

اثر توظيف منصة IQ Learning في تنمية مهارات الاستقصاء الفيزيائي لدى طلاب الصف الخامس العلمي

م.م مروان عبد الرضا رباط الغنامي

جامعة القادسية _ كلية التربية

Marwan.abd@qu.edu.iq

المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر توظيف منصة (IQ Learning) في تنمية مهارات الاستقصاء الفيزيائي لدى طلاب الصف الخامس العلمي. ولتحقيق هدف البحث اعتمد الباحث المنهج التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة)، إذ دُرست المجموعة التجريبية باستخدام منصة (IQ Learning) فيحين دُرست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية التقليدية ، تكونت عينة البحث من (80) طالباً من طلاب الصف الخامس العلمي في إحدى المدارس الاعدادية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة القادسية للعام الدراسي (2025-2026)، بواقع (40) طالباً في المجموعة التجريبية و(40) طالباً في المجموعة الضابطة ، ولقياس مهارات الاستقصاء الفيزيائي أعد الباحث اختباراً مكوناً من (30) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وقد تم التحقق من صدقه وثباته واستخراج خصائصه السايكومترية . وبعد انتهاء مدة التجربة التي استمرت عشرة أسابيع، تم تطبيق الاختبار البعدي على مجموعتي البحث، أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في اختبار مهارات الاستقصاء الفيزيائي ولصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فاعلية توظيف منصة IQ Learning في تنمية مهارات الاستقصاء الفيزيائي لدى طلاب الصف الخامس العلمي ، وفي ضوء النتائج أوصى الباحث بضرورة توظيف منصة (IQ Learning) في تدريس الفيزياء والعلوم، وتدريب المدرسين على تصميم الأنشطة التعليمية الإلكترونية القائمة على الاستقصاء العلمي، وإجراء دراسات أخرى تتناول متغيرات تعليمية مختلفة باستخدام المنصة.

الكلمات المفتاحية: منصة (IQ Learning)، مهارات الاستقصاء الفيزيائي ، التعليم الرقمي ، المنصات التعليمية الرقمية و الالكترونية.

The impact of using the IQ Learning platform on developing physics inquiry skills among fifth-grade science students

Assistant Lecturer : Marwan Abdul-Ridha Rabat Al-Ghannami

Al-Qadisiyah University - College of Education

Abstract:

This study aimed to identify the effect of employing the IQ Learning platform on developing physical inquiry skills among fifth-grade science students. To achieve the research objective, the researcher adopted an experimental method with two equivalent groups (experimental and control). The experimental group was taught using the IQ Learning platform, while the control group was taught using the traditional method. The research sample consisted of 80 fifth-grade science students from one of the secondary schools affiliated with the General Directorate of Education in Al-Qadisiyah Governorate during the academic year 2025-2026. The sample was divided into 40 students in the experimental group and 40 students in the control group. To measure physical inquiry skills, the researcher developed a test consisting of 30 multiple-choice items. The validity and reliability of the test

were verified, and its psychometric properties were established. After the completion of the experiment, which lasted ten weeks, the post-test was administered to both research groups. The results revealed a statistically significant difference at the 0.05 significance level between the mean scores of the two groups on the physical inquiry skills test in favor of the experimental group. This indicates the effectiveness of employing the IQ Learning platform in developing physical inquiry skills among fifth-grade science students. In light of these findings, the researcher recommended the necessity of integrating the IQ Learning platform into the teaching of physics and science, training teachers to design electronic learning activities based on scientific inquiry, and conducting further studies on different educational variables using the platform.

Keywords: IQ Learning Platform, Physical Inquiry Skills, Physics Education, Fifth-Grade Science Students, Scientific Inquiry .

