

اثر استراتيجيات الويب كويست في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء

رسل سلام جبار

قسم العلوم ، كلية التربية الأساسية ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، العراق

rusul.s.j@uomustansiriyah.edu.iq

مستخلص البحث:

هدفت هذه الدراسة التحقق من أثر استراتيجيات الويب كويست في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الكيمياء، من خلال التحقق من صحة الفرضية الصفرية التي تنص على: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون باستخدام استراتيجيات الويب كويست ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل في مادة الكيمياء".

اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي بتصميم الاختبار البعدي لمجموعتين مستقلتين متساويتين. شمل مجتمع البحث (3543) طالباً من طلاب الصف الأول المتوسط في مدارس محافظة بغداد/ الكرخ الأولى للعام الدراسي (2024-2025). تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (60) طالباً من هذا المجتمع، حيث تم تخصيص شعبة (أ) كمجموعة تجريبية ($N=30$) درست باستخدام استراتيجيات الويب كويست، وشعبة (ب) كمجموعة ضابطة ($N=30$) درست بالطريقة الاعتيادية. تم التحقق من تكافؤ المجموعتين قبل البدء بالتجربة. شملت أدوات البحث إعداد (95) هدفاً سلوكياً للفصل الرابع من كتاب الكيمياء للصف الأول المتوسط (التفاعلات الكيميائية والتعبير عنها) وإعداد (12) خطة تدريسية لكل مجموعة. قام الباحث بتدريس المجموعتين خلال فترة تطبيق البحث.

وأظهرت نتائج تحليل البيانات وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ($M=35.621$, $SD=1.896$) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة ($M=20.845$, $SD=7.875$) في اختبار التحصيل لمادة الكيمياء لصالح المجموعة التجريبية. تشير هذه النتائج إلى أثر إيجابي لاستراتيجيات الويب كويست في التحصيل في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الأول المتوسط. بناءً على هذه النتائج، أوصت الباحثة بضرورة استخدام استراتيجيات الويب كويست في تدريس مواد العلوم المختلفة، وتضمن استراتيجيات التعلم النشط بما فيها الويب كويست بشكل فعال في مناهج المرحلة المتوسطة، بالإضافة إلى ضرورة تدريب المعلمين على استخدام هذه الاستراتيجيات الحديثة.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات الويب كويست ، التحصيل ، مادة الكيمياء .

الفصل الاول

1-1 مشكلة البحث

يشهد العالم تقدماً ملحوظاً في جميع مجالات الحياة، مما يدفع الأمم والشعوب لمواكبة الانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي الحاصل. يُعد مجال التدريس أحد هذه المجالات التي حظيت بتقدم واهتمام كبيرين، كما يمثل علم الكيمياء مجالاً تخصصياً واسعاً جداً لكثرة فروعهِ وارتباطهِ المباشر بحياة الإنسان والمجتمع. وهذا يدعو إلى ضرورة الاهتمام بتدريس هذه المادة العلمية نحو يعكس ارتباطها بحياة الطالب وبيئتها. وعلى الرغم من أهمية مادة الكيمياء، إلا أن هناك تحدياً يواجه المدرسين يتمثل في انخفاض تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الكيمياء. ويُشير هذا الانخفاض إلى وجود خلل يستدعي البحث عن حلول تدريسية مبتكرة. وتؤكد خبرة الباحث ودراسات سابقة مثل (داود وجبار، 2025) و (جبار، 2023) و (جبار، 2019) أن هذا الانخفاض قد يعود لأسباب متعددة منها تركيز المناهج على الحفظ بدلاً من التفكير النقدي، ونقص المختبرات والموارد العملية، إضافة إلى عدم اهتمام الطلاب بالمادة.

وفي ضوء ما سبق، ومع سعي الباحثين والمربين لإيجاد استراتيجيات تدريسية حديثة وفعالة تسهم في معالجة هذا الضعف، تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في محاولة استكشاف أثر استراتيجية تدريسية حديثة. وعليه، يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الآتي:

ما أثر استراتيجية الويب كويست في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الكيمياء؟

1-2 أهمية البحث والحاجة اليه

أن التطورات التي حدثت في التعليم في زمننا الحالي أخذت صفة الشمولية والتكامل بين جميع عناصر العملية التعليمية، وعليه ولا بد الاهتمام بتطوير التعلم على مستوى الفرد والمجتمع وأساليب وطرائق واستراتيجيات ونماذج تعليم وتعلم لأنها تعد استثمار رأس مال بشري. وتعد التربية قوة تستطيع تنمية المهارات والعقول والأفكار بالإضافة الى تقوية الجسد عند الطلبة وتمثلت العملية التربوية بعناصرها من معلم ومتعلم ومنهج وبيئة بمسايرة ومواجهة التقديم العلمي والتكنولوجي واهتمت بالمتعلم من خلال توظيف طرائق تدريس حديثة عند التدريس واعداد متعلم ذات وعي ومبادر وقادر على مواجهه التقدم والتطور التكنولوجي. (جبار، 2025: 4). ويعتبر الويب كويست نمطاً تربوياً بنائياً بامتياز حيث تتمحور حول نموذج المتعلم الرحال والمستكشف بتشجيع العمل الجماعي، وتبادل الآراء والأفكار بين الطلاب، وذلك لا يمنع العمل الفردي وتهدف إلى تطوير قدرات الطالب التفكيرية وبناء طالب باحث يستطيع تقييم نفسه، إضافة إلى أن المعلم يمنح التلاميذ فرصة استكشاف المعلومة بأنفسهم وليس فقط ملقناً لها.

1-3 هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف على: أثر استراتيجية الويب كويست في تحصيل طلاب الصف الاول المتوسط في مادة الكيمياء.

