأسئلة	
تقويم الاختبار			

الميزان النسبي / جدول المواصفات للاختبار التحصيلية:

هو جدول يوضع لبيان الوزن النسبي لكل موضوع بالنسبة للمقرر ومن ثم توزيع درجات الاختبار على المواضيع مقارنة بأوزانها النسبية.

وضع جدول المواصفات لضمان أن يكون الاختبار شاملا لكل المواضيع ومتوازنا. فيعد بالشكل

التالي:

- تحديد موضوعات المادة التي يراد قياس تحصيل المتعلم فيها.
- تحديد عدد الحصص اللازمة لتدريس كل موضوع.
- تحديد الوزن النسبي لموضوعات المادة الدراسية ويمكن الاستفادة بإعداده من خلال المعادلة التالية:

$$\frac{\text{عدد الحصص اللازمة لتدريس الموضوع} \times 100}{\text{عدد الحصص اللازمة لتدريس المادة}} = \text{الوزن النسبي لأهمية الموضوع}$$



خطوات إعداد الاختبار :

- يتم تكليف كل معلم رسميا بعمل اختبار معين وتحدد له فترة زمنية لتسليمه لرئيس القسم مع نموذج الإجابة حسب الميزان النسبي المتفق عليه.
- يتسلم رئيس القسم الاختبار ويراجعه ويغير ما هو ضروري.
- يعرض رئيس القسم الاختبار على الموجه الفني للاعتماد.
- يوضع الاختبار في ظرف مغلق ومختوم في مكان أمين بالمدرسة بمعرفة رئيس القسم.
- تسحب الأسئلة وتدبس وتوضع في أطرف مغلقة ومختومة في مكان أمين بالمدرسة تحت إشراف رئيس القسم.
- تحفظ الأسئلة.
- تتلف الأوراق الزائدة.

ملاحظات واجب إتباعها عند وضع الأسئلة:

- ينبغي دراسة محتوى المنهج وأهدافه دراسة وافية حتى تأتي الأسئلة محققة للأهداف التي وضع المنهج وأهدافه الواجب تحقيقها.
- يراعى في الأسئلة أن تكون شاملة لموضوعات المنهج وموزعة على أجزائه المختلفة.
- يراعى التنوع فيما تقيسه الأسئلة من مهارات (الحفظ، التذكر، التحليل، الاستنتاج).
- يراعى أن تكون الأسئلة السهلة والصعبة قليلة، أما أغلب الأسئلة متوسطة.
- ينبغي أن تكون الأسئلة واضحة العبارة خالية من اللبس والغموض.
- ينبغي أن تكون الأسئلة لها إجابة واحدة.
- توضع درجة كل بند في مربع واضح أمامه.

تصحيح الاختبار :

هناك إرشادات تساعد المعلم على القيام بهذه المهمة على أسس علمية وبطريقة سريعة منها:

1. وجود نموذج للإجابات لأسئلة الاختبار، محدد فيها توزيع الدرجات على جزئيات السؤال.
2. مراعاة الدقة أثناء التصحيح.
3. الالتزام بنظام معين لتقدير الدرجات ليكون منصفا في تقييم عمل المتعلمين.
4. التغلب على العامل الشخصي عند تقدير الدرجات وعدم توقف علامة المُتعلّم على من يصحح ورقته.
5. التركيز على إجابة المُتعلّم وليس على الخلفية السابقة لمستواه العلمي.
6. ضرورة توثيق ملفات اختبارات المعلمين بأخذ نسخ منها على وسيط تخزيني خارجي، ثم توضع نسخه منه على قرص في سجل الاختبارات بالقسم.
7. المراجعة العلمية والفنية لجميع أوراق المتعلمين بعد انتهاء التصحيح، ويقصد بالمراجعة إعادة تصحيح وليس فقط التأكد من جمع الدرجات.

