

أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاريكاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتهم نحو مادة الفيزياء

أ.م.د. عصام عبد العزيز المعموري

معهد إعداد المعلمين - بعقوبة

الملخص :

إن اكتساب المفاهيم الفيزيائية على مستوى المرحلة الثانوية يعد أحد أهداف تدريس الفيزياء لأن هذا الاكتساب سوف يؤثر إيجاباً في التحصيل الذي تسعى التربية بكل وسائلها للارتقاء به .

ولما كانت طرائق التدريس الشائعة في مدارسنا هي طرائق تقليدية فلا يمكن تحقيق هذا الهدف من دون استعمال طرائق تدريسية تجلب المتعة والتشويق للطالب ولذلك أراد الباحث تجريب طريقة الرسوم الهزلية والكاريكاتورية في تدريس الفيزياء لطالبات الأول المتوسط للتعرف إلى تأثيرها في التحصيل والدافعية نحو مادة الفيزياء .

المبحث الأول

مشكلة البحث :

إن اكتساب المفاهيم الفيزيائية على مستوى المرحلة الثانوية يعد أحد أهداف تدريس الفيزياء لأن هذا الاكتساب سوف يؤثر إيجاباً في التحصيل الذي تسعى التربية بكل وسائلها للارتقاء به ، وأن تحقيق هذا الهدف يتطلب طرائق تدريسية واستراتيجيات تدريسية مناسبة تضمن سلامة اكتساب المفاهيم للارتقاء بالتحصيل الدراسي .

دراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاريكاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعيتهن نحو مادة الفيزياء .

ومسيرة الفيزياء لا تخلو من بعض المعوقات سواءً على الصعيد العالمي أو المحلي ، وقد ورد في التقرير الختامي لمناقشة مشروع هارفارد الأمريكي بتدريس الفيزياء أن المشكلات التي يواجهها تدريس الفيزياء للمتعلمين هو أنها مادة غير محببة وصعبة وخالية من المتعة (العمادي ، 2001، ص 239) .

ومن خلال خبرة الباحث في تدريس مادة الفيزياء في المدارس الثانوية ومادة العلوم (الفيزياء) في معاهد إعداد المعلمين لمدة تزيد على (25) سنة، ولقائه المشرفين الاختصاصيين لمادة الفيزياء . لاحظ أن غالبية الطلاب يجدون صعوبة في استيعاب أغلب المفاهيم الفيزيائية ، وعليه جاء البحث الحالي ليكون محاولة من الباحث في تجريب إحدى طرائق التدريس ذات العلاقة بالمتعة والتسلية متمثلة بطريقة الرسومات الهزلية والكاريكاتورية في تدريس الفيزياء للتعرف إلى مدى تأثير هذه الطريقة في التحصيل الدراسي والدافعية نحو المادة الدراسية .

أهمية البحث والحاجة إليه :

يستمد البحث أهميته من أهمية كل من استعمال طرائق التدريس غير التقليدية، ولاسيما ذات العلاقة بالمتعة والتسلية، إذ يؤكد المتخصصون في العلوم التربوية والنفسية أن أي معلومة يكتسبها المتعلم في جو يسوده المرح والفكاهة تبقى راسخة في ذاكرته لمدة أطول (أبو سعدي وسليمان، 2009، ص77). وتبرز أهمية هذا البحث من كونه أول بحث في العراق على حد اطلاع الباحث يبحث أثر استعمال طريقة الرسوم الهزلية والكاريكاتورية كطريقة تدريسية في مادة الفيزياء، ما سيلقي الضوء على مدى أهمية هذه الطريقة في التحصيل والدافعية . ويضاف إلى ما تقدم من أهمية عنصر آخر يتمثل بأهمية التحصيل الدراسي في العملية التربوية فهو ثمرة لجهود جميع العاملين في الحقل التربوي .

دراسات تربوية

أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاركاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعيتهن نحو مادة الفيزياء .

أما العنصر الثالث الذي يستمد البحث أهميته منه فهو الصف الأول المتوسط الذي يمثل أول صف تُدرّس الفيزياء فيه، وهو يمثل الخطوة الأولى من خطوات بناء المفاهيم الفيزيائية الصحيحة .

أما الدافعية فهي من العوامل المهمة لقدرة المتعلم على الإنجاز والتحصيل لكونها ذات علاقة بميول المتعلم ، فتقوم بتوجيه انتباهه إلى بعض النشاطات التي تؤثر في سلوكه وتحثه على العمل والمثابرة على نحو فاعل. كما أن للدافعية أهمية من الوجهة التربوية لكونها أحد الأهداف التربوية ذاتها ، وأن استثارة دافعية الطلاب تجعلهم يمارسون نشاطات معرفية خارج نطاق العمل المدرسي والجامعي في حياتهم المستقبلية (الحيلة، 1999 ، ص 232) .

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى التعرف إلى أثر طريقة الرسوم الهزلية والكاركاتورية في التحصيل والدافعية نحو الفيزياء لطالبات الصف الأول المتوسط .