1-4 فرضية البحث

لتحقيق اهداف البحث تم صياغة الفرضية الصفرية الاتية :

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق استراتيجية الويب كويست ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل لمادة الكيمياء.

1-5 حدود البحث

يتحدد البحث ب:

1. الحدود البشرية : طلاب الصف الاول متوسط في محافظة بغداد / الكرخ الاولى .
2. الحدود المعرفية : كتاب الكيمياء للصف الأول المتوسط .
3. الحدود الزمنية : الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2025/2024 .
4. الحدود المكانية : بغداد ، الكرخ الأولى ، مدرسة ثانوية عمر المختار للبنين .

1-6 تحديد المصطلحات

استراتيجية الويب كويست Web Quest

عرفها :

- (Schweizer & Kossow ، 2007) بأنها: نشاط قائم على الاستقصاء من خلال الإبحار المعرفي على شبكة الانترنت باستخدام المصادر والأدوات في بيئة الانترنت لتعميق فهم الطلاب للمادة الدراسية لتحقيق التعلم ذي المعنى

(Schweizer & Kossow ، 2007:30)

وتعرف إجرائياً : استراتيجية تصمم وتنفذ داخل الحجرة الدراسية وتتضمن مجموعة من المهام والأنشطة المنظمة التي يقوم بها المتعلمون بشكل فردي او على شكل مجموعة باستخدام مصادر معلومات على شبكة الانترنت لتنفيذ مهمة او الإجابة عن سؤال .

التحصيل:

عرفة :

- (علام ، 2018): بأنه الدرجة أو مستوى النجاح الذي يحرزه المتعلم في مجال دراسي معين، فهو يمثل اكتساب المعارف والمهارات والقدرة على استخدامها في مواقف حالية، أو مستقبلية، وهو الناتج النهائي للتعلم . (علام ، 2018: 123)

ويعرف إجرائياً: بأنه " المحصلة النهائية لما اكتسبه طلاب عينة البحث بعد تطبيق إجراءات استراتيجية الويب كويست في معلومات مادة الكيمياء للصف الاول المتوسط مقاساً بالدرجة التي حصلوا عليها في الاختبار التحصيلي في نهاية تجربة البحث.

الفصل الثاني

خلفية نظرية ودراسات سابقة

1-2 المحور الاول: خلفية نظرية

نشأة الويب كويست

نشأة الويب كويست وتطورها

تُعزى فكرة الويب كويست إلى بيرن دودج (Bernie Dodge)، الأستاذ والباحث في جامعة سان دييغو بولاية كاليفورنيا. عرّف دودج الويب كويست في عام 1995 على أنها نشاط استقصائي موجه ومحدد يهدف إلى مساعدة الطلاب على التعلم من خلال جمع المعلومات وتحليلها وتقييمها من شبكة الإنترنت، بعد أن يكون المعلم قد قام باختيار هذه المصادر مسبقاً. تُعد الويب كويست بذلك نظاماً استراتيجياً تربوياً يمكن توظيفه في جميع المراحل الدراسية. ومع انضمام توم مارش (Tom March)، شهدت فكرة الويب كويست تطوراً كبيراً وانتشاراً واسعاً. فقد ساهم الاثنان في تعميم هذه الفكرة من خلال تقديم العديد من العروض وورش العمل حول العالم. ونتيجة لذلك، بدأت الويب كويست في الانتشار في العديد من المؤسسات التعليمية في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية، لتصبح طريقة حديثة للتعليم القائم على البحث عبر الويب.

أنواع الويب كويست

تُقسم الويب كويست إلى نوعين رئيسيين، يتميز كل منهما بمدة زمنية مختلفة وأهداف تعليمية متميزة:

1. الويب كويست قصيرة المدى (Short-time WebQuests):

يهدف هذا النوع إلى تعزيز مهارات التفكير لدى الطلاب، حيث يركز على استيعاب المعلومات وتحليلها في فترة زمنية قصيرة تتراوح بين (1-4) حصص دراسية. تُعد هذه الويب كويست بمثابة نشاط استقصائي يساعد الطلاب على فهم المصطلحات الأساسية وتطبيقها بشكل مباشر، وغالباً ما تكون نتائجها على هيئة عروض قصيرة أو إجابات على أسئلة محددة.

2. الويب كويست طويلة المدى (Long-time WebQuests):

تُصمم هذه الويب كويست لتشجيع الطلاب على التعمق في البحث والتحليل، وتمتد لفترة أطول تتراوح من أسبوع واحد إلى شهر كامل. تتطلب هذه الأنشطة من الطلاب إنجاز مهام معقدة مثل تقديم عروض تقديمية، أو إنشاء قواعد بيانات، أو إعداد تقارير. الهدف منها هو تطوير مهارات التفكير العليا كالتصنيف، التركيب، والتقويم، بالإضافة إلى الفهم العميق للمفاهيم من خلال البحث الشامل (البيطار وآخرون، 2021: 192-193).

أما البحث الحالي فيرى أن الويب كويست نظام استراتيجي تربوي يستخدم لجميع المراحل الدراسية وتعتبر طريقة حديثة للتعليم من خلال البحث عبر الويب وهو على نوعين هما:

1 - الويب كويست قصيرة المدى

2 - الويب كويست طويلة المدى

أما مراحل وإجراءات الويب تنفيذ الويب كويست داخل الصف الدراسي تتكون مما يلي

- 1 - المقدمة : تقديم الدرس والتمهيد له من خلال اثارة دافعية المتعلمين بعبارة محفزة .
- 2 - المهام: وهي نوعين رئيسية وفرعية ويقوم المتعلم بالبدء المهمة الفرعية بناء على معلوماته السابقة لحل المشكلة او إجابة عن سؤال وصولا الى المهمة الكبيرة وعادة تكون المهمات قابلة للتنفيذ .
- 3 - العمليات او الإجراءات : تقسم التلاميذ الى مجموعات لتوزيع المهام بينهم مع مراعاة الوقت اللازم لانجاز المهمة وبعد تحقيق الهدف تقوم مجموعة معينة بشرح ماتوصلت اليه من إجابات باشراف المعلم .

- 4 - المصادر : تكون المصادر مختارة من قبل المعلم مثل (كتاب ، وسائل تعليمية) ويشترط ان تكون ذات علاقة وثيقة مرتبطة الأسئلة المحورية .
- 5 - التقييم : يقوم المعلم في هذه الخطوه بتقييم الطلاب باعتماد اليه معياريه خاصه تتسم بالعداله والموضوعيه والثبات .
- 6 - الخاتمة : في هذه المرحلة يضع المعلم مجموعة من التوصيات حول عمل الطلاب والنتائج التي توصلوا لها والويب كويست وتطبيق ماتعلموه الطلاب في مواقف أخرى .
- 7 - صفحة المعلم : تعد بمثابة دليل المعلم تتضمن خطة الدرس والاهداف المرجوا تحقيقها .
- 8 - الاختبارات الذاتية : اختبار يقدم للمتعلم لغرض تقييمه .

2-2-المحور الثاني: دراسات سابقة

يستعرض هذا المحور مجموعة مختارة من الدراسات السابقة التي تتناول بشكل مباشر أو غير مباشر موضوع البحث الحالي، والمتعلق بتأثير استراتيجية الويب كويست على التحصيل .

اولاً: الدراسات التي تناولت استراتيجية الويب كويست

-دراسة (جودة ، 2009) هدفت التعرف على اثر توظيف الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطلاب الصف التاسع الأساسي بمحافظة غزة ، واستخدمت هذه الدراسة ثلاث مناهج الوصفي التحليلي والمنهج البنائي والمنهج التجريبي وتوصلت الدراسة الى تفوق المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية الويب كويست على المجموعة الضابطة وتتفق هذه النتيجة مع البحث الحالي .

-دراسة (جاد الله ، 2006) استهدفت هذه الدراسة تصميم دروس تعليمية تعليمية باستخدام نماذج الويب كويست واثرها في تحصيل طلبة العاشر واتجاهاتهم نحو الكيمياء واستخدمت هذه الدراسة المنهج التجريبي واطهرت تفوقا واضحا لصالح المجموعة التجريبية .

ثانياً: دراسات تناولت التحصيل

- دراسة (Jabbar, 2024): أثر التدريس وفق أنموذج (TASK) في تحصيل مادة الكيمياء وتنمية التفكير المنظومي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط. استخدمت هذه الدراسة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية والضابطة، وشملت عينة مكونة من (70) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط. تم جمع البيانات باستخدام اختبار التحصيل واختبار للتفكير المنظومي. أظهرت النتائج تفوقاً دالاً إحصائياً للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام أنموذج (TASK) في كل من التحصيل والتفكير المنظومي. تتفق هذه النتيجة مع الأهداف العامة لاستراتيجية الويب كويست في تعزيز الفهم العميق والتحصيل، على الرغم من اختلاف الآلية. فكل النماذج يركزان على دور المتعلم النشط في بناء المعرفة وتطوير مهارات التفكير، مما يشير إلى أهمية الابتعاد عن أساليب التلقين التقليدية في تدريس الكيمياء للمرحلة المتوسطة.

- دراسة جبار (2023): أثر استخدام استراتيجيتي الجولة السريعة والجمل المعبرة عن النتائج في تحصيل مادة الكيمياء وتنمية مهارات التواصل لدى طالبات الصف الأول المتوسط. اتبعت الدراسة المنهج التجريبي وشملت عينة من (96) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط، موزعات على ثلاث مجموعات (مجموعتان تجريبيتان ومجموعة ضابطة). تم قياس مهارات التواصل والتحصيل باستخدام أدوات قياس مناسبة. أظهرت النتائج فعالية الاستراتيجيتين المستخدمتين في تحقيق أهداف الدراسة.

- دراسة جبار (2019): تأثير برنامج قائم على شبكات التفكير البصري في تدريس العلوم على التحصيل والتفكير العلمي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط. استخدمت الدراسة المنهج التجريبي

وشملت عينة مكونة من (75) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط. تم جمع البيانات باستخدام اختبار للتحويل واختبار للتفكير العلمي. أظهرت النتائج تقوفاً دالاً إحصائياً للمجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرنامج القائم على شبكات التفكير البصري في كل من التحصيل والتفكير العلمي.

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

3-1 منهج البحث

استخدم البحث الحالي منهج شبه التجريبي

3-2 التصميم التجريبي

تم اعتماد التصميم شبه التجريبي لأنه يتلاءم مع طبيعة البحث الذي يتضمن متغير مستقل (استراتيجية الويب كويست) ومتغير تابع (التحصيل)، وكما موضح في مخطط (1).

الاختبار البعدي	المتغير المستقل	التكافؤات	المجموعات
الاختبار التحصيلي	استراتيجية الويب كويست	- التحصيل السابق في مادة العلوم	التجريبية
	الطريقة الاعتيادية	- معلومات سابقة - العمر الزمني بالاشهر - اختبار الذكاء	الضابطة

مخطط (1) التصميم التجريبي لمجموعتي البحث

3-3 مجتمع البحث

يتألف مجتمع البحث من جميع طلاب الاول المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية الحكومية النهارية التابعة لمديرية تربية بغداد/ الكرخ الاولى للعام الدراسي (2024-2025) وبلغ عددهم (3543).

3-4 عينة البحث

اختيرت عينة البحث من طلاب الصف الاول المتوسط في ثانوية عمر المختار للبنين الواقعة في منطقة الصالحية التابعة الى مديرية تربية بغداد / الكرخ الاولى قصدياً ، وبناءً على ذلك وبالاختيار العشوائي مثلت شعبة (أ) المجموعة التجريبية والبالغ عددهم (35) طالب والتي ستدرس وفق استراتيجية الويب كويست ، وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة والبالغ عددهم (34) طالب والتي ستدرس بالطريقة الاعتيادية وبذلك يصبح حجم العينة (65) طالب وتم استبعاد الطلاب الراسبين إحصائياً والبالغ عددهم (9) طلاب ، بواقع (5) طلاب من شعبة أ و(4) طلاب من شعبة ب وبذلك أصبح العدد النهائي للعينة (60) طالب

3-5 إجراءات الضبط

قامت الباحثة بإجراء بتحقيق التكافؤ في المتغيرات (الذكاء ، المعلومات السابقة ، التحصيل السابق ، العمر الزمني بالاشهر) قبل إجراء التجربة .

1. العمر الزمني للطلاب محسوباً بالشهور:

يقصد به عمر الطلاب محسوباً بالاشهر اذ تم الحصول على البيانات المتعلقة بهذا المتغير من بطاقات الطلاب المدرسية ، وحسبت اعمار الطلاب منذ تاريخ ولادتهم ولغاية يوم الاثنين الموافق (2025/2/17) بعد الظهور تاريخ بدء التجربة ، وعليه لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط اعمار الطلاب

تم استخدام اختبار (t-test) لعينتي البحث ، اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0.322) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية (2) عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) وبدرجة حرية (58) وهذا يدل على ان مجموعتي البحث متكافئتان في هذا المتغير ، كما موضح في الجدول (1)

جدول (1)

تكافؤ مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني

الدلالة الاحصائية 0.05	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة احصائياً	2	0.322	58	3.563	147.82	30	التجريبية
				3.981	147.53	30	الضابطة

2. اختبار الذكاء (اوتيس – لينون)

استخدمت الباحثة اختبار (اوتيس – لينون) للقدرات العقلية والمقنن على البيئة العراقية من قبل (القرشي ، 1990) لقياس الذكاء وحصل على درجة عالية من الصدق والثبات ، ويتكون الاختبار من (50) فقرة متنوعة ، اذ يتكون من (22) فقرة لفظية و (14) فقرة رمزية و(14) فقرة صور واشكال ، ويتكون الاختبار من اختيار من متعدد على خمس بدائل وتم تطبيقه يوم الثلاثاء الموافق (2025/2/18) وتم حساب الإجابات بتخصيص درجة واحدة للإجابة الصحيحة و صفر للإجابة الخاطئة او المتروكة او الإجابة اكثر من اختيار ، وعليه لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط ذكاء الطلاب تم استخدام اختبار (t-test) لعينتي البحث ، اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0.478) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية (2) عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) وبدرجة حرية (58) وهذا يدل على ان مجموعتي البحث متكافئتان في هذا المتغير ، كما موضح في الجدول (2)

جدول (2)

الدلالة الاحصائية 0.05	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة احصائياً	2	0.478	58	4.817	15.342	30	التجريبية
				5.732	14.70	30	الضابطة

تكافؤ مجموعتي البحث في متغير الذكاء

3. درجات التحصيل السابق في مادة الكيمياء

حصلت الباحثة على درجات الطلاب في مادة الكيمياء من سجلات المدرسة يوم الاربعاء الموافق (2025/2/19)، وعليه لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات التحصيل السابق تم استخدام اختبار (t-test) لعينتي البحث ، اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0.051) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية (2) عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) وبدرجة حرية (58) وهذا يدل على ان مجموعتي البحث متكافئتان في هذا المتغير ، كما موضح في الجدول (3)

جدول رقم (3)

تكافؤ مجموعتي البحث في متغير التحصيل السابق في مادة العلوم

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدالة الاحصائية 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	73.231	11.743	58	0.051	2	غير دالة احصائياً
الضابطة	30	73.243	8.547				

4 . اختبار المعلومات السابقة

لغرض التعرف على ما يمتلكه طلاب عينة البحث من معلومات سابقة في مادة الكيمياء حول المفاهيم الكيميائية التي تعد من المؤثرات المهمة في المتغير التابع أعد الباحث اختباراً موضوعياً للمعلومات السابقة يتضمن (20) فقرة من نوع (الاختبار من متعدد)، وطبق الباحث الاختبار على طلاب مجموعتي البحث في الاسبوع الاول من التجربة يوم (الخميس) الموافق (20/2/2025) وتمت الاجابة على ورقة الاسئلة نفسها، وتم أعداد الاجوبة النموذجية لاختبار المعلومات ، وصحح الاختبار بإعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابة الخاطئة او المتروكة او التي تحتوي على اجابتين، وعليه لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط المعلومات السابقة للطلاب تم استخدام اختبار (t- test) لعينتي البحث ، اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0.514) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية (2) عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) وبدرجة حرية (58) وهذا يدل على ان مجموعتي البحث متكافئتان في هذا المتغير ، كما موضح في الجدول (4)

جدول(4)

تكافؤ مجموعتي البحث في متغير المعلومات السابقة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدالة الاحصائية 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	10.213	2.513	58	0.514	2	غير دالة احصائياً
الضابطة	30	9.875	2.342				

- توزيع الحصص الدراسية:

لقد جاء توزيع الحصص الدراسية بشكل متساوي للحصص بين مجموعتي البحث بواقع حصتين أسبوعياً لكل مجموعة وذلك بالاتفاق مع إدارة المدرسة، والجدول (5) يوضح ذلك

جدول (5)

توزيع الحصص الدراسية

المجموعة	اليوم	الحصة	الوقت
التجريبية	الاحد	الأولى	45 دقيقة
	الاثنين	الثانية	
الضابطة	الاحد	الثانية	45 دقيقة
	الاثنين	الثالثة	

سادسا : اعداد متطلبات البحث

أ- تحديد المادة العلمية:

حددت الباحثة المادة العلمية لطلاب مجموعتي البحث المطلوب تدريسها وقد حددت بالفصل الرابع من كتاب مادة الكيمياء .

ب - صياغة الأغراض السلوكية:

صاغت الباحثة عدداً من الأغراض السلوكية بالإعتماد على محتوى المادة العلمية وقد بلغ عددها (95) غرضاً وفق تصنيف بلوم في المجال المعرفي (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل)، وقد اعتمد على نسبة اتفاق (80%) فأكثر بين المحكمين لقبول الغرض السلوكي، وقد تمت الموافقة على جميع الأغراض السلوكية، والغرض منها بناء الاختبار التحصيلي وإعداد الخطط التدريسية كما في جدول (6)

جدول (6)

جدول الاغراض السلوكية الخاصة بالاختبار التحصيلي

المجموع	مستويات بلوم					المستوى المحتوى
	التركيب	التحليل	التطبيق	الاستيعاب	التذكر	
31	1	2	4	8	13	التفاعلات الكيميائية
6	1	1	3	2	4	التعبير عن التفاعل الكيميائي
5	1	1	2	5	3	موازنة المعادلات الكيميائية
53	1	2	2	16	23	الكيمياء في حياتنا
95	4	6	11	31	43	المجموع

ج- تحديد الحصص الدراسية

تم تحديد عناوين الحصص الدراسية بواقع حصتين أسبوعياً ، ولمدة 6 أسابيع ، وبذلك يكون عدد الحصص الدراسية الكلي (24) حصة .

د- إعداد الخطط التدريسية

تم إعداد (12) خطة تدريسية لكل مجموعة من المجموعتين (التجريبية والضابطة) .
سابعاً/ أداة البحث

اعتمدت الباحثة اختبار التحصيل اداة لقياس المتغير التابع لطلاب مجموعتي البحث ، وبعد استخراج الخصائص السايكومترية للاختبار تم تطبيقه على مجموعة البحث . وفيما يلي توضيح الاجراءات:

الاختبار التحصيلي

قامت الباحثة بإعداد اختبار موضوعي من نوع الاختيار من متعدد لقياس تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط .

خطوات بناء الاختبار التحصيلي

1. تحديد الهدف من الاختبار
الهدف من الاختبار هو قياس تحصيل طلاب عينة البحث مع محتوى مادة الكيمياء في كتاب العلوم للصف الأول المتوسط .
2. تحديد فقرات الاختبار
تم تحديد (20) فقرة اختبارية من محتوى كتاب مادة الكيمياء للفصل الدراسي الثاني .
3. اعداد جدول مواصفات (الخارطة الاختبارية)
تم اعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي وتم تحديد اوزان المستوى المعرفي بحسب الأغراض السلوكية بحسب تصنيف بلوم (تذكر ، استيعاب ، تطبيق ، تحليل، تركيب) من محتوى المادة للفصل الرابع المشمول بالبحث ووزعت فقراته بحسب الموضوعات الدراسية ، جدول (7)

جدول (7)

الخارطة الاختبارية للاختبار التحصيلي

المجموع	نسبة الاغراض السلوكية					نسبة المحتوى		
	التركيب	التحليل	التطبيق	الاستيعاب	التذكر	الوزن النسبي	عدد الصفحات	المواضيع
100%	%4	%6	%12	%33	%45			
5	0.2 ~ 0	0.3 ~ 0	0.6 ~ 1	1.65 ~ 2	2.25 ~ 2	%25	5	التفاعلات الكيميائية
3	0.16 ~ 0	0.24 ~ 0	0.48 ~ 0	1.36 ~ 1	1.8 ~ 2	%20	4	التعبير عن التفاعل الكيميائي
5	0.2 ~ 0	0.3 ~ 0	0.6 ~ 1	1.65 ~ 2	2.25 ~ 2	%25	5	موازنة المعادلات الكيميائية
7	0.24 ~ 0	0.72 ~ 1	0.66 ~ 1	2.04 ~ 2	2.7 ~ 3	%30	6	الكيمياء في حياتنا
20	0	1	3	7	9	%100	20	المجموع

4. صياغة فقرات الاختبار التحصيلي

تم صياغة (20) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل ، واحد بديل يمثل الإجابة الصحيحة ، بحيث يختار الطالب إجابة واحدة صحيحة وإعطاء (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة و (صفر) للإجابة الخاطئة او المتروكة او التي تحتل على اجابتين .

5. صدق الاختبار

وتم التحقق من صدق الاختبار بالطرائق التالية :

أ- الصدق الظاهري

تم عرض الاختبار التحصيلي على مجموعة من الخبراء والمحكمين المتخصصين في التربية والقياس والتقويم وطرائق التريس ، وبلغ (85%) حسب معادلة كوبر .

ب-صدق المحتوى

ان جدول المواصفات يعد مؤشرا من مؤشرات صدق المحتوى ، وعليه تحقق هذا الصدق من خلال اعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي .

6. التطبيق الاستطلاعي وكان بمرحلتين

- التجربة الاستطلاعية الأولى

طبق الاختبار على عينة استطلاعية أولية مكونة من (30) طالب من طلاب متوسطة (الزهاوي) ، وتبين ان فقرات الاختبار وتعليماته كانت واضحة ، فضلا عن ذلك تم حساب وقت تطبيق الاختبار عن طريق حساب متوسط زمن اول ثلاث طلاب مضاف اليه اخر ثلاث طلاب وقسم الناتج على (2) واصبح متوسط مدى الإجابة (30) دقيقة .

-التجربة الاستطلاعية الثانية (التحليل الاحصائي للفقرات)

طبق الاختبار على عينة بلغت (200) طالب من مدرسة (الجنائن) ، والاوركيديا و التعليم الأساس ومتوسطة الزهاوي) ، تم اختيارها عشوائيا من مديرية تربية الكرخ الاولى بواقع (50) طالب في كل مدرسة ، وبعد تصحيح الفقرات رتبت الاستثمارات تنازليا ، وقسمت الى مجموعتين عليا ودنيا بنسبة (27%) من الدرجات لكل مجموعة . وتم التحقق من الخصائص السايكومترية الاتية :

الصدق البنائي

أ- معامل الصعوبة والسهولة للفقرات

تم حساب معامل السهولة والصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي وتبين ان قيمة معامل الصعوبة لفقرات الاختبار تتراوح بين (0.32-0.63)، اما معامل السهولة فقد تراوح بين (0.36-0.67) ، ويشير علماء القياس والتقويم ان المدى المقبول لمعامل الصعوبة هو الذي تتراوح قيمته بين (0.20%-0.80%) وعليه تبين ان جميع معاملات الصعوبة والسهولة مقبولة .

ب- معامل تمييز الفقرات

تم حساب معامل تمييز الفقرات وتراوحت بين (0.26-0.74)، اذ أشار خبراء القياس والتقويم ان الفقرة تعد مقبولة اذا بلغ معامل تمييزها (0.20) فما فوق .

ج- فعالية البدائل الخاطئة

تم حساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي ، وكانت نتائج تطبيق معادلة فعالية البدائل لفقرات الاختبار التحصيلي جميعها سالبة ، وهذا يعني أن البدائل الخاطئة قد موهت على الطلاب الضعفاء مما يدل على فعالية البدائل الخاطئة للاختبار التحصيلي .

7. ثبات اختبار التحصيل

(طريقة الاتساق الداخلي) (معادلة كيوودور ريتشاردسون)

تم التحقق من الثبات بطريقة الاتساق الداخلي تم استعمال معادلة كيوودور ريتشاردسون 20 لاستمارة سحبت من عينة التحليل الاحصائي بلغت (80) استمارة ، وبلغ معامل الارتباط (0.84) وتعد هذه القيمة مقبولة اذا كانت بين (0.70-0.90) .

8. الصيغة النهائية للاختبار التحصيلي

بعد التأكد من الصدق والثبات وموثوقية الاختبار بالتحليل الاحصائي للفقرات ، وعليه يكون الاختبار جاهزا بشكله النهائي للتطبيق على طلاب مجموعة البحث ، اذ تكون الاختبار من (20) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد ولكل فقرة على (4) اختيارات احدها صحيح والباقي خاطئ وبذلك تكون الدرجة العليا للاختبار (20) درجة ، والدرجة الدنيا (0) بمتوسط فرضي (10) .

الفصل الرابع

النتائج والمناقشة

4-1 عرض النتائج وتفسيرها

للتحقق من صحة الفرضية التي تنص على:

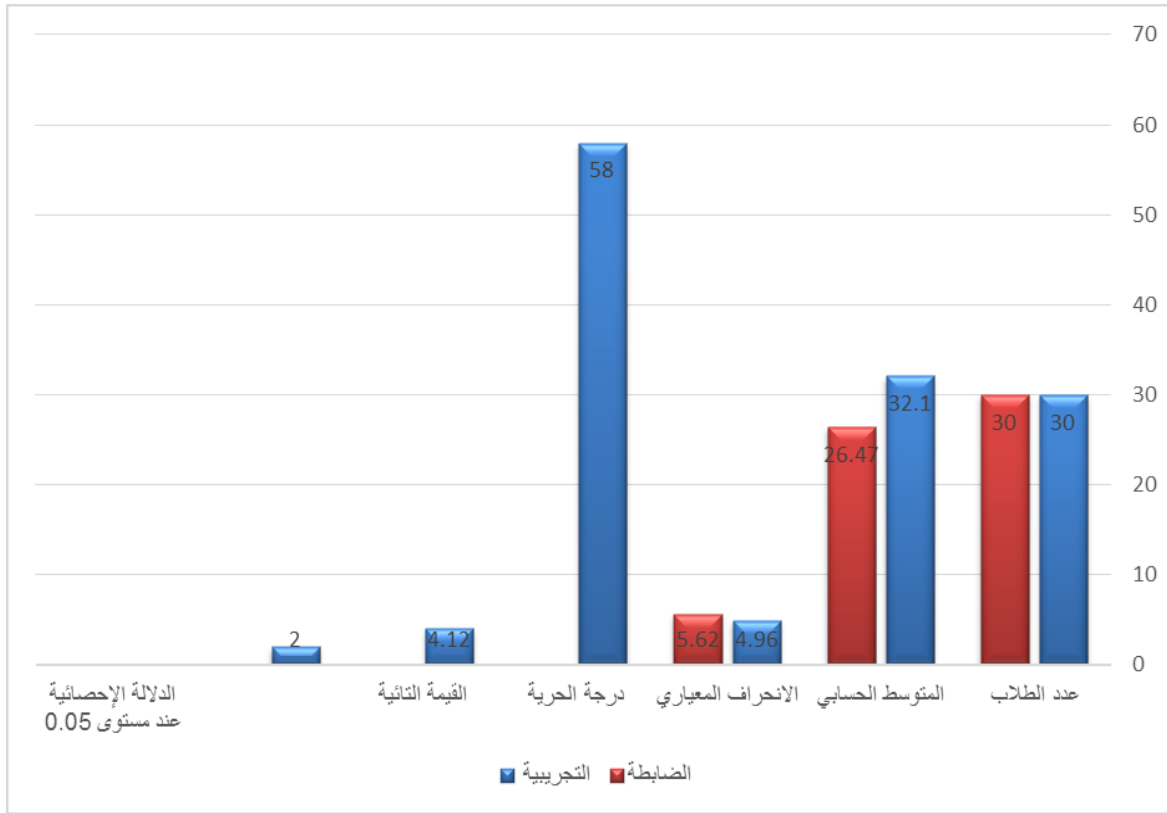
(لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق استراتيجية الويب كويست ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل لمادة الكيمياء) . تم اعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين لبيان الفروق بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب مجموعة البحث في تحصيل مادة الكيمياء ، جدول (8).