الميزان النسبي المقترح: لدرجات الامتحان العملي للفترة الدراسية الثانية لمادة تقنية

المعلومات - الصف الحادي عشر

الدرجة	المهارات	الأسبوع	م
-	• نظري.	الأسبوع الأول العلاقات في قواعد البيانات Relationships in Database	1 
1	• إنشاء جدول الأب Parent . • إنشاء جدول الابن Child . • إضافة قيود للحقول.	الأسبوع الثاني إنشاء الجداول المترابطة في قواعد البيانات Create Related Tables in Database	2 
2	• إضافة بيانات إلى جدول الأب Parent . • إضافة بيانات إلى جدول الابن Child . • بالاستعانة بجدول الأب Parent .	الأسبوع الثالث + الرابع إضافة البيانات في الجداول المترابطة Inserting Data into Related Tables	3 
3	• الاستعلام عن جميع الحقول في جداول مترابطة. • الاستعلام عن حقول محددة في جداول مترابطة. • الاستعلام بناء على شرط محدد مع استخدام الدوال والترتيب والتجميع.	الأسبوع الخامس + السادس + السابع الاستعلام عن البيانات من الجداول المترابطة Querying Data from Related Tables	4 
2	• إجراء تحديث للبيانات عند إنشاء القيد Foreign Key . • تعديل صفوف في جدول الأب Parent . • تحديث بيانات عمود واحد وفق شرط محدد. • تحديد عدد الصفوف التي تم تعديلها أثناء تنفيذ عمليات التعديل.	الأسبوع الثامن تحديث البيانات في الجداول المترابطة Updating Data in Related Tables	5 
2	• حذف البيانات بناءً على شرط معين من جدول الأب. • حذف البيانات بناءً على شرط معين من جدول الابن.	الأسبوع التاسع حذف البيانات من الجداول المترابطة Deleting Data from Related Tables	6 
الإجمالي=10			

الخاتمة

نختتم هذا الدليل بتفاؤل و أمل في أن يكون له الأثر الإيجابي على رحلتكم التعليمية في تدريس منهج الصف الحادي عشر و أن يكون معيناً للمعلم أثناء تقديم المحتوى العلمي، فقد تم تصميم هذا الدليل لمساعدة المعلم في تقديم محتوى قواعد البيانات من خلال مقاطع فيديو معدة وجاهزة لاستخدام المعلم يمكن أن يستعين بها لتقديم المحتوى العلمي وعرضه للمتعلمين كوسيلة مساعدة أثناء الشرح، وهي غير ملزمة له، ويترك للمعلم حرية الاختيار في إعداد وتصميم ما يناسبه من مقاطع فيديو .

وندعو جميع المعلمين للاستفادة القصوى من الموارد والمعلومات المقدمة في هذا الدليل بهدف إثراء مهاراتهم وتعزيز معلوماتهم وخبراتهم، ونتطلع بشغف إلى رؤية تفاعلاتهم ومساهماتهم في هذا المجال .

نحن ملتزمون بدعمكم في رحلتكم التعليمية التي ستستمر بفضل جهودكم المخلصة في تقديم الأفضل لمتعلميكم وحرصكم على استكشاف وتطوير مهاراتهم و الاطلاع على كل ما هو جديد في مجال التكنولوجيا و قواعد البيانات و الذكاء الاصطناعي، حيث تحتم علينا ظروف العالم المتسارعة والتطور السريع في مجال مادة تقنية المعلومات إلى ضرورة مواكبة كل ما هو جديد على الساحة .

نتطلع إلى رؤية نتائجكم المذهلة في مجال قواعد البيانات متمثلة في نتائج المتعلمين من مشاريع جيدة تعكس مدى استفادة المتعلمين من المعلومات خلال الفصل الدراسي، وندعوكم إلى المشاركة الأنشطة في المسابقات والتحديات التقنية لتطوير المهارات للمعلم و للتعلم .

نتمنى لكم كل التوفيق في رحلتكم التعليمية والمهنية ونأمل أن يكون هذا الدليل بمثابة مورد ومرجع ملهم لكم عند الحاجة.

11.2