الفصل الأول : التعريف بالبحث أولاً: مشكلة البحث :

يشهد اليوم عالمنا تطوراً سريعاً في توظيف التقنيات الرقمية في العملية التعليمية ، وهذا بدوره أدى إلى ظهور بيئات تعلم إلكترونية تفاعلية تساهم في تحسين تعليم الطلاب وتنمية المهارات العلمية عندهم. ومن بين هذه المنصات التعليمية منصة (IQ Learning) التي اعتمدتها العديد من المؤسسات التعليمية العراقية لدعم التعليم و التعلم الإلكتروني والتعليم المدمج . (ابو علام ، 2022 ، ص 114) ويُعد الاستقصاء الفيزيائي من المهارات الأساسية و الضرورية التي ينبغي أن يمتلكها الطلاب بشكل عام و طلاب المرحلة الاعدادية بشكل خاص ، فهذا يساعدهم على صياغة الفرضيات و المسلمات العلمية، وإجراء التجارب، وتحليل النتائج، والتوصل إلى الاستنتاجات بطريقة علمية ذكية ومنظمة. إلا أن الواقع التعليمي يشير إلى وجود ضعف نسبي في امتلاك طلاب المرحلة الاعدادية ومنها طلاب الصف الخامس العلمي لمهارات الاستقصاء الفيزيائي نتيجة الاعتماد على الأساليب التقليدية في التدريس التي تركز على الحفظ و التلقين والاستظهار أكثر من تركيزها على الاستقصاء والبحث العلمي . (عطية ، 2023 ، ص 104) ومن خلال خبرة الباحث في مجال التدريس ومتابعته لواقع تعليم الفيزياء، فضلاً عن نتائج الدراسات السابقة، لاحظ أن الكثير من الطلاب يواجهون صعوبة في ممارسة مهارات الاستقصاء العلمي داخل الصف الدراسي، الأمر الذي يستدعي البحث عن طرائق وأدوات تعليمية حديثة تساهم في معالجة هذه المشكلة. وعليه تتحدد مشكلة البحث بالسؤال الآتي: ما أثر توظيف منصة (IQ Learning) في تنمية مهارات الاستقصاء الفيزيائي لدى طلاب الصف الخامس العلمي؟

ثانياً: أهمية البحث : تتبع أهمية هذا البحث من الجوانب الآتية:

1. أهمية مادة الفيزياء بوصفها من العلوم الصرفة و الأساسية التي تساهم في فهم الظواهر الطبيعية .
2. أهمية مهارات الاستقصاء الفيزيائي في إعداد الطلاب للتفكير العلمي وحل المشكلات.
3. أهمية منصة IQ Learning بوصفها بيئة تعليمية رقمية تفاعلية تدعم التعلم الذاتي والتعاوني.
4. مساهمة الاتجاهات العالمية الحديثة في دمج التكنولوجيا بالتعليم.
5. إفادة مدرسي الفيزياء في توظيف المنصات الرقمية داخل الصفوف الدراسية.
6. تقديم نموذج تطبيقي يمكن الاستفادة منه في تطوير تدريس العلوم في المدارس العراقية.
7. إثراء المكتبة التربوية بدراسة حديثة تجمع بين التعليم الإلكتروني والاستقصاء العلمي.

ثالثاً: اهداف البحث : يهدف البحث الحالي إلى التعرف إلى :
التعرف الى أثر توظيف منصة (IQ Learning) في تنمية مهارات الاستقصاء الفيزيائي لدى طلاب
الصف الخامس العلمي .

رابعاً: فرضية البحث : لتحقيق هدف البحث صيغت الفرضية الصفرية الآتية:
لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة
التجريبية الذين يدرسون بإستخدام منصة (IQ Learning) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة
الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات الاستقصاء الفيزيائي .

خامساً: حدود البحث : يقتصر البحث الحالي على :
1_ الحدود البشرية : طلاب الصف الخامس العلمي في المدارس الاعدادية الحكومية النهارية .
2_ الحدود المكانية : اعدادية الدغارة للبنين .
3_ الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2025-2026) .
4_ الحدود الموضوعية : موضوعات الفيزياء المقررة للصف الخامس العلمي للفصل الثاني ، مهارات
الاستقصاء الفيزيائي المحددة في أداة البحث .

سادساً: تعريف المصطلحات :

منصة (IQ Learning) :

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي العراقية عرفت بانها : هي منصة التعليم الذكي الوطنية التي
اطلقتها وزارة التعليم العالي و البحث العلمي العراقية حيث توفر منظومة تفاعلية متكاملة لإدارة المحتوى
الأكاديمي بصورة مؤتمتة ، بهدف دعم جودة التعليم و التعلم و كفاءة الاداء الأكاديمي من خلال توظيف
التقنيات الرقمية المتقدمة و تطبيقات الذكاء الاصطناعي . (وزارة التعليم العالي العراقية ، 2026)

تعرف إجرائياً بأنها : منصة تعليمية إلكترونية تفاعلية تعتمد المؤسسات التعليمية العراقية لإدارة المحتوى
التعليمي والأنشطة والاختبارات والتواصل بين المدرس و الطلاب، ويقوم الباحث بتوظيفها في تدريس
الفيزياء للمجموعة التجريبية.

