دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	أثر استخدام المختبر الافتراضي في التحصيل والدافعية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي نحو العلوم
المؤلف الرئيسي:	عادي، محمود ناصر محمود
مؤلفين آخرين:	حسين، جبرين عطية محمد(مشرف)
التاريخ الميلادي:	2016
موقع:	الزرقاء
الصفحات:	1 - 74
رقم MD:	857353
نوع المحتوى:	رسائل جامعية
اللغة:	Arabic
الدرجة العلمية:	رسالة ماجستير
الجامعة:	الجامعة الهاشمية
الكلية:	كلية الدراسات العليا
الدولة:	الاردن
قواعد المعلومات:	Dissertations
مواضيع:	تدريس العلوم، المناهج الدراسية، طرق تدريس، المختبرات الافتراضية، التحصيل الدراسي، التحصيل والدافعية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/857353

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفاً لكل من منهج الدراسة، وأفرادها، وأدواتها، وكيفية إعدادها، ويتضمن كذلك الإجراءات التي نفذت بها الدراسة، وأيضا الأساليب الإحصائية التي استخدمت لمعالجة البيانات.

منهجية الدراسة

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث تم تطبيق الدراسة على طلاب الصف التاسع الأساسي في مديرية التربية والتعليم للواء الرصيفة، وقد اعتمد هذا المنهج على استخدام التجربة الميدانية.

أفراد الدراسة

تم اختيار أفراد الدراسة قصدياً من طلاب الصف التاسع الأساسي بمدرسة عبد الله بن مسعود الثانوية للبنين التابعة لمديرية تربية الرصيفة، وذلك بسبب عمل الباحث كمعلم فيزياء في تلك المدرسة، ويتوفر فيها عدة شعب للصف التاسع الأساسي، وتحتوي على مختبرات علوم ومختبرات حاسوب، بالإضافة إلى تعاون إدارة المدرسة في تنفيذ الدراسة، وقد بلغ عدد أفراد العينة (٣٤) طالبا، قسموا عشوائياً إلى مجموعتين: الأولى تجريبية وعددها (١٧) طالباً تم تدريسهم المادة التعليمية باستخدام المختبر الافتراضي وقد استخدمت برمجية المختبر الافتراضي المعدة خصيصاً من تصميم الباحث، والثانية ضابطة وعددها (١٧) طالباً، تم تدريسهم نفس المادة التعليمية بالطريقة الاعتيادية.

أداتا الدراسة

أولاً: الاختبار التحصيلي

في ضوء النتاجات التعليمية تم إعداد جدول مواصفات للاختبار التحصيلي يراعي الأهمية النسبية للأوزان بهدف تحقيق صدق المحتوى، وبعد توزيع النتاجات التعليمية وفق مستويات هرم بلوم في المجال المعرفي، حيث يوضح الملحق رقم (٢) النتاجات التعليمية وتوزيعها وفق مستويات هرم بلوم، تم بناء جدول الموصفات للاختبار التحصيلي، والملحق رقم (٣) يوضح جدول الموصفات للاختبار التحصيلي.

وقد تم بناء الاختبار التحصيلي في موضوع الحركة، وتضمن الاختبار في صورته الأولية من نوع الاختيار من متعدد، لضمان موضوعيته، وعدد فقراته (٢٤) فقرة، وخصص لكل فقرة علامة واحدة، وبلغت العلامة القصوى للاختبار (٢٤) علامة، وحدد الزمن (٤٨) دقيقة.

صدق الاختبار

تم التحقق من الصدق الظاهري للاختبار من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تدريس العلوم والفيزياء، ومعلمين ممن يدرسون مبحث الفيزياء، والمشرف على الدراسة ويشير الملحق(١) إلى أسماء وتخصصات المحكمين بحيث تم تزويد كل محكم منهم بنسخة من نموذج التحكيم، وقد أبدى المحكمون آراءهم وملاحظاتهم على الاختبار التحصيلي في صورته الأولية، وقام الباحث بالتعديل اعتمادا على ملاحظات المحكمين وتوصياتهم بحيث تم تعديل فقرات الاختبار ولم تحذف أي فقرة من فقرات الاختبار، ليظهر الاختبار التحصيلي في صورته النهائية في الملحق(٤)، ويشير الملحق (٥) إلى الإجابات النموذجية للاختبار التحصيلي.