ولتحقيق هدف البحث وضع الباحث الفرضيتين الصفريتين الآتيتين :

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست على وفق طريقة الرسوم الهزلية والكاركاتورية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي .

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست على وفق طريقة الرسوم الهزلية والكاركاتورية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في الدافعية نحو مادة الفيزياء .

وراسات تربوية

أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاريكاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتين نحو مادة الفيزياء .

حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على :

- 1- طالبات الصف الأول المتوسط في ثانوية الآمال للبنات التابعة للمديرية العامة للتربية في محافظة ديالى - قضاء بعقوبة .
- 2- الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2012- 2013 م .
- 3- الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب الفيزياء المقرر للصف الأول المتوسط وهي كما يأتي :

- الفصل الرابع : الضغط وقاعدة أرخميدس
- الفصل الخامس : الحرارة ودرجة الحرارة
- الفصل السادس : الخصائص الحرارية للمادة
- الفصل السابع : تحولات حالة المادة

تحديد المصطلحات

فيما يأتي تحديد معاني المصطلحات التي وردت في عنوان البحث مع التعريف الإجرائي لكل منها :

أولاً : الطريقة Method

عرّفها (النجدي وآخرون ، 1999) بأنها : (فئة من الإجراءات والأفعال المنظمة يقوم بها المعلم داخل الغرفة الصفية وتهدف تلك الإجراءات إلى تعليم التلاميذ موضوعاً دراسياً معيناً أو جزءاً من موضوع دراسي أو معلومة معينة، وقد يهتم المعلم من خلال ذلك بمحاولة تحقيق بعض الأهداف التربوية) (النجدي وآخرون ، 1999، ص 222) .

وعرّفها (قدورة ، 2009) بأنها : (مجموعة من الإجراءات والممارسات والأنشطة العلمية التي يقوم بها المدرس داخل الصف بهدف توصيل المعلومات والحقائق والمفاهيم للطلاب) (قدورة ، 2009، ص 35) .

وراسات تربوية

أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاريكاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعيتهن نحو مادة الفيزياء .

التعريف الإجرائي للطريقة

هي مجموعة من الإجراءات والممارسات والأنشطة المنظمة يقوم بها مدرس الفيزياء داخل الغرفة الصفية لطالبات الأول المتوسط تهدف الى توصيل المعلومات والحقائق والمفاهيم لهن .

ثانيا: طريقة الرسوم الهزلية والكاريكاتورية Comics & Cartoon Method

لم يجد الباحث غير تعريف واحد فقط لهذه الطريقة هو تعريف (أمبو سعدي وسليمان، 2009) حيث عرفها بأنها: (إحدى طرائق التدريس ذات العلاقة بالمتعة والتسلية تعمل على معرفة ما يحمله المتعلم من أفكار عن الظاهرة العلمية ومن ثم محاولة تعديل الأفكار غير الصحيحة من خلال المناقشة والأسئلة، وفي هذه الطريقة تستعمل الرسوم بطريقتين إما أن يعطى الطلبة رسماً فيه تعليقات مختلفة، أو أن يكون الرسم صامتاً لا يكتب فيه إلا تعليق بسيط جداً ثم يقوم المتعلم باستنتاج المعنى من خلال الرسم) (أمبو سعدي وسليمان ، 2009 ، ص 637 - 638) .

التعريف الإجرائي لطريقة الرسوم الهزلية والكاريكاتورية

هي طريقة يستعملها مدرس الفيزياء في تدريس الطالبات من عينة بحثه في مقدمة درسه إذ تعطى الطالبات رسومات عدة فيها تعليقات مختلفة ثم تقوم الطالبات باستنتاج المعنى من خلال تلك الرسوم .

ثالثاً : التحصيل Achievement

عرفه (القاعور ، 1992) بأنه: (ناتج ما يتعلمه الطلبة بعد التعلم ويقاس بالعلامة التي يحصل عليها الطالب في اختبارات التحصيل) (القاعور ، 1992، ص 100) .

وعرفه (Webster, 1998) بأنه : (النتيجة النوعية والكمية المكتسبة خلال بذل جهد تعليمي معين) .

دراسات تربوية

أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاريكاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعيتهن نحو مادة الفيزياء .

التعريف الإجرائي للتحصيل

هو ناتج ما تعلمته طالبات الصف الأول المتوسط من الفصول الأربعة الأخيرة في كتاب الفيزياء خلال الفصل الدراسي الثاني والمقدرة بالدرجات التي حصلن عليها في الاختبار التحصيلي المعد لأغراض البحث الحالي .

رابعاً : الدافعية Motivation

عرّفها (الديحان، 2001) بأنها: (قوة كامنة تدفع التلاميذ للسلوك بأسلوب معين لتحقيق هدف أو لإشباع حاجة معينة) (الديحان ، 2001 ، ص 52) وعرّفها (الشامل في سلسلة تدريب المعلمين، 2003) بأنها: (حالة الفرد الداخلية وما ينتابه من أفكار ومعتقدات واتجاهات نحو ما يقدم له من أنشطة ، ومدى استثارة هذه الأنشطة لعقل المتعلم الذهني للاشتراك بها والتفاعل معها بهدف النمو والتطور (الشامل في سلسلة تدريب المعلمين ، 2003 ، ص39).

التعريف الإجرائي للدافعية

هي الدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة من أفراد عينة البحث في مقياس الدافعية_ المعد لهذا الغرض .

المبحث الثاني (دراسات سابقة)

لقد اطلع الباحث على مجموعة من الدراسات السابقة لكنه لم يجد دراسات سابقة تتعلق بالمتغير المستقل (طريقة الرسوم الهزلية والكاريكاتورية) وإنما وجد فقط دراسات تتعلق بالمتغير التابع (التحصيل والدافعية) وفيما يأتي نماذج من هذه الدراسات :

1- دراسة (الشيخ وعبد الرحيم ، 1993)

أجريت هذه الدراسة في قطر وهدفت إلى معرفة العلاقة بين مهارات التعلم والاستذكار وعلاقتها بالتحصيل الدراسي والذكاء والدافعية لدى طلاب المرحلة الإعدادية . شملت عينة البحث (159) طالباً وأعدت قائمة مهارات التعلم

وراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاركاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتهم نحو مادة الفيزياء .

والاستذكار ومقياس دافعية التعلم . طبق المقياسان على عينة البحث فضلاً عن اختبار القدرات العقلية وبعد إجراء التحليلات الإحصائية للبيانات أوضحت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية لدى الطلاب مرتفعي مهارات التعلم والاستذكار كما هنالك علاقة دالة إحصائية بين مهارات التعلم والدافعية (الشيخ وعبد الرحيم ، 1993، ص 625-653)

2- دراسة (خلف ، 1999)

أجريت هذه الدراسة في بغداد وهدفت الى معرفة أثر استعمال كل من الأسئلة التوكيدية والاستكشافية في تدريس العلوم العامة في التفضيل المعرفي ودافعية طلاب الأول المتوسط لتعلم العلوم .

شملت عينة البحث (129) طالباً وتوصل الباحث إلى أن المجموعة التجريبية الأولى التي درست على وفق طريقة الأسئلة الاستكشافية قد تفوقت على المجموعة التجريبية الثانية التي درست على وفق استعمال الأسئلة التوكيدية في التفضيل المعرفي والدافعية (خلف ، 1999، ص 3)

3- دراسة (ماجد ، 2010)

أجريت هذه الدراسة في العراق في محافظة ديالى واستهدفت معرفة أثر استراتيجية معالجة المعلومات في كل من اكتساب المفاهيم الكيميائية لطلاب الصف الثاني المتوسط واستبقاء تلك المفاهيم المكتسبة ودافعية الطلاب نحو مادة الكيمياء . بلغت عينة البحث (49) طالباً وأظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية معالجة المعلومات على المجموعة الضابطة في كل من اكتساب المفاهيم الكيميائية واستبقائها ومقياس الدافعية (ماجد ، 2010 ، ص أ- ج)

دراسات تربوية

أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاركاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتهم نحو مادة الفيزياء .

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة

أفاد الباحث من الدراسات السابقة في النواحي الآتية :

1- آلية تطبيق التجربة

2- إعداد الخطط التدريسية اللازمة

3- استعمال الوسائل الإحصائية المناسبة

وقد لاحظ الباحث أن دراسة كل من (خلف، 1999) و(ماجد، 2010) قد اعتمدت استراتيجيات معينة أثرت في كل من التحصيل والدافعية، فالأول اعتمد الأسئلة التوكيدية والاستكشافية، ولاحظ أن الاستكشافية أثرت في التحصيل والدافعية، وكذلك (ماجد، 2010) لاحظ أن استراتيجية معالجة المعلومات كان لها أثر ملحوظ في كل من اكتساب المفاهيم الكيميائية والدافعية نحو المادة . وأراد الباحث تجريب طريقة جديدة تمثلت بطريقة الرسوم الهزلية والكاركاتورية للتعرف إلى أثرها في التحصيل والدافعية نحو المادة الدراسية .

المبحث الثالث

يتناول هذا المبحث الإجراءات التي اتبعت لتحقيق هدف البحث وهي كما

يأتي :

أولاً: التصميم التجريبي

بما أن للبحث الحالي عاملاً مستقلاً واحداً وهو طريقة الرسوم الهزلية والكاركاتورية وعاملين تابعين هما التحصيل والدافعية، فقد اتبع الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي، وذا الاختبار البعدي وكما هو موضح في المخطط في أدناه :

المجموعات	المتغير المستقل	المتغير التابع
المجموعة التجريبية	طريقة الرسوم الهزلية والكاركاتورية	التحصيل والدافعية
المجموعة الضابطة	الطريقة الاعتيادية	

وراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاركاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتهم نحو مادة الفيزياء .

ثانياً: عينة البحث

تكونت عينة البحث في البداية وقبل استبعاد الطالبات الراسبات وكثيرات الغياب من (77) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط من ثانوية الآمال للبنات في قضاء بعقوبة والتابعة للمديرية العامة لتربية ديالى، وقد اختيرت هذه المدرسة بشكل قصدي لتطبيق التجربة فيها كونها قريبة من محل سكن الباحث، فضلاً عن إبداء إدارة المدرسة رغبتها بالتعاون مع الباحث . وقد اختيرت شعبتان من شعب الصف الأول المتوسط في هذه المدرسة عشوائياً ، إذ كانت شعبة (أ) تمثل المجموعة التجريبية والشعبة (ب) تمثل المجموعة الضابطة وضمت الشعبة (أ) 38 طالبة واستبعدت الطالبات الراسبات من هذه المجموعات وكثيرات الغياب وهن (13) طالبة، وبذلك أصبح عدد أفراد هذه المجموعة (25) طالبة. أما شعبة (ب) فضمت (39) طالبة وبعد استبعاد الطالبات الراسبات وكثيرات الغياب من هذه المجموعة وكان عددهن (7) أصبح عدد أفراد هذه المجموعة (32) طالبة .

ثالثاً: إجراءات الضبط

أ- السلامة الداخلية للتصميم التجريبي : لغرض التحقق من هذا الإجراء فقد كوفئت المجموعتان التجريبية والضابطة في المتغيرات الآتية : (العمر الزمني بالأشهر والتحصيل السابق في مادة العلوم للصف السادس الابتدائي والتحصيل السابق في مادة الرياضيات للصف السادس الابتدائي ومستوى الذكاء). والجدول (1) أدناه يوضح النتائج التي توصل إليها باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلائل الفروق في جميع المتغيرات المشار إليها قبل إجراء التجربة .

وراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاركاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتين نحو مادة الفيزياء .

جدول(1)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين في عدد من

المتغيرات لاختبار التكافؤ

المتغيرات	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
	حجم المتغير	المتوسط الحسابي	التباين	حجم المتغير	المتوسط الحسابي	التباين		
العمر الزمني بالأشهر	25	159	88.36	32	157	88.49	0.8	غير دالة
التحصيل السابق في العلوم	25	77.2	11.589	32	76.25	7.703	1.16	غير دالة
التحصيل السابق في الرياضيات	25	72.61	17.441	32	70.40	18.139	1.56	غير دالة
الذكاء	25	42.925	620.46	32	47.475	715.78	0.658	غير دالة

ب- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي : إن ما يبعث على اطمئنان الباحث في توفير شروط السلامة الخارجية للتصميم التجريبي هو إعطاء القدر نفسه من المادة الدراسية للمجموعتين أولاً ، وتحديد المدة الزمنية نفسها في التدريس ثانياً، وتساوي عدد الحصص الدراسية على مدار الأسبوع ثالثاً وعدم السماح للطالبات بالانتقال من مجموعة إلى أخرى رابعاً واعتماد الاختبارات نفسها خامساً.

رابعاً : مستلزمات البحث

1- تحديد المادة العلمية : حددت الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب الفيزياء

للفصل الأول المتوسط، وهي الفصول التي ذكرت في حدود البحث .

2- تحديد الأغراض السلوكية وصياغتها : أعدت (50) غرضاً سلوكياً موزعاً

على مستوى الفصول الأربعة الأخيرة من كتاب الفيزياء المقرر تدريسه،

وقد صنفنا إلى المستويات الأربعة من تصنيف بلوم Bloom للأهداف

المعرفية (تذكر، استيعاب، تطبيق، تحليل)، وقد عرضت على نخبة من

الخبراء والمتخصصين في الفيزياء وطرائق تدريسها والقياس والتقويم

وراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاركاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتهم نحو مادة الفيزياء .

لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مدى صلاحيتها ودقة صياغتها، (ملحق 1) وفي ضوء تلك الملاحظات عدلت بعض الأغراض ، إذ حصلت على نسبة اتفاق (80%) من آراء الخبراء واستعملت هذه الأغراض في إعداد الخطط اليومية وفي بناء الاختبار التحصيلي .

3- إعداد الخطط التدريسية : في ضوء محتوى المادة التعليمية والأغراض السلوكية جرى إعداد الخطط التدريسية لمجموعتي البحث وبواقع (30) خطة لكل مجموعة وقد عرضت نماذج من هذه الخطط على مجموعة من الخبراء لبيان آرائهم بمدى صدقها وملاءمتها ، وقد أخذ بها بما اتفق عليه معظمهم من ملاحظات .

خامساً: أدوات البحث

يتطلب البحث الحالي ما يأتي :

1- اختبار تحصيلي في مادة الفيزياء

2- اختبار مقياس الدافعية نحو مادة الفيزياء .

أعد الباحث اختباراً تحصيلياً لقياس التحصيل الدراسي لأفراد العينة اعتماداً على الأغراض السلوكية ومحتوى المادة الدراسية والزمن المستغرق في تدريسها، وقد قاس الاختبار المستويات الأربعة الأولى في المجال المعرفي لتصنيف بلوم Bloom ، وهي: (التذكر والفهم والتطبيق والتحليل)، وعمد الباحث إلى أن تكون فقرات الاختبار موضوعية من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل لأنها تتصف بالشمول وتتمتع بدرجة من الصدق والثبات والاقتصاد في وقت التصحيح (سلامة ، 1988، ص 141) .

وقد بلغ عدد فقرات الاختبار التحصيلي (25) فقرة لكل فقرة أربعة بدائل تمثل إحداها الإجابة الصحيحة . وقد اتبع الباحث الخطوات الآتية في إعداد الاختبار :

وراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاريكاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتين نحو مادة الفيزياء .

أ- إعداد الخارطة الاختبارية :

أعدت خارطة اختبارية موزعة على محتوى الفصول الأربعة وجميع الأغراض السلوكية واعتماداً على المستويات الأربعة (تذكر ، فهم ، تطبيق ، تحليل) وعلى عدد الخطط التدريسية لتدريس كل فصل في تحديد وزن المحتوى، وتم الحصول على عدد الفقرات الاختبارية لكل فصل دراسي ومستوى الأهداف، ويتضح ذلك في الخارطة الاختبارية وكما مبين في جدول (2)

جدول (2)

المواصفات للاختبار التحصيلي

المجموع	نسبة الاغراض السلوكية				نسبة اهمية محتوى الفصل	الفصول
	تحليل %8	تطبيق %28	فهم %32	تذكر %32		
3	—	1	1	1	%17	الرابع
5	—	1	2	2	%20	الخامس
5	—	1	2	2	%19	السادس
12	1	3	4	4	%44	السابع
25	1	6	9	9	%100	المجموع

ب- صياغة فقرات الاختبار :

في ضوء الخارطة الاختبارية أعدت فقرات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد ، كل فقرة منها تحتوي على أربعة بدائل يمثل إحداها الإجابة الصحيحة ، وقد حددت درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للإجابة الخاطئة والمتروكة، إذ بلغ عدد فقرات الاختبار (25) فقرة وزعت على محتوى المادة والمستويات الأربعة للأغراض السلوكية وعلى وفق نسبتها في الخارطة الاختبارية وللتحقق من صلاحية فقراته اتبع الباحث الخطوات الآتية :

1- صدق الاختبار :

للتحقق من صدق الاختبار اعتمد على نوعين من الصدق هما الصدق الظاهري وصدق المحتوى، إذ أخذ الباحث بنظر الاعتبار عرض الخارطة الاختبارية ومحتوى الفصول الأربعة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين

وراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاركاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتهم نحو مادة الفيزياء .

الذين اعتمدوا في إيجاد الصدق الظاهري، إذ حصلت الفقرات جميعها على نسبة اتفاق لا تقل عن (80%) فما فوق وبذلك تحقق الصدق المنطقي للاختبار .

2- وضع تعليمات الاختبار :

وضعت التعليمات الخاصة بالاختبار وشملت تعليمات الإجابة وتعليمات التصحيح ، إذ أعدت مفاتيح لتصحيح فقرات الاختبار الموضوعي من نوع الاختيار من متعدد، وأعطيت أربع درجات لكل إجابة صحيحة وصفر لكل إجابة غير صحيحة أو متروكة .

3- التجربة الاستطلاعية :

طبق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (70) طالباً من طلبة الصف الأول المتوسط في متوسطة طارق بن زياد للبنين في قضاء بعقوبة والتابعة للمديرية العامة لتربية ديالى والتي اختيرت بصورة قصدية لقربها من محل سكن الباحث ولوجود العدد الكافي من الطلبة للتجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيل .

- بعد أن طبق الاختبار اتضح أن فقراته وتعليماته واضحة ومفهومة .
- توصل الباحث إلى معرفة الوقت الذي استغرقه الطالب للإجابة بواقع (45) دقيقة ، وبعد تصحيح الإجابات للعينة الاستطلاعية رتبت الدرجات تنازلياً وحددت الفئة العليا منها والفئة الدنيا بأخذ (27%) من الأوراق الحاصلة على أعلى الدرجات (مجموعة عليا) و(27%) من الأوراق الحاصلة على أقل الدرجات (مجموعة دنيا)، وبما أن عدد طلبة العينة الاستطلاعية (70) طالباً لذا بلغت كل من المجموعة العليا والمجموعة الدنيا (19) طالباً ، ثم جرى تحليل إجابات كل من المجموعتين العليا والدنيا إحصائياً من حيث صعوبة الفقرات وقوة تمييزها وفاعلية البدائل وثبات الاختبار ، إذ بلغت قيمته (0.85) وأصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من (25) فقرة.

وراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاريكاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعيتهن نحو مادة الفيزياء .

ت- اختبار مقياس الدافعية نحو الفيزياء :

يتطلب البحث الحالي مقياساً للدافعية نحو الفيزياء لطالبات المجموعتين التجريبية والضابطة بعد انتهاء مدة التجربة، ومن خلال اطلاع الباحث على الدراسات السابقة والأدبيات وجد من الصعوبة قياس الدافعية بشكل مباشر، ولكن يمكن قياسه بدلالة السلوك الظاهر لدى الفرد من خلال الإجابة عن فقرات المقياس وقد وضع الباحث بنفسه مقياساً للدافعية نحو مادة الفيزياء تكونت فقراته من (35) فقرة تنوعت بين فقرات إيجابية وسلبية، وأعد الباحث تعليمات الإجابة عن المقياس، والتي تتضمن كيفية الإجابة عنه، وكيفية استعمال ورقة الإجابة الخاصة، إذ يطلب من الطالبات قراءة فقرات المقياس بعناية ودقة، ووضع علامة (صح) أمام الفقرة التي تلائم أداهن، وأن لا يتركن أي فقرة من دون إجابة، لأنها تعامل معاملة الإجابة الخاطئة. وقد أخضع الباحث مقياسه للتحليل الإحصائي، إذ عرض المقياس على عدد من المحكمين والخبراء للتأكد من الصدق الظاهري وصدق البناء له وأوجد له، معامل التمييز وجميع متطلبات التحليل الإحصائي قبل تطبيقه على العينة الأصلية للبحث، وأعطيت الدرجات الآتية للفقرات الإيجابية للمقياس: (3 لعبارة موافق، 2 لعبارة لا أدري، 1 لعبارة غير موافق)، أما الفقرات السلبية فهي عكس ذلك وبذلك تكون أعلى درجة تنالها طالبة على المقياس هي (105) وأدنى درجة هي (35) .

سادساً : تطبيق التجربة

أجرى الباحث في أثناء تطبيق التجربة ما يأتي :

- 1- طبقت التجربة على أفراد المجموعتين في الفصل الثاني للعام الدراسي 2012-2013 م بتاريخ 2013/2/25 لغاية 2013/4/10.
- 2- اجري الاختبار التحصيلي على المجموعتين بتاريخ 2013/4/14 ولحستين متتاليتين بمساعدة مدرّسة الفيزياء في المدرسة .

دراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاريكاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتهم نحو مادة الفيزياء .

3- اجري اختبار مقياس الدافعية نحو الفيزياء على المجموعتين بتاريخ 15/4/2013 ولحستين متتاليتين .

سابعاً : الوسائل الإحصائية

استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الآتية: معادلة حساب التباين، والاختبار التائي لعينين مستقلتين، ومعادلة معامل الصعوبة، ومعادلة معامل التمييز – معادلة معامل فاعلية البدائل، ومعادلة (كيو دور – ريتشاردسون – 20)

المبحث الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: عرض النتائج وتفسيرها لاختبار التحصيل :

أ- عرض النتائج :

لغرض التحقق من هدف البحث وفرضيته الصفرية الأولى، حُسِبَ المتوسط الحسابي والتباين لدرجات كل من المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل، وباستعمال الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين ، حسبت القيمة التائية كما مبين في جدول (3) :

جدول (3)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات

مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة عند (0,05)
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	25	69	80	5.43	2	55	دالة
الضابطة	32	52	187.5				

يتضح من الجدول في أعلاه أن القيمة التائية المحسوبة (5.43) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (55)

دراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاركاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعيتهن نحو مادة الفيزياء .

وبهذا ترفض الفرضية الصفريّة الأولى التي تنصّ أنه: (لا يوجد فرق ذو دلالة عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست على وفق طريقة الرسوم الهزلية والكاركاتورية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي). وهذا يعني تفوق المجموعة التجريبية التي درست بطريقة الرسوم الهزلية والكاركاتورية على المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية .

ب- تفسير النتائج :

من خلال هذه النتيجة يمكن تفسير تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق (طريقة الرسوم الهزلية والكاركاتورية) على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل بما يأتي :

يعزى تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة إلى أسباب عدّة منها :

1- إن استعمال الرسوم الهزلية والكاركاتورية في التدريس يسمح للمدرس بالتعرف إلى الأفكار والمفاهيم الخاطئة التي يحملها المتعلم ومحاولة تعديلها وتصحيحها .

2- إنها تساعد في إحداث تغيير مفاهيمي لدى الطلبة عن الظواهر العلمية، ومن ثم فإن ذلك ينعكس إيجاباً على التحصيل .

3- هذه الطريقة تضبط السلوك داخل الغرفة الصفية لأنها ممتعة ومشوقة ويحبها الطلبة وإن أي معلومة يكتسبها المتعلم في جو من المتعة والتشويق تبقى راسخة في ذهنه لأطول مدة ومن ثم فإن ذلك ينعكس إيجاباً على التحصيل .

4- تخلق هذه الطريقة دافعية كبيرة للتعلم، ومن ثم ينعكس ذلك على تحصيلهم الدراسي .

وراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاريكاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتهم نحو مادة الفيزياء .

ثانياً : عرض النتائج وتفسيرها لمقياس الدافعية :

أ- عرض النتائج :

لغرض التحقق من الفرضية الثانية التي تنص على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست على وفق طريقة الرسوم الهزلية والكاريكاتورية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في الدافعية نحو مادة الفيزياء) حسب المتوسط الحسابي، والتباين لدرجات طالبات كل من المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية، ثم استعمل الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لإيجاد الفرق بين متوسطي المجموعتين كما في الجدول (4) :

جدول (4)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات

المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	التباين	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
التجريبية	25	82.6	147.42	10,8	2	دالة
الضابطة	32	53.25	65			

يتبين من الجدول (4) أن المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية هو (82.6) والتباين (147.42) في حين كان المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة الضابطة هو (53.25)، والتباين هو (65). وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تبين أن القيمة التائية المحسوبة (10.8)، وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0.05)، ودرجة حرية (55) والتي تساوي (2) وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية في الدافعية بين المجموعتين التجريبية، والضابطة لصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية .

وراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاركاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعيتهن نحو مادة الفيزياء .

ب- تفسير النتائج :

يعزى تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق الطريقة المقترحة على المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس الدافعية نحو الفيزياء للأسباب الآتية :

- 1- إن هذه الطريقة ممتعة ومشوقة وتضبط السلوك وتقلل تشتت الانتباه لدى المتعلمين، ما يؤدي إلى زيادة دافعيتهن نحو المادة الدراسية .
- 2- إن هذه الطريقة عززت اشتراك الطالبات في أنشطة التعلم، ما أدى إلى استيعابهن للمادة العلمية، ما يؤدي إلى تعزيز داخلي، والرضا عن الذات وهذا يثير دافعية الطالبات نحو التعلم وحب المادة الدراسية .
- 3- إن هذه الطريقة أكثر مرونة وتقبلاً لدى الطالبات من الطريقة الاعتيادية، وهذا يثير نشاط الطالبات ويبعد عنهن الملل والرتابة عكس الطريقة الاعتيادية التي تبعث على الملل وهذا له تأثير إيجابي في الدافعية .
- 4- استعمال هذه الطريقة يزيد من زمن تركيز الطالبة على المادة الدراسية، إذ أثبتت نتائج البحوث أن مدة التركيز لدى طلبة المرحلة الثانوية لا تزيد على (18) دقيقة، وهذه الطريقة تزيد هذه المدة ، ما يزيد من الدافعية للتعلم .

الاستنتاجات

بناءً على نتائج البحث الحالي أمكن التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

- 1- يؤدي استعمال طريقة الرسوم الهزلية والكاركاتورية في تدريس الفيزياء لطالبات الصف الأول المتوسط إلى رفع مستوى تحصيلهن في هذه المادة الدراسية .
- 2- يؤدي استعمال طريقة الرسوم الهزلية والكاركاتورية في تدريس الفيزياء لطالبات الصف الأول المتوسط إلى زيادة دافعيتهن نحو المادة الدراسية .

دراسات تربوية

أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاريكاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعيتهن نحو مادة الفيزياء .

التوصيات

- في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يأتي :
- 1- استعمال طريقة الرسوم الهزلية والكاريكاتورية في تدريس مادة الفيزياء لما لها من أثر في رفع التحصيل الدراسي للطلاب، ودافعيتهم نحو المادة الدراسية .
 - 2- إجراء دورات تدريبية لمدرسي ومدرسات علم الفيزياء، بشأن كيفية استعمال طرائق التدريس ذات العلاقة بالمتعة والتسلية، ومنها طريقة الرسوم الهزلية والكاريكاتورية .
 - 3- إدخال طرائق التدريس ذات العلاقة بالمتعة والتسلية، ومنها طريقة الرسوم الهزلية والكاريكاتورية، ضمن المناهج الدراسية لمادة طرائق تدريس العلوم في كليات التربية ومعاهد إعداد المعلمين .

المقترحات

- في ضوء نتائج البحث الحالي التي أظهرت قيماً ايجابية في التحصيل والدافعية نحو المادة الدراسية، يتقدم الباحث بتوصيات لإجراء دراسات في ما يأتي :
- 1- أثر استعمال طريقة الرسوم الهزلية والكاريكاتورية في متغيرات تابعة أخرى كالميول العلمية وحب الاستطلاع والتفكير الناقد والتغيير المفاهيمي...الخ.
 - 2- إجراء دراسة مماثلة على طلاب الصف الأول المتوسط وصفوف أعلى في مواد أخرى غير الفيزياء .