مهارات الاستقصاء الفيزيائي :

عرفها (الزبيدي ، 2022) بأنها: مجموعة من العمليات العقلية و الاجرائية التي يمارسها المتعلم عند
مواجهة مشكلة او ظاهرة معينة و تشمل مهارات الملاحظة و طرح الاسئلة و صياغة الفرضيات و جمع
البيانات و تحليلها و تفسير النتائج و استخلاص الاستنتاجات المبنية على الادلة للوصول الى معرفة علمية
جديدة او حل للمشكلة . (الزبيدي ، 2022، ص 19)

تعرف إجرائياً بأنها : مجموعة القدرات التي يمتلكها الطالب وتشمل الملاحظة العلمية، وصياغة الفرضيات،
وتصميم التجارب، وجمع البيانات، وتحليل النتائج، واستخلاص الاستنتاجات، وتقاس بالدرجة التي يحصل
عليها الطالب في اختبار مهارات الاستقصاء الفيزيائي المعد لأغراض البحث.

الفصل الثاني الاطار النظري و الدراسات السابقة

منصة (IQ Learning) :

أولاً: مفهوم المنصات التعليمية الإلكترونية : شهد القرن الحادي والعشرون تطوراً متسارعاً في مجال
تكنولوجيا التعليم، مما أدى إلى ظهور المنصات التعليمية الإلكترونية التي أصبحت جزءاً أساسياً من العملية
التعليمية الحديثة. وتُعرف المنصات التعليمية بأنها بيئات رقمية تفاعلية تتيح للمتعلمين الوصول إلى المحتوى

التعليمي والتفاعل مع المدرسين والطلاب وإجراء الأنشطة والاختبارات التعليمية بصورة متزامنة أو غير متزامنة.

وتتميز المنصات التعليمية بقدرتها على توفير التعلم المرن، وتنويع مصادر المعرفة، ودعم التعلم الذاتي، وتحقيق التواصل المستمر بين أطراف العملية التعليمية، فضلاً عن قدرتها على توظيف الوسائط المتعددة في عرض المحتوى العلمي.

ثانياً: منصة (IQ Learning) :

تعد منصة IQ Learning إحدى المنصات التعليمية الرقمية التي اعتمدتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية وعدد من المؤسسات التعليمية العراقية لدعم التعليم الإلكتروني والتعليم المدمج ، وتوفر المنصة مجموعة من الأدوات التعليمية التي تساعد المدرس والطلاب على إدارة عملية التعلم بصورة فعالة، ومن أهمها:

- 1_ إنشاء المقررات الدراسية الإلكترونية
- 2_ رفع المحتوى التعليمي بصيغ متعددة
- 3_ إدارة الواجبات والاختبارات الإلكترونية
- 4_ متابعة تقدم الطلاب
- 5_ توفير قنوات تواصل مباشرة بين المدرس والطلاب . (الشمري ، 2023 ، ص 88)
- 6_ تقديم التغذية الراجعة الفورية
- 7_ دعم التعلم التعاوني والتعلم الذاتي . (اللقاني ، 2021 ، ص 67 _ 69)

ثالثاً: الخصائص التربوية لمنصة (IQ Learning) : تمتلك منصة IQ Learning عدداً من الخصائص التي تجعلها مناسبة لتدريس العلوم والفيزياء، منها:

- 1_ التفاعلية : فهي تسمح للطلاب بالمشاركة في المناقشات العلمية والأنشطة الإلكترونية .
- 2_ المرونة : تمكن الطلاب من التعلم في أي وقت ومن أي مكان .
- 3_ التنوع : تسمح بعرض النصوص والصور والفيديو والمحاكاة العلمية .
- 4_ التقويم المستمر : توفر اختبارات إلكترونية وتغذية راجعة فورية .
- 5_ متابعة الأداء : تمكن المدرس من متابعة مستوى تقدم الطلاب بصورة دقيقة . (زيتون ، 2023 ، ص 187)