جدول (8)

نتائج الاختبار التائي لعينتي البحث في الاختبار التحصيلي لمادة علم الكيمياء

الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الطلاب	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
	2.00	4.12	58	4.96	2.103	30	التجريبية
				5.62	26.47	30	الضابطة

من خلال الجدول يتبين تفوق مجموعة البحث التجريبية على الضابطة في الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء ، وبلغ المتوسط الحسابي لمجموعة البحث التجريبية (32.10) بانحراف معياري (4.96) ، وبلغ المتوسط الحسابي لمجموعة البحث الضابطة (26.47) بانحراف معياري (5.62) ، وعند تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمجموعة البحث اشارت النتائج الى وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات التحصيل لمجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية ، اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (4.12) اكبر من القيمة التائية الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) بدرجة حرية (58) مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق استراتيجية (الويب كويست) على المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل في مادة الكيمياء ، وعلية رفضت الفرضية الصفرية وقبول البديلة " يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق استراتيجية (الويب كويست) ومتوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل لمادة الكيمياء " . والشكل (1) يوضح الفروق في متوسطات درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء



الشكل (1)

الفروق في متوسطات درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء يظهر من خلال الشكل (1) تفوق طلاب الصف الأول المتوسط المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء في التحصيل لمادة الكيمياء 4-2 قياس حجم الأثر

لمعرفة حجم اثر المتغير المستقل (الاستراتيجية) لدى طلاب المجموعة التجريبية على المتغير التابع للتحصيل الدراسي تم حسب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات طلاب مجموعتي البحث في الاختبار البعدي للتحصيل الدراسي في مادة الكيمياء، كما في جدول (9).

الجدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات مجموعتي البحث في الاختبار البعدي للتحصيل الدراسي في مادة الكيمياء

البعدي		العدد	الاختبار المجموعة
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
4.96	32.10	30	التجريبية
5.62	26.47	30	الضابطة
10.58	58.57	60	المجموع

ولغرض التحقق من دلالة الفروق بين المتوسطات استخدم تحليل التباين الأحادي ، وكانت النتائج كما في الجدول (10) .

جدول (10)

نتائج اختبار التحليل التباين الأحادي لمجموعتي البحث للاختبار البعدي التحصيل في مادة الكيمياء

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	476.017	1	476.0166	16.93628	دال عند 0.05
داخل المجموعات	1630.17	58	28.1063		
الكلية	2106.18	59			

يظهر من الجدول (10) وجود فروق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) للاختبار البعدي في التحصيل لمادة الكيمياء بين مجموعتي البحث إذ كانت القيمة الفائية المحسوبة (94.871) اكبر من القيمة الفائية الجدولية (4) عند درجة حرية (1-59) ، ولمعرفة حجم الأثر للمتغير المستقل على المتغير التابع تم مقارنة القيم المعيارية التي وضعها كوهين كما في الجدول (11) .

جدول(11)

قيم حجم الأثر وفق تصنيف كوهين ومقدار التأثير

مقدار التأثير	D حجم الأثر قيمة
صغير	0,4 -0,2
متوسط	0,7 -0,4
كبير	0,8 فما فوق

(Cohen, 1988: 273-279) ومن خلال الجدول (12) يتبين حجم الأثر لمربع ايتا .

جدول (12)

قيمة مربع ايتا ومقدار حجم الأثر في متغير التحصيل البعدي لمجموعتي البحث

المتغير المستقل	التابع	ايتا	مربع ايتا	حجم الأثر
استراتيجية الويب كويست	التحصيل	0.87	0.75	كبير

يتبين من الجدول (12) ان قيمة مربع ايتا (1.75) ، وعند مقارنة القيمة مع القيم المعيارية لمربع ايتا الذي وضعها كوهين يشير الى ان حجم الأثر للمتغير المستقل وهو استراتيجية (الويب كويست) في المتغير التابع (التحصيل) كان كبير ، إذ كانت قيمة حجم الأثر لكوهين (1.63) ، ويدل ذلك على ان اثر المتغير المستقل في المتغير التابع (التحصيل) ولصالح المجموعة التجريبية .

تتوافق نتائج هذه الدراسة، التي تشير إلى وجود تأثير إيجابي لاستراتيجية الويب كويست على التحصيل في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الأول المتوسط ، مع نتائج دراسات سابقة أكدت على فعالية استراتيجيات التعلم النشط في التحصيل. وتعزو الباحثة هذا التأثير الإيجابي إلى عدة عوامل، في مقدمتها تركيز استراتيجية الويب كويست على المتعلم كونه محور العملية التعليمية، بالإضافة إلى الالتزام الدقيق بتطبيق خطوات الاستراتيجية والمشاركة الفعالة من قبل الطلاب.

