أثر استخدام مسرحة المناهج في التحصيل وخفض تشتت الانتباه لدى الطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات

محمد الخطيب* و أسامة بني ملحم*

تاريخ تسلم البحث 2018/4/12 تاريخ قبوله 2018/6/28

ملخص: هدفت الدراسة معرفة أثر مسرحة وحدة الهندسة في التحصيل وخفض تشتت الانتباه لدى الطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالصف الخامس الأساسي، ولتحقيق هذا الهدف، تم استخدام المنهج شبه التجريبي، حيث تم تقسيم العينة عشوائيًا إلى مجموعتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، وتم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام مسرحة المنهج، أما المجموعة الضابطة فدرست بالطريقة الاعتيادية، وأعدّ الباحثان اختبارًا تحصيليًا، ومقياسا لتشتت الانتباه، بلغ عدد أفراد العينة (16) طالبة من طالبات الصف الخامس الأساسي ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بمنطقة الزرقاء الأولى، اختيروا عشوائيا، وقسموا عشوائيا لمجموعتين متكافئتين، إحداهما تجريبية (8) طالبات، والأخرى ضابطة (8) طالبات، وأسفرت النتائج أن الطالبات اللواتي درسن باستخدام المسرح أكثر تفوقا في التحصيل وأقل تشتتا من الطالبات اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية.

(**الكلمات المفتاحية:** مسرحة وحدة الهندسة، التحصيل الدراسي، تشتت الانتباه، صعوبات تعلم الرياضيات).

The Effect of Using Dramatized Curricula on Achievement and Reducing Attention Distraction among Students with Math Learning Disabilities

Mohammad Al-Khateeb and Osamah Bani Milhem, *Department of Curricula and Teaching Methods, The Hashemite University, Zarqa, Jordan.*

Abstract: This study aimed at identifying the effect of dramatizing the geometry unit on achievement and reducing attention distraction among the students who suffer from math learning disabilities in the basic educational stage. To achieve this objective, the semi-experimental method was used. The sample was randomly divided into two groups: control and experimental. The experimental group was taught using the dramatized curricula. The control group was studied in the normal method; the researchers prepared an achievement exam and attention distraction scale. The sample participants were (16) female fifth graders in Zarqa Education Directorate (1), who were randomly chosen and distributed over two equal groups. The first group (n=8) was experimental and was taught using the curriculum dramatizing method; and the second group (n=8) was the control group, who received teaching through the normal method. The results showed that the students who were taught by curriculum dramatizing method did better achievement and had less attention distraction than the control group students who received teaching through the normal method.

(**Keywords**: Geometry Unit Dramatizing, Academic Achievement, Attention Distraction, Math Learning Disabilities).

مقدمة: تعتبر صعوبات التعلم قضية خطيرة، لما يترتب عليه من مشكلات تؤثر على حياة الفرد والمجتمع، وإذا لم يسرع باكتشافها والتعامل معها تربويًا بالأساليب المناسبة، فقد تتفاقم إلى مشكلات أكثر ضرراً، ومن بين أنواع صعوبات التعّلم التي لاقت اهتماماً، صعوبات تعلم الرياضيات، التي يستمد الاهتمام بها، ووضع البرامج العلاجية لها من أهمية الرياضيات، إذ تعد الرياضيات من العلوم المهمة للأفراد مهما كانت ثقافتهم، لأنها تأخذ مكاناً مهماً في الحياة، وفي اتخاذ القرارات اليومية المختلفة (Kirk, Gallagher, Coleman & Anastasiow, 2012).

ومن منطلق هذه الأهمية تسارعت الجهود لمساعدة لهذه الفئة من الطلبة، من خلال محاولة التعرف على نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات، وتحديد حجم ونوع الخدمات التي ستقدم لهذه الفئة، وكذلك البحث عن الطرق والأساليب التعليمية والتعلمية لمساعدتهم، وعليه فقد اتجهت الدراسات نحو تعليم ذوي صعوبات التعّلم المفاهيم والمهارات المهارات المناسبة لمجموعتهم العمرية، والتفكير بمنهج يسهل التعلم ويحسن التحصيل. (الرشدان،2005؛ الزيات،2002؛ الوقفي، 2011).

وكنتيجة طبيعية لصعوبات تعلم الرياضيات، يعاني الطلبة من تدن حاد في التحصيل، وتؤكد على ذلك سيزر ودويغو وجولر (Sezer, Duygu, & Guler, 2011) بأن صعوبات تعلم الرياضيات تظهر في عدم قدرة الطلبة على اكتساب المفاهيم الرياضية، أو تطبيق المهارات الرياضية، وكذلك حل المشكلات، مما يترتب عليه انخفاض مستوى تحصيل هؤلاء الطلبة في الرياضيات، والذي يعتبر من أهم المشكلات التي تواجه هذه الفئة. ويشير عدد من الباحثين (السميري، 1430؛ Ramirez, Gunderson, Levine & Beilock, 2013) إلى أن تعلم الرياضيات يواجه عزوفاً من متعلمي هذه الفئة، وتدنياً واضحاً في التحصيل، وهناك العديد من الأسباب لعل من أهمها عدم شعور الطالب بحاجة لما يتعلمه، وعدم تدريس الرياضيات بشكل أصيل وفي سياقات واقعية، يستطيع الطالب من خلالها رؤية الرياضيات داخل نسيج الحياة، وحدث مشاهداً أمامه.

* قسم المناهج والتدريس، الجامعة الهاشمية، الزرقاء، الأردن.

© حقوق الطبع محفوظة لجامعة اليرموك، إربد، الأردن.

وفى هذا الصدد يشير ريموند (Raymond, 2004) إلى أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يفتقرون إلى مهارات الانتباه، وتذكر اليزابيث (Elizabeth, 2003) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم لديهم قصور في الانتباه، مما يستوجب بناء تدخلات فعالة، وتلك مشكلة تستلزم الانتباه إليها، بحثاً وتعاملاً وعلاجاً.

وعرف بيدرمان وفاروني (Beiderman & Faraone, 2005) تشتت الانتباه بأنه عدم قدرة الطالب على متابعة إنجاز المهمات والتركيز فيها، ويرى يونغ (Yong, 2008) أن الطالب ذو تشتت الانتباه هو الذي لديه مستوى ضعيف من المقدرة على تركيز الانتباه لمدة طويلة، وتشير أندرسون ووت ونوبل وشانلي (Anderson, Watt, Noble & Shanley, 2012) إلى أن ذوي تشتت الانتباه هم الطلبة الذين يكون لديهم مستوى الانتباه لا يتناسب مع ما هو متوقع ممن هم في مثل عمرهم، وأن هؤلاء الأطفال ليس لديهم المقدرة على تركيز الانتباه لفترات طويلة، وليس لديهم المقدرة على الانتهاء من عمل المهمات التي تطلب منهم في الوقت المحدد، ويقعون في أخطاء كثيرة.

ويصف هانسن وويس ولاست (Hansen, Weiss & Last, 1999) الأطفال المصابين بتشتت الانتباه بأنهم يمتلكون انتباها قصير المدى، وينقلون انتباههم بشكل سريع من مهمة إلى أخرى دون إكمال الأولى، ويجدون صعوبة في السيطرة على انتباههم، وتوجيهه بشكل صحيح.