شكل (1) يوضح منصة IQ Learning وخصائصها ومميزاتها ووظائفها من اعداد الباحث

رابعاً: الأسس النظرية لتوظيف منصة (IQ Learning) :
يستند استخدام المنصة إلى عدد من النظريات التربوية، منها:
1- النظرية البنائية : ترى أن المتعلم يبني المعرفة بنفسه من خلال التفاعل مع البيئة التعليمية.
2- النظرية الاجتماعية البنائية : أكدت أهمية التفاعل الاجتماعي في بناء المعرفة.
3- نظرية التعلم الذاتي : تركز على دور المتعلم بوصفه محوراً للعملية التعليمية .
4- نظرية الاتصال المعرفي : تؤكد أهمية الشبكات الرقمية في اكتساب المعرفة وتبادلها. (زيتون ، 2023 ، ص 187)

مهارات الاستقصاء الفيزيائي
أولاً: مفهوم الاستقصاء العلمي :
يعد الاستقصاء العلمي من أبرز الاتجاهات الحديثة في تعليم العلوم، ويقصد به مجموعة العمليات العقلية والإجرائية التي يمارسها المتعلم للوصول إلى المعرفة العلمية من خلال الملاحظة والتجريب والتحليل والاستنتاج. ويهدف الاستقصاء إلى جعل الطالب باحثاً صغيراً يمارس خطوات العلماء في الكشف عن الحقائق العلمية بدلاً من الاكتفاء بحفظ المعلومات .
(ابراهيم ، 2023 ، ص 46)
ثانياً: أهمية الاستقصاء في تعليم الفيزياء :
1_ ينمي التفكير العلمي عند المتعلم .
2_ يعزز الفهم العميق للمفاهيم الفيزيائية .
3_ يربط النظرية بالتطبيق العملي في تدريس مادة الفيزياء و العلوم الاخرى .
4_ يساعد على حل المشكلات العلمية التي تواجه المتعلم في حياته اليومية .
5_ ينمي مهارات البحث العلمي عند المتعلم .
6_ يعزز الدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء و العلوم الاخرة .
7_ ينمي مهارات اتخاذ القرار و تحمل المسؤولية الدفاع عنها .
(ابراهيم ، 2023 ، ص 55)

ثالثاً: مهارات الاستقصاء الفيزيائي : تشمل مهارات الاستقصاء الفيزيائي ما يأتي :
1_ الملاحظة العلمية : وهي استخدام الحواس أو الأدوات العلمية لجمع المعلومات عن الظواهر الفيزيائية .
2_ صياغة الفرضيات : وهي اقتراح تفسيرات مؤقتة للظواهر المراد دراستها .
3_ تصميم التجارب : ويقصد بها تحديد المتغيرات والإجراءات اللازمة للتحقق من صحة الفرضيات .
4_ جمع البيانات و جدولتها : وتتضمن تسجيل النتائج والقياسات بصورة منظمة .
5_ تحليل البيانات و تصنيفها : وهي تفسير النتائج باستخدام الجداول والرسوم البيانية والعلاقات الرياضية .
6_ الاستنتاج : ويتمثل في التوصل إلى نتائج علمية تستند إلى الأدلة والبيانات .
7_ التنبؤ : وهو توقع نتائج جديدة اعتماداً على القوانين الفيزيائية .
8_ التواصل العلمي : ويشمل عرض النتائج ومناقشتها بصورة علمية .
(زيتون ، 2021 ، ص 65)

توظيف منصة IQ Learning في تنمية مهارات الاستقصاء الفيزيائي
تسهم هذه المنصة IQ Learning في تنمية مهارات الاستقصاء الفيزيائي من خلال:
أولاً: توفير أنشطة استقصائية إلكترونية : يمكن للمدرس تصميم أنشطة تتطلب من الطلاب البحث والتحليل والاستنتاج .
ثانياً: استخدام المحاكاة الفيزيائية : تساعد المحاكاة الرقمية على تمثيل الظواهر الفيزيائية التي يصعب

- تنفيذها
داخل
المختبر
- ثالثاً: **التعلم التعاوني** : تمكن الطلاب من العمل ضمن مجموعات افتراضية لمناقشة المشكلات العلمية .
- رابعاً: **الاختبارات الإلكترونية** : تساعد في قياس مهارات التفكير العلمي و الاستقصائي الفيزيائي .
- خامساً: **التغذية الراجعة الفورية** : تمكن الطالب من تصحيح أخطائه وتحسين أدائه باستمرار .
- سادساً: **التعلم الذاتي** : تشجع الطالب على البحث والاستكشاف بصورة مستقلة
- (الساعدي ، 2024 ، ص 76) (مرعي ، 2022 ، ص 77) .

السابقة

الدراسات

1_ دراسة العاني (2023) : دراسة عربية بعنوان أثر استخدام المنصات التعليمية الرقمية في تنمية التفكير العلمي لدى طلاب المرحلة الاعدادية و قد هدفت الدراسة الى الكشف عن أثر المنصات التعليمية في تنمية التفكير العلمي بعينة مقدارها (120) طالبا و قد استعملت منهج البحث التجريبي و كانت النتائج تدل على وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في التفكير العلمي .

2_ دراسة الكعبي (2024) : دراسة عربية : بعنوان اثر توظيف البيئات التعليمية الرقمية في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين و قد هدفت الدراسة الى قياس اثر البيئات التعليمية في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين و كانت العينة المدروسة بمقدار (150) طالب ، و قد اسهمت نتائج الدراسة في رفع مستوى التفكير و التحليل و الاستقصاء .

الفصل الثالث : منهجية البحث وإجراءاته

1_ منهج البحث المستعمل :

اعتمد الباحث المنهج البحثي التجريبي و ذلك لملاءمته لطبيعة البحث الحالي، فهو من أكثر المناهج المستعملة في البحوث العلمية و الانسانية خاصة قدرة على الكشف عن العلاقات السببية بين المتغيرات، ويهدف إلى التعرف الى أثر توظيف منصة (IQ Learning) في تنمية مهارات الاستقصاء الفيزيائي لدى طلاب الصف الخامس العلمي ، وقد استعمل الباحث تصميم المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار البعدي (العزاوي ، 2021 ، ص 91)

2_ مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث الحالي من جميع طلاب الصف الخامس العلمي في المدارس الاعدادية النهارية الحكومية التابعة لمديرية التربية في محافظة القادسية للعام الدراسي (2025 _ 2026) وقد بلغ عدد المدارس التي تضم الصف الخامس العلمي (38) مدرسة موزعة على مركز المحافظة وكذلك الأضية والنواحي التابعة لها.

3_ عينة البحث :

اختيرت إعدادية الدغارة للبنين بالطريقة القصدية وذلك لتعاون إدارة المدرسة مع الباحث و كذلك توافر المستلزمات التقنية اللازمة لتطبيق التجربة. وبطريقة السحب العشوائي تم اختيار شعبتين من شعب الصف الخامس العلمي ، إذ مثلت الشعبة (أ) المجموعة التجريبية. والشعبة (ب) المجموعة الضابطة وبلغ عدد أفراد العينة (80) طالباً موزعين كما موضح في الجدول الآتي :

جدول (1) يوضح اعداد طلاب عينة البحث (المجموعة التجريبية و الضابطة)

المجموعة	العدد
1 المجموعة التجريبية	40
2 المجموعة الضابطة	40
المجموع	80

وقد قام الباحث بمكافئة المجموعتين بالذكاء و الجنس و العمر الزمني و الحالة الاجتماعية وقد اظهرت النتائج عدم وجود فروق فردية بين افراد العينة .

4_ أداة البحث : اختبار مهارات الاستقصاء الفيزيائي :

أعد الباحث اختباراً لقياس مهارات الاستقصاء الفيزيائي لدى طلاب الصف الخامس العلمي المهارات التي يقيسها الاختبار و قد تكون الاختبار من (30) فقرة من نوع الاختبارات الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد ذوات الأربعة موهات و قد خصصت درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة. وبذلك أصبحت الدرجة الكلية للاختبار (30) درجة.

5- الصدق :

الصدق الظاهري (صدق المحكمين) : عرضت فقرات الاختبار على الخبراء والمحكمين في مجال القياس و التقويم التربوي و طرائق تدريس الفيزياء وقد بلغ عدد المحكمين (12) خبيراً و قد اعتمد الباحث نسبة اتفاق (80%) فأكثر وهذا يعتبر المعيار الفاصل و المقبول لقبول الفقرة، وقد تراوحت نسب الاتفاق بين (83% _ 100 %) لذلك عد الاختبار صادقاً .