دراسات تربوية

أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاريكاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتهم نحو مادة الفيزياء .

المصادر:

- 1- أمبو سعيدي ، عبدالله بن خميس وسليمان بن محمد البلوشي (2009) : طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية ، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان .
- 2- الحيلة ، محمد محمود (1999) : التصميم التعليمي نظرية وممارسة ، ط1 دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- 3- خلف،كريم بلاسم (1999) : ((أثر استخدام كل من الأسئلة الاستكشافية والأسئلة التوكيدية في التفضيل المعرفي ودافعية الطلاب لتعلم العلوم)) ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن الهيثم .
- 4- الديحان ، يسرى مصطفى (2001) : ورقة عمل بعنوان (اثارة دافعية التلميذات للتعلم)، مقدمة الى الندوة التربوية لجامعة الامارات - كلية التربية، مركز الانتساب الموجه ، أبو ظبي .
- 5- سلامة ، عبد الحافظ محمود (1988) : تصميم التدريس ، دار البازدري للنشر ، ط1، بيروت .
- 6- الشامل في سلسلة تدريب المعلمين (2003) : قضايا تربوية معاصرة -المادة العلمية ، ط1،مؤسسة الرياض ، نجد للتربية والتعليم ، دار الوراق للطباعة والنشر والتوزي ، الرياض .
- 7- الشيخ ، سليمان الخضري ، وعبد الرحمن أنور رياض (1993) : مهارات التعلم والاستذكار وعلاقتها بالتحصيل والذكاء ودافعية التعلم ، دار الكتاب العصرية ، الدوحة، قطر .
- 8- العمادي ،جميل موسى عبدالله (2001) : (صعوبات تدريس الفيزياء في المرحلة الثانوية في العراق) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ابن الهيثم ، جامعة بغداد ، العراق .
- 9- القاعور، ابراهيم (1992) : (أثر تزويد طلاب الصف الثاني الثانوي بالأهداف السلوكية في تحصيلهم في مادة الجغرافية في الأردن) ، المجلة العربية للتربية ، المجلد (12) ، العدد (2) .
- 10-قدورة، دلال كامل (2009) : طرق التدريس العامة ، دار دجلة .
- 11-ماجد أحمد حسين (2010) : أثر استخدام استراتيجيات معالجة المعلومات في اكتساب المفاهيم الكيميائية واستبقائها ودافعية الطلاب نحو مادة الكيمياء) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة سانت كليمنتس العالمية للتعليم الجامعي المفتوح ، قسم طرائق تدريس العلوم .
- 12- النجدي ، أحمد وآخرون (1999) : المدخل في تدريس العلوم ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 13-Webster,N,Collegiate dictionary(1998) ,10 Ed, incorporated, spring (USA).

وراسات تربوية أثر استعمال طريقة الرسومات الهزلية والكاركاتورية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط ودافعتين نحو مادة الفيزياء .

ملحق(1)

السادة الخبراء والمحكمون الذين استعان بهم الباحث في إعداد مستلزمات البحث حسب اللقب العلمي

ت	الاسم واللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل	الأهداف السلوكية	الخطط التدريسية	فترات الاختبار	مقياس الدافعية
1	أ.د. ناظم جواد كاظم	القياس والتقويم	جامعة ديالى-كلية التربية الأساسية.			√	√
2	أ.د. ليث كريم السامرائي	علم النفس التربوي	جامعة ديالى-كلية التربية الأساسية.			√	
3	أ.م.د. منذر مبدّر عبد الكريم العباسي	طرائق تدريس الكيمياء	جامعة ديالى-كلية التربية الأساسية.	√	√	√	
4	أ.م.د. ثاني حسين خاجي الشمري	طرائق تدريس الفيزياء	معهد إعداد المعلمين/ بعقوبة	√	√	√	
5	م.د. يوسف احمد خليل	طرائق تدريس علوم الحياة	معهد إعداد المعلمين/ بعقوبة	√	√	√	
6	م. عبد الرزاق عيادة	طرائق تدريس الفيزياء	معهد إعداد المعلمين/ بعقوبة	√	√	√	
7	السيد محمد عباس دلو	مشرف الفيزياء	المديرية العامة لتربية ديالى			√	

**(Effect of using Comics & Cartoon Method in
Achievement of First Intermediate Class
Female Students & their Motivation Toward
Physics Subject)**

Asst.Prof.Dr.Isam AbdulAzeez Muhammad Abbas Al-Mamuri

Abstract

The acquisition of physics concepts on secondary stage level is one of the objectives of teaching physics because this acquisition will affect positively on achievement that education does its best to develop it .

Because of dominating of traditional methods in teaching in our schools, we must look for modern methods bring pleasure & happiness for students .

For this reason , researcher wished to use comics & cartoon method in teaching physics for first class female students to know its effect in achievement & motivation.