ويعاني معلمو الطلبة ذوي صعوبات التعلم من ضعف انتباه الطلبة وتشتته، على الرغم من أنهم يحاولون بذل جهود كبيرة في تشجيع الطلبة على الانتباه، خصوصاً عندما يقدم موضوع جديد، وقد يلجأ البعض منهم للفت انتباه الطالب باستمرار دون فائدة ترجى، ويعد الانتباه من الشروط الأساسية للتعلم والنجاح، والانتباه مهارة قابلة للتعلم، ويمكن تحسين الانتباه لدى الطلبة من خلال التخطيط لبرامج وقائية تحد من حدوث تشتت الانتباه، وبناء أنشطة علاجية لمساعدة الطلبة الذين تظهر لديهم مشكلة تشتت الانتباه (Einarsdottir, 2008; Travel & Visser, 2007)

وقد أشار الزيات (2002) إلى أن تشتت الانتباه يحتل مكاناً مركزياً بين صعوبات التعلم المختلفة، مما جعل الكثير من الباحثين يرون أن تشتت الانتباه يعد عاملاً مؤثرا في صعوبات التعلم الأخرى، مثل صعوبات تعلم القراءة، والكتابة والرياضيات، وقد أشارت دراسة مكجوي ودوبلان وهالي وشيلتون (McGoey, Dupanl, Haley & Shelton, 2007) إلى أن 80% من الطلبة الذين لديهم تشتت الانتباه تظهر لديهم العديد من المشكلات في الأداء الدراسي، ومنها تدني التحصيل الدراسي، وصعوبات تعلم، وإعادة الصف الدراسي، أو التحويل إلى غرف التربية الخاصة، أو الانسحاب من المدرسة.

وأشار باركلي (Barkley,2003) بعد مراجعته للعديد من نتائج الدراسات السابقة إلى أن (19%-26%) من الطلبة الذين لديهم تشتت انتباه، يعانون على الأقل من واحد من مظاهر صعوبات التعلم، بينما توصل كل من اندرسون ووت ونوبلي وشانلي (Anderson, Watt, Noble & Shanley, 2012 إلى أن 90% من الأطفال الذين يتصفون بتشتت الانتباه لديهم صعوبات تعلم.

وأظهرت نتائج دراسة هوانغ وتشاو وتو ويانغ (Huang, Chao, Tu & Yang, 2003) التي فحصت تشتت انتباه الطلبة وعلاقته بتحصيلهم الدراسي، أن مستوى التحصيل الدراسي متدني لديهم بصفة عامة بالمقارنة مع أقرانهم، وسبب تدني التحصيل الدراسي لديهم، يعود لعدم قدرتهم على الانتباه، مما يؤدي إلى عدم فهم العديد من الحقائق والمفاهيم وإجراء العمليات الحسابية.

وتزداد مسؤولية الطالب في المرحلة الأساسية لتركيز الانتباه، فمشكلات الانتباه في هذه المرحلة تظهر بشكل أكثر وضوحاً، حيث يتوجب على الطالب القيام بمهمات دراسية عديدة، تستدعي منه الانتباه لفترة أطول من الوقت، وتتطلب منه القيام بمجهود لإتمام هذه المهمات، فيواجه الطلبة ذوي تشتت الانتباه صعوبة في بعض أو معظم المهمات، كما أن الانتقال بين المهمات والأنشطة المختلفة يشكل عبئاً بالنسبة لهم، أضف إلى ذلك اتباع التعليمات وإنجاز مهمات دقيقة تتطلب عملاً منظماً، أو أداء أنشطة تتطلب أكثر من خطوة. (West, Taylor, Haughton & Hudyma, 2005). ويرى بعض الباحثون (Huang, Chao, Tu & Yang, 2003؛ McGoey, Dupanl, Haley & Shelton, 2007) بأن تشتت الانتباه لدى هؤلاء الطلبة يعيقهم من تكوين أنظمة رمزية لاكتساب المهارات الرياضية الأساسية، وقد أشارت دراسة اوتا ودوبول (Ota & DuPaul, 2002) أن الطلبة الذين يعانون من تشتت الانتباه يقدمون أداء أفضل عندما تنظم المهمات والأنشطة الرياضية لتتناسب مع المستوى الأكاديمي الفردي للطالب، واستخدام استراتيجيات وأساليب مناسبة لعرض وتقديم دروس الرياضيات لهم، وتقديم التغذية راجعة المستمرة حول أدائهم يشد انتباههم، ويعمل على تحسين أدائهم الأكاديمي.

وقد لاحظ الباحثان من خلال خبرتهما في مجال التدريس، تشتت انتباه الطلبة ذوي صعوبات التعلم بدرجة كبيرة، كما أن العديد من المعلمين، لا يمتلكون الخبرة العملية للتعامل مع الصعوبات التعليمية، ومشكلات تشتت الانتباه، وبالتالي تصبح الخدمات المقدمة لهؤلاء الطلبة غير ناجحة، مما ينعكس على أداء الطالب وتحصيله بصورة عكسية.

وبمراجعة الأدبيات المنشورة، وجد الباحثان عدداً من الدراسات التي أوصت بالحث على تضمين المناهج استراتيجيات ونشاطات تسهم في زيادة قدرة الطلبة على التحصيل، وتقليل تشتت الانتباه، بما يتوافق مع مراحل نموهم المختلفة، كدراسة كل من (McGoey, Dupanl, Haley & Shelton, 2007؛ West, Taylor, Haughton & Hudyma, 2005؛ Travel & Visser, 2007)،

وفي السياق نفسه يوصي المجلس الوطني لمعلمين الرياضيات المدرسية National Council of Teachers of School Mathematics (NCTM, 2000) بتطوير بيئة تعلم الرياضيات وبأن يعزز الفهم بشكل فعال، ويؤكد أنه من الضروري أن يكون المعلمون مدركين للصعوبات التي تواجه الطلبة في تعلم الرياضيات.

ومن بين المحددات الداعمة لعملية تدريس ذوي صعوبات التعلم، استخدام استراتيجيات تدريس تتناسب مع خصائصهم، حيث يشير أفيرتون (Overton, 2009) إلى أن الطلبة الذين لديهم صعوبات أكاديمية، يحتاجون غالبًا إلى أساليب مثيرة تساعدهم على التعلم، ولذلك يشدد على ضرورة أن تسهم المدرسة في تحسين تحصيل الطلبة ذوي صعوبات التعلم، عن طريق تأمين بيئة صفية وتدريسية متسامحة تقوم على مبدأ العدالة في التعليم، وهذا يتطلب من المعلمين تطوير استراتيجيات التدريس التي تساعد هؤلاء الطلبة.

ومن منطلق تحسين التحصيل وتقليل تشتت الانتباه للطلبة لذوي صعوبات تعلم الرياضيات، والتي تمثلت مشكلة الدراسة بها، ومن باب ما يدعو إليه التربويين في استخدام استراتيجيات تدريس حديثة ومنها مسرحة المنهج، فالتدريس الممسرح قد يساهم في الحد من الصعوبات التعليمية ومظاهرها المختلفة كونه من أكثر الأساليب مرونة وتنوع، ليتناسب والصعوبة التي يراد أن يعالجها، ومن أهم ما ينمي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم التحصيل الدراسي، وذلك من خلال ممارسة الأنشطة الممسرحة المختلفة، فتزداد معلوماتهم وخبراتهم سواء في المدرسة أو خارجها (عفانة واللوح، 2008؛ Loughlin, & Berry, 2014؛ Manitone & Smeadm 2003).

كما أن استخدام مسرحة المنهج مع الطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، يتماشى مع المعايير التي وضعها المجلس الوطني لمعلمين الرياضيات المدرسية (NCTM, 2000)لصفوف المرحلة الأساسية، إذ أشارت تلك المعايير إلى أن الأطفال الصغار يتصفون بحبهم للحركة، ويمكن للمعلم أن يوظف حب الأطفال للحركة في تعلم يؤدي إلى تحقيق الأهداف بصورة أفضل من خلال مهارات الاتصال، وتشجيع الطلبة على توضيح استدلالاتهم، لما في كذلك من ربط الرياضيات بالحياة، وأكدت المعايير أيضاً على تذوق الرياضيات كهدف أولي، وليس بناء تذكر المعرفة الرياضية وحقائقها المرتبطة بالمهارات الرياضية.

واستخدام المسرح المدرسي ليس أمراً جديداً في استراتيجيات تنفيذ المنهج، فقد بدأت الكثير من المؤسسات التعليمية، والمدارس التربوية العالمية منذ سنة (1964) تنادي باستخدام الدراما، وتفعيل المسرح المدرسي، كاستراتيجية تدريسية، باعتبارها أداة فاعلة، من أدوات تنفيذ المنهج وتقويمه (الفيومي،2012)، ويقصد بمسرحة المنهج بأنه: "صياغة محتوى المنهج المدرسي في شكل نصوص مسرحية، تدرس من خلال مواقف حوارية طبيعية، يقوم الطلبة بتمثيل الأدوار التي يتألف منها الموقف التعليمي، وتتحول من خلالها الخبرات التعليمية غير مباشرة إلى خبرات مباشرة حية، تسهم في استيعاب المادة التعليمية، تحقيقاً لأهداف المنهج المدرسي" (Harlin & Brown, 2012; 172).

وعرفها لاوتون ولابورت (Lawton & La Porte, 2013) بأنها تنظيم المنهج وتنفيذه في صورة مسرحية، بهدف تحقيق الأهداف التدريسية المنشودة، وعرفها بلاك (Black, 2011) بأنها إعادة صياغة الموضوع التعليمي في قالب درامي، باستخدام الخبرات الحياتية؛ لتقديمه للطلبة في إطار من عناصر الفن المسرحي، بهدف تحقيق مزيد من التعلم والفهم.

فمدخل مسرحة المناهج يتفق مع طريقة الطالب في التفكير، لأنه يجسد الأحداث والشخصيات أمام الطلبة بشكل ملموس حي، بالإضافة إلى عنصر الحركة، الذي يجذب انتباه الطلبة، لمتابعة ما يشاهدونه ويسمعونه، كما أن مدخل مسرحة المنهج يستثمر حب الطالب للعب والحركة في تيسير التعلم، وجعله مشوقاً ووظيفياً، مما يعمق التعلم ويجعله مفيداً (Erdogan & Baran, 2009).

وتعد مسرحة المناهج منظومة تربوية هادفة متكاملة من العلاقات والتفاعلات، لها مدخلاتها وعملياته ومخرجاتها، التي تتضمن إعادة تنظيم المحتوى العلمي للمادة الدراسية، وتشكيلها في مواقف وأنشطة هادفة ممسرحة، مع التركيز على العناصر والأفكار المهمة المراد توصيلها، لتحقيق الأهداف المنشودة معتمدة على عدة عناصر: المعلم، المتعلم، المادة التعليمية، بيئة التدريس (Butterwick & Lawrence, 2009; Campana, 2011).

وجاء اختيار الباحثان لمسرحة المناهج، لما لها من دور فعال من تجسيد الوقائع والأحداث أمام الطلبة، وجعل المواقف أقرب الى أذهانهم، وأيضا من توصيات بعض الدراسات السابقة في التعرف على أثر مسرحة المناهج على المواد المختلفة (Appel, 2006; Atas, 2014; Folostina, Tudorache, Michel, Erzsebet, Agheana & Hocaoglu, 2015)، وفي ضوء ما تقدم تبدو الحاجة الماسة لإجراء هذه الدراسة، والتي تهدف لمعرفة أثر مسرحة الهندسة في التحصيل وخفض تشتت الانتباه لدى الطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمرحلة الأساسية.

ومن الدراسات التي اهتمت بمسرحة المنهج دراسة ايردوقان وبارن (Erdogan & Baran, 2009) إلى فحص أثر تدريس الرياضيات من خلال أسلوب الدراما على القدرة الرياضية لأطفال المدارس الابتدائية في تركيا، وأظهرت النتائج أن تدريس الرياضيات باستخدام أسلوب الدراما له تأثير إيجابي على القدرة الرياضية.

أما دراسة فينزين (Venzen, 2011) فهدفت معرفة الآثار المترتبة على أسلوب الدراما في مساعدة الأطفال الأمريكيين في سن ما قبل الخمس سنوات في اكتساب مفاهيم العد والعمليات، وأظهرت النتائج أن الدراما لها تأثير مهم في مساعدة الأطفال على اكتساب المفاهيم؛ وبالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام أنشطة الدراما

في الرياضيات تعمل على منع الأطفال من تطوير المواقف السلبية، والقلق المرتبط في هذا المجال.

وهدفت دراسة (السرى، 2011) إلى إعداد برنامج مقترح في تعليم الرياضيات باستخدام مسرحة المناهج للطلبة ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الإعدادية في فلسطين، والتعرف على أثره في تحسين مستوى تحصيل الرياضيات، وأظهرت النتائج تفوق الطلبة الذين درسوا باستخدام مسرحة المنهج على زملائهم الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

وأجرى جودة (2013) دراسة هدفت معرفة فاعلية برنامج معتمد على استراتيجية تمثيل الأدوار لتنمية التفكير الهندسي لدى طلبة الخامس الأساسي في مادة الرياضيات بغزة في فلسطين، تكونت عينة الدراسة من 184 طالبًا وطالبة، تم توزيعهم على مجموعتين، وبينت النتائج فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التفكير الهندسي لدى الطلبة.

كما أجرى اينوا ويلتسك وتابون (Inoa, Weltsek &Tabone, 2014) دراسة هدفت التعرف على العلاقة بين فنون المسرح وإنجاز الطالب في اللغة والرياضيات، وتكونت العينة من (1193) طالبا أمريكيا من طلبة الصف السادس والسابع، قسموا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وأظهرت النتائج أن الطلبة الذين تلقوا تدخل فنون المسرح تفوقوا على المجموعة الضابطة في فنون اللغة والرياضيات، وبينت الدراسة أن إدخال المسرح يمكن أن يدعم الإنجاز الأكاديمي للطالب. وسعت دراسة درويش (2016) إلى استقصاء أثر توظيف المسرحة في تنمية المفاهيم في الرياضيات، والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة، وبينت النتائج وجود أثر إيجابي للمسرحة في تنمية المفاهيم الرياضية ومهارات التواصل الرياضي.

ولإيمان الباحثان العميق بأهمية المسرح كعنصر من عناصر التغيير إلى الأفضل، ولما يحصده من نتائج في تحقيق الأهداف المرجوة خاصة على هذه الفئة، حاول الباحثان الكشف عن أثر استخدام مسرحة المناهج في التحصيل وخفض تشتت الانتباه لدى الطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

تتمثل مشكلة الدراسة في ضعف مستوى تحصيل الطالبات ذوات صعوبات تعلم الرياضيات بالمرحلة الأساسية وتشتت انتباههن، نتيجة لاستخدام أساليب تدريس غير مناسبة، حيث يحد ذلك من مشاركة الطلبة في عملية التعلم ويزيد من تشتت انتباههم، وقد ظهر ذلك جليا للباحثين أثناء الزيارات الميدانية العديدة للمدارس التي تحتوي الطلبة ذوي صعوبات التعلم، وحضور العديد من الحصص الصفية عند معلمي هذه الفئة.

ولما للتحصيل والانتباه من أهمية للطالب من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، كان لابد من البحث عن أساليب جديدة للتدريس، وبما أن فلسفة مسرحة المناهج بوصفها إحدى المداخل التدريسية، تقوم على مبدأ الاهتمام بطبيعة المتعلم، واندماجه الفاعل خلال عملية تعلمه مع المحتوى التعليمي، كما أنها تتفق مع نظرية التعلم بالخبرة والممارسة، فإنها قد تكون قادرة على تحسين مستوى تحصيل الطالبات ذوات صعوبات تعلم الرياضيات بالمرحلة الأساسية، وخفض تشتت انتباههن، وفي ضوء ذلك تتحدد مشكلة الدراسة في استقصاء أثر استخدام مسرحة المناهج في التحصيل وخفض تشتت الانتباه لدى الطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، من خلال الإجابة عن السؤالين الآتيين:

- هل هناك أثر دال إحصائياً لمسرحة وحدة الهندسة في تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي ذوات صعوبات تعلم الرياضيات؟
- هل هناك أثر دال إحصائيا لمسرحة وحدة الهندسة في خفض تشتت الانتباه لدى طالبات الصف الخامس الأساسي ذوات صعوبات تعلم الرياضيات؟

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة الحالية إلى تقصي أثر مسرحة وحدة الهندسة في تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي ذوات صعوبات تعلم الرياضيات، وفي خفض تشتت انتباههن.

أهمية الدراسة

تتصدى الدراسة الحالية لظاهرة مهمة هي صعوبات تعلم الرياضيات، التي أصبحت سائدة بين كثير من طلبة المرحلة الأساسية. وتشكل أرضية لدراسات متنوعة في هذا المجال تتعلق بدراسة أثر مسرحة المنهج في فروع الرياضيات الأخرى (الأعداد، الجبر، القياس، الإحصاء) والمهارات المرتبطة بها (التفكير الرياضي، الحس العددي، القدرة المكانية). كما تسلط الضوء على إمكانية التكامل بين الفن والتعليم، وأثر هذا التكامل في شخصية الطالب، وبيئة المدرسة، والأنشطة اللاصفية.

وتفيد الدراسة الحالية مخططي مناهج الرياضيات والقائمين على تطوير المناهج الدراسية لمادة الرياضيات في المرحلة الأساسية في توضيح أهمية وكيفية توظيف مسرحة المنهج في تدريس الرياضيات في المرحلة الأساسية، مما قد يسهم في تحسين نواتج تعلم الرياضيات. كما تفيد معلمي مناهج الرياضيات، من خلال ما تقدمه من دليل للمعلم، يمكن الاستفادة منه في تعليم الرياضيات وفق مسرحة المنهج، بشكل يؤدي لتحسين التحصيل الدراسي. وتوجه اهتمام مصممي مناهج الرياضيات إلى استخدام المسرح كطريقة لتوصيل ما تتضمنه مادة الرياضيات للطلبة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

التعريفات الإجرائية

التحصيل الدراسي: مقدار ما تكتسبه طالبات الصف الخامس الأساسي ذوات صعوبات تعلم الرياضيات من مفاهيم، وتعميمات، ومهارات من خلال دراستهن لوحدة "الهندسة" المقررة في مادة

الرياضيات، عند مستويات بلوم المعرفية الثلاثة: (التذكر، والفهم، والتطبيق)، مُقاسًا بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار المُعد لذلك.

تشتت الانتباه :الدرجة التي تحصل عليها طالبات الصف الخامس الأساسي ذوات صعوبات تعلم الرياضيات على مقياس تشتت الانتباه، الذي يتكون من محورين هما: ضعف القدرة على الانتباه؛ وعدم إتمام الأنشطة، المعد لأغراض هذه الدراسة.

مسرحة المنهج: إعادة تنظيم المحتوى الدراسي لوحدة الهندسة المقدمة لطالبات الصف الخامس الأساسي ذوات صعوبات تعلم الرياضيات، وطريقة تدريسها، بما يتضمن إعادة تنظيم الأفكار والمفاهيم الهندسية الواردة في الوحدة، وإلباسها ثوبا دراميا، من خلال تمثيل الطالبات الأدوار التي يتألف منها الموقف التعليمي الجديد.

حدود ومحددات الدراسة

- اقتصرت الدراسة الحالية على وحدة هندسة من كتاب الرياضيات المقرر لطالبات الصف الخامس الأساسي، حيث تم صياغة محتواها في ضوء مسرحة المنهج.
- كما اقتصرت عينة الدراسة على مجموعة من طالبات الصف الخامس الأساسي ذوات صعوبات التعلم في الرياضيات في إحدى المدارس الحكومية التابعة لمحافظة الزرقاء/ الأردن.
- تم تطبيق الدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي 2018/2017.
- تم استخدم اختبار تحصيلي في الرياضيات، ومقياس لتشتت الانتباه من اعداد الباحثين، لذا فإن تعميم نتائج الدراسة يعتمد على ما تحقق لهما من دلالات صدق وثبات.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

تم استخدام المنهج شبه التجريبي، حيث تم تقسيم العينة عشوائيًا إلى مجموعتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، وتم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام مسرحة المنهج، أما المجموعة الضابطة فدرست بالطريقة الاعتيادية، وتم تطبيق اختبار تحصيلي ومقياس لتشتت الانتباه قبلي وبعدي لكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف الخامس الأساسي اللواتي لديهن صعوبات تعلم الرياضيات بمنطقة الزرقاء الأولى، والبالغ عددهن 80 طالبة ب 7 مدارس حكومية في العام الدراسي 2018/2017.

عينة الدراسة

تم اختيار مدرستين عشوائيًا من مدارس مجتمع الدراسة، واختيار أحدهما بشكل عشوائي لتمثل المجموعة الضابطة تكونت من 8 طالبات، والأخرى لتمثل المجموعة التجريبية وتكونت من 8 طالبات، وقد تم اختيار العينة وفقًا للإجراءات التالية:

1. أن تقع المدارس التي تم تطبيق بها أدوات الدراسة ضمن المدارس التي بها برنامج صعوبات تعلم حسب تصنيف مديرية التربية والتعليم.
2. أن تكون الطالبة من ذوات صعوبات تعلم الرياضيات بالصف الخامس الأساسي، أي أن تم تشخيصها من قبل معلمات الصعوبات بالمدارس المختارة، وفق الاختبارات التي زودت بها المدارس من قبل وزارة التربية والتعليم.
3. أن تقع الطالبة في المدى العمري 10-12 سنة.
4. ألا تكون الطالبة تعاني من إعاقات حسية، أو تخلف عقلي وذلك من خلال الاطلاع على السجلات الشاملة للطالبات لدى المرشدة الطلابية بالمدرسة.

أداتا الدراسة:

1- الاختبار التحصيلي

صيغ الاختبار التحصيلي في المستويات المعرفية الثلاث الدنيا حسب تصنيف بلوم، وهي: "التذكر، والفهم، والتطبيق"، حيث أن هذه المستويات هي المناسبة لهذه الفئة، واحتوت مفردات الاختبار أهم المفاهيم والتعميمات والمهارات الواردة في وحدة الهندسة للصف الخامس الأساسي، وبعد أن تم تحديد الأهمية النسبية لكل موضوع من موضوعات المنهج، من خلال عدد الصفحات وعدد الحصص، وتحديد الأهمية النسبية للأهداف التعليمية، تم بناء جدول المواصفات للاختبار، حيث بلغ عدد الأسئلة في مستوى التذكر 9، ومستوى الفهم 7، ومستوى التطبيق 4، صيغت أسئلة الاختبار على شكل الاختيار من متعدد، لتغطي كافة الموضوعات في جدول المواصفات، والمستويات المعرفية المراد قياسها، حسب النسب المئوية المحددة لكل منها، وفي ضوء ما سبق تم إعداد الاختبار التحصيلي في صورته الأولية، فاشتمل على 20 فقرة، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين، وفي ضوء مقترحاتهم تم تعديل الاختبار وإعادة صياغة بعض الأسئلة.

بعد عرض الاختبار على المحكمين، تم تطبيقه على عينة استطلاعية قوامها 10 طالبات من ذوات صعوبات تعلم الرياضيات، لحساب معاملات الصعوبة التي تراوحت بين 0.23-0.80، ومعاملات التمييز التي تراوحت بين 0.22-0.78، وتم استخدام صدق المقارنة الطرفية للاختبار، وتبين وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.05) بين درجات الاختبار التحصيلي في مستوياتها المرتفعة والمنخفضة، وهذا يدل على أن الاختبار التحصيلي يتمتع

بالقدرة على التمييز بين المستويين المرتفع والمنخفض، مما يعنى أنه يتمتع بدرجة عالية من الصدق، وللتحقق من ثبات الاختبار التحصيلي تم حساب معامل ألفا كرونباخ وبلغ 0.87، وعليه فإن الاختبار يتمتع بقدر مرتفع من الثبات، وتبين أن الزمن اللازم للإجابة عن أسئلة الاختبار 50 دقيقة.

2- مقياس تشتت الانتباه

هدف المقياس الكشف عن درجة الانتباه لدى طالبات الصف الخامس الأساسي ذوات صعوبات تعلم الرياضيات، قام الباحثان بالاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت تشتت الانتباه.

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، تكون المقياس بالصورة الأولية من (24) فقرة، موزعة على مجالين، هما: مجال ضعف القدرة على الانتباه، ومجال عدم إتمام، وقد تم استخدام تدرج ليكرت الخماسي لتقدير استجابات الطالبات (دائمًا، كثيرًا، أحيانًا، نادرًا، مطلقًا)،

وبعد عرض المقياس على مجموعة من المحكمين والاخذ بملاحظاتهم، تم تطبيقه على عينة استطلاعية تكونت من 10 طالبات، حيث تم استخراج معاملات الارتباط بين فقرات المقياس مع المجال الذي تنتمي إليه، ومع الدرجة الكلية للمقياس، وتراوحت قيم معامل الارتباط لجميع فقرات المقياس بين (0.72-0.94) ويعد هذا المؤشر مقبولا، وتم حساب معامل الثبات للمقياس باستخدام معامل كرونباخ ألفا وبلغ (0.86)، وهو دال إحصائيًا عند مستوى (α=0.05).

مادة الدراسة

مسرحة وحدة الهندسة

1. تمت إعادة صياغة محتوى الوحدة في ضوء مسرحة المنهج، مع مراعاة عدم تغيير المعلومات والحقائق المتضمنة بالمحتوى، من خلال الخطوات الآتية:

أولاً: مرحلة التخطيط للمدخل المسرحي: تضمنت تحديد الدروس التي تم اختيارها لمسرحتها من أجل تحديد الأهداف الأساسية للموضوع الممسرح، وتحديد الأدوات، والوسائل والديكور المناسب للموضوع، وتحديد المكان المخصص للتمثيل، والوقت اللازم وأساليب التقويم المناسبة، وتحديد الأدوار، معالجة المحتوى بطريقة مسرحية.

ثانياً: معالجة المحتوى بطريقة المسرحية: تم تحديد دروس من محتوى منهج الرياضيات للصف الخامس الأساسي، للفصل الدراسي الثاني، وتمت مراعاة أن تكون المسرحية مناسبة لطبيعة الطالبات ذوات صعوبات تعلم الرياضيات، ويمكن تطبيقها داخل غرفة مصادر التعلم، وتحتوي على الأفكار الرئيسية التي يحويها الدرس، وإعداد القصة المناسبة التي تحوي هذه الأفكار والمعلومات بمشاركة الطالبات أنفسهن في تحديد الشخصيات والإعداد والتجهيز، ومراعاة عناصر التشويق والإبهار والخيال وتيسير الفهم، وسهولة التذكر أثناء كتابة المسرحية، ومراعاة استخدام أشكال مسرحية مختلفة عند التنفيذ مثل: (الظل، الأراجوز، والدمى المتحركة، والأقنعة)، وتم تدريب الطالبات على تقمص الدور، وإعطائهن فرصة التمثيل بالتكرار.

ثالثا: إعداد دليل للوحدة: بعد أن تمت معالجة المحتوى بطريقة المسرحية، تم إعداد دليل للوحدة تضمن ما يلي: المقدمة؛ نبذة عن مسرحة المنهج؛ ارشادات ضرورية للتدريس باستخدام مسرحة المنهج؛ تحليل محتوى وحدة الهندسة؛ وخطط تدريسية مقترحة للوحدة، تتضمن: عدد الحصص لكل درس، مفاهيم الدرس وأهدافه الإجرائية، المصادر والوسائل التعليمية، خطوات السير في تدريس الموضوع باستخدام مسرحة المنهج.

رابعا: التطبيق العملي للتدريس بالمدخل المسرحي: وتضمن تهيئة الطالبات، عرض الدرس، توزيع الأدوار على الطالبات، وإعداد غرفة الدراسة للتمثيل، والتقويم. وتم عرض المحتوى الممسرح على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات المطلوبة.

الإجراءات

بعد الانتهاء من إعداد مواد الدراسة، وأدواتها والتحقق من صدقها، وإجراء التعديلات، تم اتخاذ الإجراءات اللازمة للتطبيق الميداني للدراسة في ضوء الخطوات الآتية:

1. زار الباحثان المدرستين المشمولتين في الدراسة، وقابلا مديرة المدرسة، والمعلمات المعنيات بالدراسة، وقدما لهن فكرة عن الدراسة، وآلية تطبيقها، والتنسيق معهن لجدول الزيارات.
2. تم تطبيق اختبار التحصيل ومقياس التشتت القبلي على مجموعتي الدراسة، وقام بذلك الباحثان للمجموعتين معاً، وحرصا على توضيح التعليمات للطالبات، وكيفية الإجابة على الأسئلة.
3. رأى الباحثان بالاتفاق مع مديرات المدارس أن يتم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني، واستغرق التطبيق (19) حصة دراسية.
4. تم التطبيق الفعلي للتجربة يوم 2018/3/1، حتى 2018/3/25 من قِبل أحد الباحثين، بواقع (5) حصص أسبوعيا، حيث درست المجموعتين التجريبية والضابطة بعدد الحصص نفسه، والموضوعات نفسها، وقد تم تدريس المجموعتين التجريبية والضابطة من قبل الباحث نفسه.
5. بعد الانتهاء من عملية التدريس قام الباحثان بتطبيق اختبار التحصيل البعدي، على عينة الدراسة (طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة)، ثم قاما بتطبيق مقياس تشتت الانتباه.

تكافؤ مجموعتي الدراسة

للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي ومقياس تشتت الانتباه القبلي، تم استخدام اختبار "مان ويتني" (Mann-Whitney U) للعينات المستقلة، كما يوضح الجدول (1).

جدول (1): نتائج اختبار "مان ويتني" (Mann-Whitney U) لدلالة الفروق بين درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل ومقياس تشتت الانتباه

الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ز	مستوى الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
التحصيلي	79	9.9	7.1	60	1.2-	0.23
تشتت الانتباه	62	7.7	9.3	74	0.65-	0.52

ويبين الجدول (1) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التحصيل ومقياس التشتت الانتباه القبلي بين طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث كانت قيم مستويات الدلالة أكبر من (0.05)، وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي الدراسة في التحصيل وتشتت الانتباه قبل البدء بالتدريس باستخدام مسرحة المنهج.

نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: **هل هناك أثر دال إحصائياً لمسرحة وحدة الهندسة في تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي ذوات صعوبات تعلم الرياضيات؟**، ومناقشتها

وللإجابة عن هذا السؤال، تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة على الاختبار التحصيلي، والجدول (2) يبين هذه النتائج.

جدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة على الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية	8	16.3	0.9
الضابطة	8	12.8	2.3

يتضح من الجدول (2)، وجود فرق ظاهري بين متوسط أداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، ولتعرف على دلالة هذا الفرق، تم استخدام اختبار "مان ويتني" (Mann-Whitney U) للعينات المستقلة، والجدول (3) يبين هذه النتائج.

جدول (3): نتائج اختبار "مان ويتني" (Mann-Whitney U) للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل البعدي

الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ز	مستوى الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
التحصيلي	11.63	93	5.4	43	2.7-	0.007

يبين الجدول (3) وجود فرق ذو دلالة إحصائية في اختبار تحصيل الرياضيات البعدي بين متوسط درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة (ز=-2.7) بدلالة إحصائية (0.007) وهي أقل من (0.05)، وهذا يدل على وجود أثر لتدريس وحدة الهندسة وفق مسرحة المنهج في التحصيل لدى الطالبات ذوات صعوبات تعلم الرياضيات.

وقد ترجع النتيجة التي توصلت إليها الدراسة إلى مرونة التدريس باستخدام مسرحة المناهج، واستيعابها مجموعة كبيرة من الأدوات والوسائل والأنشطة التعليمية الممتعة والمشوقة، وهذه العناصر تتضافر لتحقيق الأهداف المراد تحقيقها؛ فمسرحة المناهج يحيي المواد الدراسية ويجسدها في شكل مسرحي؛ لتخرج من جمود الحروف المكتوبة على صفحات الكتب (درويش، 2016).

بالإضافة إلى أن الأنشطة المسرحية تضفي على البيئة الصفية التدريسية جواً من السرور والبهجة، مما يجعل التعلم لدى طلبة ذوي صعوبات أبقى أثرًا، كما أن الأنشطة المسرحية تساعد على زيادة الانتباه البصري لدى الطلبة؛ وذلك لأنها تزودهم بدافعية مستمرة، نظراً لمتعة المشاركة في عملية التمثيل، الذي يكسب الطلبة خبرات سارة من خلال المشاركة في النشاط التمثيلي، حيث أن استخدام النشاط التمثيلي ينقل المادة العلمية في صورة شيقة وجذابة، مما ييسر عملية التعلم والفهم.

ويرى الباحثان أن التدريس الممسرح ساهم في تحسن تحصيل الطلبة؛ لأنه عمل على إيجاد جو ديمقراطي، ومناخ مريح في غرفة الصف، كما أنه تم عرض المعلومات في جو يفضله الطلبة، بحيث يسمح للطلبة بمناقشة جادة، وهادفة للمشاهد التي تم

عرضها، وتمثيلها، وللمواقف التي تم ارتجالها من قبل زملاءهم، وهذه العملية قد تؤدي إلى ترسيخ الفهم، وتنمية عمليات التفكير لديهم، مما يساعد في زيادة تحصيلهم.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة السرى (2011)، التي هدفت إلى إعداد برنامج مقترح في تعليم الرياضيات باستخدام مسرحة المناهج للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الإعدادية، والتعرف على أثره في تحسين مستوى تحصيل الرياضيات، وبينت نتائجها ووجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجوعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح طلاب التجريبية.

كما تشابهت مع نتائج دراسة درويش (2016) التي هدفت استقصاء أثر توظيف المسرحة في تنمية المفاهيم في الرياضيات، وبينت النتائج وجود أثر إيجابي للمسرحة في تنمية المفاهيم الرياضية. وتتفق مع نتائج دراسة انوا ويلتسك وتابون (Inoa, Weltsek &Tabone,2014)التي هدفت التعرف على العلاقة بين فنون المسرح وإنجاز الطالب في الرياضيات، وأظهرت النتائج أن إدخال المسرح يمكن أن يدعم الإنجاز الأكاديمي للطالب. كما تتفق مع نتائج دراسة ايردوقان وبارن (Erdogan & Baran, 2009) التي فحصت أثر تدريس الرياضيات من خلال أسلوب الدراما على القدرة الرياضية لأطفال المدارس الابتدائية، وأظهرت النتائج أن تدريس الرياضيات باستخدام أسلوب الدراما له تأثير إيجابي على القدرة الرياضية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: **هل هناك أثر دال إحصائياً لمسرحة وحدة الهندسة في خفض تشتت الانتباه لدى طالبات الصف الخامس الأساسي ذوات صعوبات تعلم الرياضيات؟**، ومناقشتها

وللإجابة عن هذا السؤال، تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة على مقياس تشتت الانتباه، والجدول (4) يبين هذه النتائج.

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة على مقياس تشتت الانتباه

المجموعة	العد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية	8	81.88	4.49
الضابطة	8	100.88	8.85

يتضح من الجدول (4)، وجود فرق ظاهري بين متوسط أداء المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، ولتعرف على دلالة هذا الفرق تم استخدام اختبار "مان ويتني" (Mann-Whitney U) للعينات المستقلة، والجدول (5) يبين هذه النتائج.

جدول (5): نتائج اختبار "مان ويتني" (Mann-Whitney U) للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس تشتت الانتباه البعدي

المقياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ز	مستوى الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
تشتت الانتباه	4.5	36	12.5	100	3.4-	0.00

يبين الجدول (5) وجود فرق ذو دلالة إحصائية في مقياس تشتت الانتباه البعدي بين درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة (ز=-3.4) بدلالة إحصائية (0.00) وهي أقل من (0.05)، وهذا يدل على وجود أثر لتدريس وحدة الهندسة وفق مسرحة المنهج في خفض تشتت الانتباه لدى الطالبات ذوات صعوبات تعلم الرياضيات بالمرحلة الأساسية.

ويمكن عزو ذلك إلى طبيعة الوحدة الممسرحة، حيث اعتمد الباحثان على أساليب متنوعة من لفت انتباه الطلبة، وإثارة فضولهم ودافعيتهم للتعلم، ويمكن تفسير هذه النتيجة بالرجوع إلى الفعّاليات التعليمية لمسرحة المنهج، حيث تخلت المعلم فيها عن دوره كمسيطر على الغرفة الصفية والتدريس، ونحى نحو دوره كميسر للتعلم النشط من خلال تقديم المعرفة وتوضيحها بالأمثلة والعروض العلمية، وتوجيه الأسئلة وتنظيم الإجابات، كما تحولت أدوار الطالبة من تلقي المعرفة بصورة سلبية إلى المشاركة النشطة، والتفاعل الإيجابي مع ما تتعرض له من مواقف تعليمية وتحمل مسئولية تعلمها، وكان للتعزيز المستخدم، كالتعزيز المادي، والاجتماعي، الذي يتناسب مع هذه المرحلة العمرية، دور في إثارة انتباه الطلبة، حيث تعرف أهمية التعزيز في حياة الطالب النفسية والانفعالية (Manitone & Smeadm 2003).

كما تعزى هذه النتيجة للمميزات التي تتميز به مسرحة المنهج إذ تعمل على زيادة قدرة المتعلمين على استخدام اللغة العلمية أثناء التمثيل، وتنمية الخبرات المعرفية، ورفع مستوى التحصيل بسبب الخبرات المتاحة للمتعلم، كما توفر البيئة الملائمة لتدعيم التعلّم النشط الذي يقوم به المتعلم فيكتشف وينقب، وتزيد من استيعاب المفاهيم، وتحصيلها، وكذلك تساعد في سرعة دمج المعرفة السابقة بالخبرات الجديدة المقدمة للمتعلم، كما تسهم في مساعدة المتعلمين على التخلص من التمركز حول الذات، حيث يبدي المتعلم رأيه أمام زملائه لمناقشته، والدفاع عنه، فهي تحث على التفكير.

ويمكن تفسير تفوق طالبات المجموعة التجريبية إلى أن استخدام مسرحة المنهج أتاح للطالبات التفاعل مع بعضهن البعض،

ويساعد على زيادة الدافعية لديهن، وربط خبرات التعلم، كما أن الدور النشط للطالبة في التمثيل أتاح لها معرفة المفاهيم الرياضية، وفهم العلاقات بين المفهوم الرئيس والمفاهيم الفرعية، والعلاقات بين المفاهيم الفرعية، واقتراح الأمثلة المناسبة، كل ذلك يستدعي انتباها كبيرا.

وتشابهت هذه النتائج مع نتائج دراسة فينزين (Venzen, 2011) التي هدفت معرفة الآثار المترتبة على أسلوب الدراما في مساعدة الطلبة على اكتساب مفاهيم العد والعمليات، والتي وأظهرت نتائجها أن الدراما لها تأثير مهم في مساعدة الأطفال على اكتساب مفاهيم العد؛ ومنع الأطفال من تطوير المواقف السلبية والقلق المرتبط في هذا المجال، وتتفق هذه النتيجة ما مع أشارت إليه نتائج بعض الدراسات السابقة (Burcham & DeMers 1995; Dansinger & Stuart, 2000; Rief, 2015) من فعالية الدراما في خفض تشتت الانتباه.

التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة التي بينت وجود أثر لمسرحة المنهج على التحصيل وخفض تشتت الانتباه، يوصي الباحثان بضرورة أن تحظى مسرحة مناهج الرياضيات باهتمام القائمين على تخطيطها وتصميمها وتنفيذها، والاهتمام بتوفير بيئة صفية تساعد وتدعم مسرحة المنهج. كما توصي بتوفير غرفة خاصة للمسرح التربوي داخل كل مدرسة، وتزويدها بمتطلبات تطبيق المسرحية من ديكورات وأدوات ووسائل.

ويقترح الباحثان إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية، لصفوف دراسية أخرى في التعليم الأساسي، وللمكفوفين والصم والبكم والمعاقين عقليًا.

المراجع

جودة، موسى (2013). *فاعلية برنامج مقترح معتمد على استراتيجية تمثيل الأدوار لتنمية التفكير الهندسي لدى طلبة الصف الخامس بغزة في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها*. أطروحة دكتوراه. جامعة الجنان. طرابلس. لبنان.

الرشدان، مالك (2005). *صعوبات التعلم: النظرية والممارسة*. دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.

الزيات، فتحي (2002). *المتفوقون عقلياً ذوو صعوبات التعلم قضايا التشخيص والعلاج*. دار النشر للجامعات. القاهرة. مصر.

السرى، رهان (2011). *فاعلية برنامج قائم على مسرحة مناهج الرياضيات في تحسين مستوى التحصيل للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الإعدادية*. أطروحة دكتوراه. جامعة المنصورة، دمياط. مصر.

السميري، أحمد (1430). *تحديد صعوبات تعلم الرياضيات لتلاميذ الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية واقتراح الاستراتيجيات المناسبة لحلها*. أطروحة دكتوراه. جامعة أم القرى، مكة المكرمة. المملكة العربية السعودية.

درويش، إسراء (2016) *أثر توظيف المسرحة في تنمية المفاهيم الرياضية والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة*. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية .غزة.

عفانة، عزو؛ اللوح، أحمد (2008). *التدريس الممسرح (رؤية حديثة في التعلم الصفي)*. دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.

الفيومي، خليل (2012). أثر استخدام استراتيجية التمثيل الدرامي للنصوص الشعرية على الاستيعاب القرائي لطلبة المرحلة الأساسية العليا في مدارس وكالة الغوث في الأردن. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 20(1) 131-159.

الوقفي، راضي (2011). *صعوبات التعلم النظرية والتطبيقية*. دار المسيرة. عمان. الأردن.

Anderson, D.; Watt, S.; Noble, W. & Shanley, D. (2012). Knowledge of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and attitudes toward teaching children with ADHD: The role of teaching experience. *Psychology in the Schools*, *49* (6), 511-525. doi.org/10.1002/pits.21617

Appel, M. (2006). Arts integration across the curriculum: Engagement in the arts ignites creativity and provides students with opportunities to critically interpret the world around them. *Leadership*, 36(2), 14-17.

Atas, M. (2014). The reduction of speaking anxiety in EFL learners through drama Techniques. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 176. 961–969. doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.565

Beiderman, J. & Faraone, S. (2005). Attention deficit hyperactivity disorder. Lancet, 366, 237-248. doi.org/10.1016/S0140-6736 (05) 66915-2.

Barkley, R (2003). Sense of time in children with ADHD. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 1 (2), 359- 369.

Black, A. (2011). Making meaning with narrative shapes: What arts-based research methods offer educational practitioners and researchers? *Studies in Learning, Evaluation Innovation and Development*, 8, 67–82. http://sleid.cqu.edu.au

Burcham, B. & DeMers, S. (1995). Comprehensive assessment of children and youth with ADHD. *Intervention in School and Clinic*, *30*(4), 211-220. doi.org/10.1177/105345129503000404

Kirk, S.; Gallagher, J.; Coleman, M. & Anastasiow, N. (2012). *Educating exceptional children*. California: wadaworth**.**

Lawton, P. & La Porte, A. (2013). Beyond traditional art education: Transformative lifelong learning in community-based settings with older adults. *Studies in Art Education*, *54* (4), 310-320. doi.org/10.1080/00393541.2013.11518905

Loughlin, S. & Berry, K. (2014). Cognitive and affective engagement, arts integration, and students with disabilities. in *Arts Integration and Special Education* (pp. 68-80). Routledge.

Manitone, D. & Smeadm S. (2003). *Weaving through words: using the arts to teach reading comprehension strategies*. Newark, NJ: International Reading Association.

McGoey, K.; Dupanl, A.; Haley, E. & Shelton, T (2007). Parent and teacher ratings of attention-deficit hyperactivity disorder in preschool. *Journal of psychopathology & Behavior Assessment*. 29 (4), 269-276. DOI: 10.1037/pas0000166.

National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics***.** Reston, Va.: NCTM.

Ota, K. & DuPaul, G. (2002). Task engagement and mathematics performance in children with attention-deficit hyperactivity disorder: Effects of supplemental computer instruction. *School Psychology Quarterly*, *17*(3), 242-257. doi.org/10.1521/scpq.17.3.242.20881

Overton, T. (2009). *Assessing learners with special needs –an applied approach*. Texas: Merrill Publisher.

Ramirez, G.; Gunderson, E.; Levine, S. & Beilock, S. (2013). Math anxiety, working memory, and math achievement in early elementary school. *Journal of cognition and Development***,** 14(2), 187-202. doi.org/10.1080/15248372.2012.664593

Raymond, E. (2004): *Learners with disabilities*. 2nd ed., New York: Pearson Education, Inc.

Rief, S. (2015). *The ADHD book of lists: A practical guide for helping children and teens with attention deficit disorders*. New Jersey: John Wiley & Sons

Sandra, M. (2008). *The benefits of puppet use as a strategy for teaching vocabulary at the secondary school level with students who have mixed learning disabilities***.** http://puppetools.com/Reidmillerresearch.pdf (2/3/2018)

Sezer, T.; Duygu, S. & Guler, O. (2011). The effects of drama in helping five-year-old children acquire the concepts of number and operation. *International Research Journals*, 2(6), 210-218.

Butterwick, S. & Lawrence, R. (2009). Creating alternative realities: arts-based approaches to transformative learning. In Mezirow, J., Taylory, E. W., &

Associates (Eds.), *Transformative learning in practice: Insights from community, workplace, and higher education* (pp. 35–45). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Campana, A. (2011). Agents of possibility: Examining the intersections of art, education, and activism in communities. Studies in Art Education. *A Journal of Issues and Research in Art Education*, 52, 278–291. doi.org/10.1080/00393541.2011.11518841.

Einarsdottir, J (2008). Teaching children with ADHD: Icelandic early childhood teachers' perspectives. *Early Child Development & Care*, 178 (4), 375-397. doi.org/10.1080/03004430701321696.

Elizabeth, N. (2003): Ameta – analysis of social competence of children with learning disabilities compared to classmates of low average to high achievement. *Learning Disability Quarterly*.38 (19) 28-42. doi.org/10.2307/1593650

Erdogan, S. & Baran, G. (2009). A study on the effect of mathematics teaching provided through drama on the mathematics ability of six-year-old children. *Eurasia Journal of Mathematics, Science& Technology Education***,** 5(1), 79-85. doi.org/10.12973/ejmste/75259

Folostina, R.; Tudorache, L.; Michel, T.; Erzsebet, B.; Agheana, V. & Hocaoglu, H. (2015). Using play and drama in developing resilience in children at risk. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 197 (2015). 2362 – 2368. doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.283

Hansen, C.; Weiss, D. & Last, C. (1999). ADHD boys in young adulthood: psychosocial adjustment. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 38(2):165-71. DOI: 10.1097/00004583-199902000-00015

Harlin, R. & Brown, S. (2007). Issues in education: an arts-integrated approach for elementary level students. *Childhood Education*, *83*(3), 172-174. doi.org/10.1080/00094056.2007.10522905

Huang, H.; Chao, C.; Tu.C. & Yang, P. (2003). Behavioral parent training program for taiwanese parents of children with attention- deficit/ hyperacitivity disorder. *Psychiatry & Clinical Neurosciences*, 57 (3), 275- 281. DOI: 10.1046/j.1440-1819.2003.01117.x

Inoa, R.; Weltsek, G. & Tabone, C. (2014). A study on the relationship between theater arts and student literacy and mathematics achievement. *Journal for Learning Through the Arts*, 10(1), 1-21.

hyperactivity disorder. *School of Psychology International*, 26 (2), 192- 208. doi.org/10.1177/0143034305052913

Yong, G. (2008). Teachers' perceptions of young children with attention- deficit hyperactivity disorder in Korea. *Early Child Development of Care*, 178 (4), 399- 414. doi.org/10.1080/03004430701321829.

Travel, C. & Visser, C. (2007). ADHD does bad stuff to you': young people and parents' experiences and perceptions of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Emotional and Behavioral Difficulties*, 11 (3), 205- 216. doi.org/10.1080/13632750600833924

Venzen, C. (2011). *Effects of an integrated arts curriculum on fifth grade students' mathematics test scores*. Ph.D. Dissertation, Capella University, United States. https://eric.ed.gov/?id=ED536227 (12/2/2018).

West, J.; Taylor, M.; Haughton, S. & Hudyma, S (2005). A comparison of teachers' and parents' knowledge and beliefs about attention- deficit