ثبات الاختبار

تم التأكد من ثبات الاختبار باستخدام أسلوب الاختبار– إعادة الاختبار (Test- Retest)، حيث طبق الاختبار على عينة استطلاعية تكونت من (٢٠) طالباً من خارج عينة الدراسة، وبعد ذلك تم إعادة الاختبار بعد أسبوعين على نفس العينة ومن تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين

التطبيقين حيث بلغت القيمة (٠,٨٥) وتعتبر هذه القيمة مناسبة، كما تم استخدام معادلة كرونباخ الفا للاتساق الداخلي لحساب معامل الثبات، وقد بلغت قيمته (٠,٨٩) وهي قيمة مناسبة يمكن الاعتماد عليها لأغراض البحث العلمي.

معاملات الصعوبة والتمييز

وقد تم إيجاد معاملات الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية من غير أفراد الدراسة من خلال المعادلة التالية:

$$\text{معامل الصعوبة} = \left(\frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة على الفقرة}}{\text{عدد الطلبة الكلي}} \times ١٠٠٪ \right)$$

حيث تراوحت قيم معاملات الصعوبة بين (٠,٢-٠,٨)، كما يظهر في ملحق (٦)، وهي قيمة مقبولة لأغراض هذه الدراسة، حيث يكون أفضل معامل صعوبة للفقرات في الاختبار التحصيلي هو ٥٠٪ وما حولها (عودة، ٢٠٠٥)،

كما تم إيجاد معامل التمييز لكل فقرة من خلال المعادلة التالية:

$$\text{معامل التمييز} = \left(\frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في الفئة العليا} - \text{عدد الإجابات الصحيحة في الفئة الدنيا}}{\text{عدد إجابات فئة وحدة}} \times ١٠٠٪ \right)$$

حيث تراوحت قيم معامل التمييز بين (٠,٢-٠,٨) كما يظهر في ملحق(٦)، وهي قيمة مقبولة لأغراض هذه الدراسة، حيث تعتبر الفقرات ذات التمييز (٠٪-٣٩٪) ذات تمييز مقبول، بينما الفقرات التي يزيد معامل تمييزها عن ٣٩٪ فتعتبر فقرة جيدة التمييز (الكبيسي، ٢٠٠٧).

ثانياً: مقياس الدافعية

تم تطوير استبانة لقياس دافعية الطلبة نحو استخدام المختبر في التدريس، ومن خلال مراجعة الأدب النظري، والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة كدراسة كل من (عيّاش، ٢٠١٥)؛

(سليمان، ٢٠١٥) ؛ (الحسين، ٢٠٠٧) تم الخروج بمقياس مناسب لأغراض الدراسة.

وتضمن المقياس بصورته النهائية (١٢) فقرة، منها (٦) فقرات ايجابية المضمون، وهي الفقرات التي تحمل(١، ٢، ٤، ١٠، ١١، ١٢)، و(٦) فقرات سلبية المضمون، وهي الفقرات التي تحمل(٣، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩)، وتكون الإجابة على فقرات المقياس، وفقا لتدريج مكون من ثلاث فئات (دائماً) وتعطى درجة(٢)، و(أحياناً) وتعطى درجة(١)، و(نادراً) وتعطى درجة(٠)، بالنسبة للفقرات الايجابية، وتعكس الدراجات للتدريج بالنسبة للفقرات السلبية، وبناء على ذلك فإن أدنى درجة على المقياس يمكن أن يحصل عليها الطالب هي(٠) درجة، وأعلى درجة هي(٢٤) درجة.

صدق مقياس الدافعية

تم التحقق من صدق مقياس الدافعية من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في علم النفس التربوي وتدريس العلوم والفيزياء، والمشرف على الدراسة ويشير الملحق(١) إلى أسمائهم وتخصصاتهم بحيث تم تزويد كل محكم منهم بنسخة من نموذج التحكيم، وقد أبدى المحكمون آراءهم وملاحظاتهم على مقياس الدافعية في صورته الأولية حيث تكون من (٣٠) فقرة وقام الباحث بالتعديل اعتمادا على ملاحظات المحكمين وتوصياتهم ليظهر مقياس الدافعية في صورته النهائية من (١٢) فقرة كما يظهر بالملحق(٧).

ثبات مقياس الدافعية

تم التأكد من ثبات مقياس الدافعية باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test- Retest)، حيث تم تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية قبل التدريس، وأعيد تطبيقه على نفس العينة بعد تدريس المادة باستخدام المختبر الافتراضي، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون حيث بلغت (٠,٧٤)، وتم حساب معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ الفا، وكانت قيمتها (٠,٨٢) وهي قيمة تسمح باستخدام المقياس لأغراض هذه الدراسة.