2_ صدق المحتوى (صدق البناء) : تم إعداد جدول مواصفات يربط بين محتوى المادة العلمية و مستويات الأهداف السلوكية مما يضمن تمثيل جميع جوانب المحتوى الدراسي بصورة متوازنة.

6_ ثبات الاختبار : استعمل الباحث :

1_ معادلة الفا كرونباخ : للتأكد من ثبات الاختبار وقد بلغ معامل الثبات (0.87) وهو معامل ثبات عالٍ ومقبول في الدراسات التربوية . (عبيدات ، 2022 ، ص 117)

2_ طريقة إعادة الاختبار : حيث طبق الاختبار على عينة مكونة من (40) طالب ثم طبق مرة أخرى بعد فترة زمنية بحدود اسبوعين وباستعمال معامل ارتباط بيرسون اذ بلغ (0.84) وهذا يعتبر مؤشر جيد جداً على استقرار الاختبار .

الفصل الرابع : عرض النتائج و تفسيرها

1_ عرض النتائج: لتحقيق هدف البحث المتمثل في التعرف على أثر توظيف منصة (IQ Learning) في تنمية مهارات الاستقصاء الفيزيائي لدى طلاب الصف الخامس العلمي ، تم تطبيق اختبار مهارات الاستقصاء الفيزيائي على مجموعتي البحث بعد انتهاء التجربة . نتائج الاختبار البعدي لمهارات الاستقصاء الفيزيائي.

جدول (2) يوضح نتائج (T- test) لاختبار مهارات الاستقصاء الفيزيائي

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة

0.05	78	2	4.87	3.1	24.64	40	مج التجريبية
				3.8	19.55	40	مج الضابطة

يتضح من الجدول أن القيمة التائية المحسوبة (4.87) أكبر من القيمة الجدولية (2) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (78)، مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية و الضابطة لصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود أثر إيجابي لتوظيف منصة IQ Learning في تنمية مهارات الاستقصاء الفيزيائي .

2_ تفسير النتائج :

- 1_ البيئة التعليمية التفاعلية : وفرت منصة IQ Learning بيئة تعليمية تفاعلية ساعدت الطلاب على المشاركة الفاعلة في الأنشطة التعليمية بدلاً من الاكتفاء بدور المتلقي.
- 2_ تنوع مصادر التعلم: أتاحت المنصة استخدام النصوص والصور والفيديوهات والمحاكاة العلمية، الأمر الذي أسهم في توضيح المفاهيم الفيزيائية المعقدة.
- 3_ تنمية مهارات البحث والاستقصاء : اعتمدت الأنشطة التعليمية المقدمة عبر المنصة على الاستقصاء العلمي، مما دفع الطلاب إلى البحث عن المعلومات وتحليلها واستخلاص النتائج.
- 4_ التغذية الراجعة الفورية : ساعدت التغذية الراجعة المستمرة في تصحيح الأخطاء وتعزيز التعلم الذاتي.
- 5_ زيادة الدافعية نحو التعلم : أسهمت الأنشطة الرقمية والاختبارات الإلكترونية في زيادة اهتمام الطلاب بالمادة الدراسية.
- 6_ التعلم الذاتي : أتاحت المنصة للطلاب فرصة مراجعة المحتوى أكثر من مرة وفق قدراتهم الفردية . هذا وتتفق نتائج البحث الحالي مع الاتجاهات الحديثة في التربية العلمية التي تؤكد أهمية توظيف التكنولوجيا الرقمية في تعليم العلوم ويمكن إرجاع ذلك إلى أن التعلم القائم على المنصات الرقمية يجعل الطالب محوراً للعملية التعليمية ويمنحه دوراً إيجابياً في اكتساب المعرفة العلمية. كما تؤكد النتائج صلاحية منصة (IQ Learning) بوصفها أداة تعليمية فعالة يمكن الاستفادة منها في تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الإعدادية.

الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات :

أولاً: الاستنتاجات

- 1- أسهمت توظيف منصة IQ Learning في تنمية مهارات الاستقصاء الفيزيائي لدى طلاب الصف الخامس العلمي .
- 2- وفرت المنصة بيئة تعليمية مناسبة للتعلم القائم على الاستقصاء من حيث توفير المصادر و التغذية الراجعة الفورية و كذلك التفاعل مع الزملاء و الاقران .
- 3- ساعدت هذه المنصة في توفير الأنشطة الإلكترونية التي تساهم في تعزيز التفكير العلمي عند الطلاب
- 4- زادت هذه المنصة من دافعية الطلاب نحو تعلم مادة الفيزياء.
- 5- وفرت هذه المنصة الرقمية فرص أكبر للتفاعل بين المدرس و الطالب
- 6- تعد منصة IQ Learning وسيلة تعليمية فعالة ممتازة لذلك يمكن توظيفها في تدريس الفيزياء والعلوم الاخرى

التوصيات

ثانياً

- 1- اعتماداً منصة IQ Learning بصورة أوسع في المدارس الإعدادية و الثانوية الحكومية النهارية و المسائية .

- 2- تدريب مدرسي الفيزياء على تصميم الأنشطة التعليمية الإلكترونية.
- 3- توفير البنية التحتية اللازمة في المدارس لاستعمال البرامج و المنصات الالكترونية الرقمية دعم المدارس بالمختبرات الافتراضية والمحاكاة العلمية .
- 4- تطوير المحتوى الرقمي لمقررات الفيزياء.

ثالثاً:

المقترحات

- 1_ دراسة أثر منصة IQ Learning في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الاعدادية في مادة الفيزياء.
- 2 _ دراسة مقارنة بين IQ Learning ومنصات تعليمية أخرى في تدريس الفيزياء والتخصصات الأخرى.

المصادر او المراجع

1 المصادر العربية

- ابو علام، رجااء محمود ، (2022). مناهج البحث العلمي في العلوم التربوية والنفسية، مصر ، القاهرة: دار الفكر العربي للنشر و الطباعة و التوزيع .
- إبراهيم، نجدي عزيز عيال، (2023). استراتيجيات التعليم الإلكتروني، مصر ، القاهرة: عالم الكتب للطباعة و النشر و التوزيع .
- جاير، عبد الحميد جاير. (2022). التدريس والتعلم في القرن الحادي والعشرين، القاهرة: دار الفكر العربي.
- الحيلة، محمد محمود الحيلة ، (2022). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، عمان، الاردن، دار المسيرة للطبعة و التوزيع
- زيتون، حسن محمد حسين، (2021). تصميم التعليم في ضوء رؤية معاصرة، عمان ، الاردن: عالم الكتب للطباعة و التوزيع .
- زيتون، عايش محمود. (2023). أساليب اساسيات تدريس العلوم. عمان، الاردن، دار الشرق للطباعة و التوزيع و النشر .
- الساعدي، عبد الأمير، (2024). التعلم الرقمي في التعليم العراقي. بغداد ، العراق : دار الكتب العلمية للنشر و الطباعة و التوزيع .
- الشمري، محمد جاسم احمد، (2023). المنصات التعليمية الإلكترونية وتطبيقاتها التربوية. بغداد: دار الرافدين للنشر و التوزيع و الطباعة .
- العزاوي، ابراهيم رحيم يونس، (2021). مناهج البحث العلمي و اساليبه ، عمان، الاردن دار دجلة للنشر و الطباعة .
- الزبيدي ، محمد حاسم ، و العبيدي ، احمد عيد الكريم . (2022) ، اتجاهات حديثة في تدريس العلوم . بغداد . العراق ، دار الكتب و الوثائق .
- عبيدات، ذوقان وآخرون. (2022). البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه. عمان، الاردن ، دار الفكر للطبع و التوزيع و النشر.
- عطية، محسن عليّ ، (2023). طرائق تدريس العلوم الحديثة ، عمان، الاردن، دار المناهج للنشر و التوزيع .
- الكبيسي، عبد الواحد حمد. (2022). القياس والتقويم النفسي والتربوي. عمان، الاردن ، دار جرير.
- اللقانيّ ، أحمد حسين ، علي حمد، (2021). معجم المصطلحات التربوية. القاهرة، مصر ، عالم الكتاب للطباعة و التوزيع .

- مرعي، توفيق أحمد والحيلة، محمد محمود، (2022). طرائق التدريس العامة و اساليبها. عمان، الاردن : دار المسيرة للطباعة و النشر و التوزيع .
- وزارة التعليم العالي و البحث العلمي العراقية ، (2026 ، 5 شباط) دائرة الاعلام و الاتصال الحكومي.