4-3 الاستنتاجات

بناءً على نتائج البحث تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :
_ اسهم التدريس باستراتيجية الويب كويست في رفع التحصيل للمجموعة التجريبية مقارنة مع المجموعة الضابطة لطلاب الصف الاول المتوسط

4-4 التوصيات

- 1-مطوري المناهج: تضمين مبادئ واستراتيجيات التعلم النشط، بما في ذلك استراتيجيات الويب كويست في مناهج الكيمياء للمرحلة المتوسطة و يجب توفير إرشادات وأمثلة تطبيقية للمعلمين حول كيفية دمج هذه الاستراتيجيات بفعالية في خططهم الدراسية
- 2- لمديري المدارس والمشرفين التربويين: تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية مستمرة للمعلمين حول استراتيجيات التدريس الحديثة ، مع التركيز بشكل خاص على استراتيجية الويب كويست وكيفية تطبيقها في تدريس الكيمياء والمواد العلمية الأخرى. يجب أن تتضمن هذه الدورات نماذج عملية وأنشطة تطبيقية لضمان فهم المعلمين العميق لكيفية استخدام هذه الاستراتيجيات بفعالية.
- 3-معلمي العلوم: تبني وتطبيق استراتيجية الويب كويست وغيرها من استراتيجيات التعلم النشط في تدريس مفاهيم الكيمياء والمواد العلمية الأخرى يجب على المعلمين توعية الطلاب بفوائد هذه الاستراتيجيات وتشجيعهم على التفاعل والمشاركة الفعالة في العملية التعليمية.

4-5 المقترحات :

- 1-فاعلية استراتيجية الويب كويست في التفكير التأملي وحل المشكلات لدى طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء .
- 2-فاعلية برنامج تعليمي قائم على الويب كويست والذكاء الاصطناعي في أداء معلمي الكيمياء.

المصادر

1. البيطار، حمدي محمد و منصور ، ماريان ميلاد وعبد القدوس ، عادل مرزوق (2021). استخدام استراتيجية الويب كويست(WebQuest) في تنمية بعض مهارات برمجة برنامج(Scratch) لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، مجلة كلية التربية ، المجلد 3، العدد3 ، 182-208.
2. جاد الله ، أحمد (2006) . تصميم دروس تعليمية تعليمية باستخدام نماذج الويب كويست وأثرها في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي واتجاهاتهم نحو الكيمياء. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاردنية، عمان، الأردن
3. جبار، رسل سلام (2019): أثر تدريس العلوم على وفق بعد برنامج قائم على شبكات التفكير البصري في التحصيل والتفكير العلمي لدى طالبات الصف الثاني متوسط ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الأساسية ، الجامعة المستنصرية.
4. جبار، رسل سلام (2023): أثر استراتيجيات الجولة السريعة والجمال المعبرة عن نتائج في تحصيل مادة الكيمياء ومهارات التواصل لدى طالبات الصف الأول المتوسط ، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للعلوم الصرفة-ابن الهيثم ،جامعة ،بغداد-العراق.
5. جودة ، وجدي (2009) . أثر توظيف الرحلات المعرفية عبر الويب في تدريس العلوم على تنمية التنور العلمي لطالب الصف التاسع الأساسي بمحافظة غزة . رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية ، فلسطين
6. داود ، ضمياء سالم وجبار، رسل سلام (2025): أثر نموذج كارين في تحصيل مادة الكيمياء عند طالبات الصف الثاني المتوسط ، مجلة الدولية للعلوم الإنسانية والبحوث التربوية ، مجلد7 ، العدد2 ، ص5403-2757



7. علام، صلاح الدين محمود (2018). الإختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، ط 5، دار الفكر، عمان.

المصادر الاجنبية:

1. Cohen, Jacob. (1988): **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**, New York University, New York.

2. Jabbar, R. (2024). The effect of teaching according to the TASC model on chemistry achievement and systems thinking of students in the second intermediate grade . **Journal of Innovation in Educational and Social Research** , 8(2) , 107-116.

3. Schweizer, H., Kossow, B. (2007). **Web Quests: tools for differentiation** . <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ750569.pdf>.

The Effect of the WebQuest Strategy on the Academic Achievement of First-Grade Intermediate Students in Chemistry".

Rusul Salam Jabbar

Department of Science, College of Basic Education, Mustansiriyah University, Baghdad, Iraq.

rusul.s.j@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract

this study aimed to investigate the effect of the WebQuest strategy on the achievement of first-grade intermediate students in Chemistry. This was achieved by testing the null hypothesis, which states:

- "There is no statistically significant difference at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores of the experimental group students, who were taught using the WebQuest strategy, and the mean scores of the control group students, who were taught using the conventional method, on the Chemistry achievement test".

The researcher adopted a quasi-experimental design with a post-test for two independent, equivalent groups. The research population comprised (3543) first-grade intermediate students in Baghdad/Karkh First Governorate schools for the academic year (2024-2025). A random sample of (60) students was selected from this population. Section (A) was assigned as the experimental group (N=30), which was taught using the WebQuest strategy, while Section (B) was assigned as the control group (N=30), which was taught using the conventional method. The equivalence of the two groups was verified before commencing the experiment. Research instruments included the preparation of (95) behavioral objectives for the fourth chapter of the first-grade intermediate Chemistry textbook (Chemical Reactions and Their



وقائع المؤتمر العلمي لكلية التربية الأساسية في مجال العلوم الصرفة

وتحت شعار

(العلوم الصرفة والتطبيقية بوابة لخدمة المجتمع)

يومي الاربعاء و الخميس 28_29/5/2025

Representation) and the development of (12) lesson plans for each group. The researcher taught both groups during the research implementation period.

Data analysis results revealed statistically significant differences at a significance level of ($\alpha \leq 0.05$) between the mean scores of the experimental group students ($M=35.621$, $SD=1.896$) and the mean scores of the control group students ($M=20.845$, $SD=7.875$) on the Chemistry achievement test, in favor of the experimental group.

These findings indicate a positive effect of the WebQuest strategy on Chemistry achievement among first-grade intermediate students. Based on these results, the researcher recommended the necessity of using the WebQuest strategy in teaching various science subjects, effectively integrating active learning strategies, including WebQuest, into intermediate stage curricula, and training teachers on the use of these modern strategies.

Keywords: WebQuest strategy, achievement, chemistry.