إجراءات الدراسة

تم إجراء هذه الدراسة وفق الخطوات الآتية:

- الاطلاع على الأدب التربوي بهدف التوصل إلى موضوع ومشكلة الدراسة.
- تحديد الإطار النظري من خلال الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة التي تتعلق بالمختبر الافتراضي، واستخدامه في تدريس العلوم.
- اختيار موضوع الحركة من مقرر العلوم للصف التاسع الأساسي، والتحضير لتدريسه باستخدام المختبر الافتراضي ويشير الملحق (٨) إلى نموذج عن التجارب المصممة باستخدام المختبر الافتراضي.
- توزيع المادة التعليمية لموضوع الحركة على أربعة دروس خصص لكل منها عدد من الحصص بلغ مجموعها (٨) حصص صفية، وبواقع أربعة أسابيع بحيث يتم إعطاء حصتين في كل أسبوع لكل مجموعة.
- تحليل المحتوى العلمي لموضوع الحركة، وتحديد، وصياغة الأهداف التعليمية وفقا لتصنيف بلوم للأهداف المعرفية في ثلاث مستويات وهي التذكر والفهم والعمليات العقلية العليا.
- بناء جدول مواصفات للاختبار التحصيلي في موضوع الحركة للصف التاسع الأساسي، ثم صياغة الاختبار التحصيلي بصورته الأولية من نوع الاختبار من متعدد بأربعة بدائل حيث تكون الاختبار من (٢٤) فقرة، وبالاستعانة بملاحظات المحكمين وتوصياتهم تم تعديل الاختبار ليظهر بصورته النهائية.
- بناء أداة لقياس الدافعية لقياس دافعية الطلبة نحو استخدام المختبر في تدريس العلوم بصورتها الأولية وبالاستعانة بملاحظات المحكمين وتوصياتهم تم تعديل أداة لقياس الدافعية لتظهر بصورته النهائية.

- تطبيق الدراسة على عينة استطلاعية لتحديد زمن التجربة، والتأكد من ثبات الاختبار التحصيلي وثبات مقياس الدافعية.
- اختيار شعبتين من شعب الصف التاسع الأساسي في المدرسة التي سيتم إجراء الدراسة بها لتمثل إحدى هذه الشعبتين المجموعة التجريبية، والشعبة الأخرى لتمثل المجموعة الضابطة، ويشير الملحق (٩) إلى الموافقات الرسمية لإجراء الدراسة.
- تدريس المجموعة التجريبية لموضوع الحركة باستخدام المختبر الافتراضي، أما المجموعة الضابطة فتدرس موضوع الحركة باستخدام الطريقة الاعتيادية.
- تطبيق الاختبار التحصيلي على المجموعتين الضابطة والتجريبية .
- توزيع استبانات لقياس دافعية الطلبة نحو استخدام المختبر في تدريس العلوم.
- تحليل النتائج ومناقشتها، ووضع التوصيات والمقترحات.

متغيرات الدراسة

أولاً: المتغير المستقل

- طريقة التدريس ولها مستويان:
  - التدريس باستخدام المختبر الافتراضي.
  - التدريس باستخدام الطريقة الاعتيادية.

ثانياً: المتغيرات التابعة

- تحصيل الطلبة في مادة العلوم.
- دافعية الطلبة نحو استخدام المختبر في تدريس العلوم.

تصميم الدراسة

تعد هذه الدراسة من الدراسات شبه التجريبية، حيث تم اختيار المدرسة بشكل قصدي، أما

مجموعتي الدراسة فقد تم اختيارها بطريقة عشوائية، وتصميم الدراسة على النحو الآتي:

EG: O1 O2 X O1 O2

CG: O1 O2 _ O1 O2

EG: المجموعة التجريبية التي درست باستخدام المختبر الافتراضي.

CG: المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية .

O1 : الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي.

O2 : مقياس الدافعية.

X : المعالجة (التدريس باستخدام المختبر الافتراضي).

_ : التدريس بالطريقة الاعتيادية.

المعالجة الإحصائية

تم استخدام برمجية الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في معالجة البيانات حيت تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لوصف القياس القبلي، والبعدي لمستوى التحصيل، ومستوى الدافعية للمجموعتين التجريبية، والضابطة، كما تم استخدام تحليل التباين المشترك (ANCOVA) لكل من الاختبار التحصيل ومقياس الدافعية، كل على حدة، لتحليل البيانات وللإجابة على أسئلة الدراسة، وكذلك تم استخدام معامل ارتباط بيرسون، ومعادلة كرونباخ الفا، للتحقق من ثبات الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية.