فاعلية أنشطة إثرائية قائمة على مدخل الدراما التربوية في تنمية عادات العقل في مادة الكيمياء لطلاب الصف الأول الثانوي

أ/ سمية لبيب السيد عبد العال

باحثة ماجستير بكلية التربية جامعة حلوان

(مناهج وطرق تدريس العلوم)

مقدمة: Introduction

ازداد الاهتمام العالمي بموضوع التفكير ازدياداً ملحوظاً في النصف الثاني من القرن العشرين، لا سيما في عقد الثمانينات منه، حيث تمثل ذلك الاهتمام في الكثير من قوائم التفكير، والبرامج التدريبية، وبذل الجهود الكبيرة، وإنفاق الأموال الطائلة، وإجراء الكثير من البحوث اللازمة، والتطبيقات التربوية، والنفسية، عملاً بمبادئ التربية الهادفة بكل أبعادها، إلى تنظيم التفكير عند المتعلمين، والاستفادة من طاقاتهم الإبداعية، واستثمارها من خلال توفير الخدمات، والبرامج التي تلبي احتياجاتهم، وتساعدهم على النمو السليم، حيث أن التفكير يعتبر أداة أساسية في تحصيل المعرفة، ولم تعد النظم التربوية تهدف إلى ملء عقول الطلاب بالمعارف، والحقائق فقط، بل تعدت ذلك إلى العمل على تنمية، وتعليم التفكير؛ ليتمكن الفرد من التعامل مع متطلبات الحياة المعاصرة.

وتعد مهارات التفكير، ومن بينها عادات العقل، من أهم أهداف تدريس مادة العلوم، والمواد العلمية، إذ أن كل متعلم يمتلك هذه العادات غالباً، ويتصرف في حياته الدراسية، وحياته العملية بسلوكيات سوية، وصحيحة، ويمكن تنمية هذه العادات العقلية من خلال إثراء محتوى المناهج الدراسية، وبيئة التعليم والتعلم (على راشد،2006).

لذلك أشارت (زبيدة قرنى،2000) إلى ضرورة تضمين الأنشطة العلمية الإثرائية في مناهج تعليم العلوم باعتبارها خبرات نشطة، ولا توجد في المقرر الدراسي، ولكنها ترتبط به، وتعمل على تعميقه، وتتيح للمتعلمين أداء بعض الممارسات والأنشطة التي تشبع احتياجاتهم العقلية، وتثير تفكيرهم من خلال دراستهم للعلوم؛ ولكي تكون الأنشطة الإثرائية أكثر فاعلية في

تدريس العلوم لتنمية عادات العقل لديهم مثل المرونة في التفكير، المثابرة، والاستخدام الأمثل للحواس، لابد أن يتم دمجها مع إحدى الطرق غير التقليدية

في تدريس العلوم، والتي تعد الدراما التربوية إحداها؛ وذلك ما أكدته (زينب عبد المنعم،2007) بالنسبة للتأثير الإيجابي لفاعلية استخدام مدخل الدراما التربوية كمدخل من مداخل التدريس في جميع المراحل، لأنها تقدم للطلاب مهارات التفكير بطريقة جذابة، ومسلية بما تحويه من مواقف وحوار؛ كما أنها تحقق الكثير من جوانب النمو لديهم إذا أحسن اختيار المواقف المناسبة لاستخدام الدراما في التدريس؛ ومن الطرق التي تسعى الباحثة لتنمية عادات العقل من خلالها:

«الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية».

الإحساس بالمشكلة: Problem detection

لاحظت الباحثة، بصفتها معلمة لمادة الكيمياء بالمرحلة الثانوية، انخفاض مهارات عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ويظهر ذلك من خلال الحوار، والمناقشة، والأسئلة الشفوية والامتحانات الدورية.

مشكلة البحث: Problem of the research

أشارت العديد من الأبحاث والدراسات الى قصور مهارات عادات العقل لدى طلاب المرحلة الثانوية بسبب أساليب التدريس التي تعتمد على الحفظ والتلقين (مجدي رجب، 2000)، (ليلى حسام، حياة رمضان، 2006)، كما أشارت الأبحاث إلى أن الطلاب يفتقرون إلى استخدام عادات العقل في مختلف الأنشطة التعليمية في مادة الكيمياء (إبراهيم الحارثى،2002)، **ومن هنا نشأت مشكلة البحث، وهي ضعف عادات العقل لدى طلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية، والتي ترجع إلى استخدام الطرق التقليدية في التدريس، مما حذا بالباحثة إلى أن تسعى لحل هذه المشكلة باستخدام الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية لتنمية مهارات عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي (موضوع البحث).**

أسئلة البحث Questions of the research:

ما فاعلية الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية في تدريس مادة الكيمياء في تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

أهداف البحث: Aims of the research

يهدف هذا البحث إلى قياس فاعلية الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية في تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

أهمية البحث: Significance of the research

قد يستفيد من نتائج هذا البحث:

أ – خبراء التعليم الذين يقومون بتصميم مناهج المواد العلمية (مادة الكيمياء)، في كيفية إعادة صياغة محتوى مقررات مادة الكيمياء وفق مدخل الدراما التربوية.

ب – المعلمون الذين يقومون بتدريس مادة الكيمياء، في كيفية توظيف الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية في تنمية مهارات عادات العقل.

ج – المعلمون الذين يقومون بتدريس مادة الكيمياء، في إعادة صياغة وحدة دراسية باستخدام الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية التي تفيد في تنمية عادات العقل.

حدود البحث: Scope of the research

اقتصر هذا البحث على الحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية: يتناول هذا البحث تدريس الوحدة الثالثة (وحدة المخاليط) من كتاب الكيمياء لطالبات الصف الأول الثانوي، بغرض تنمية مهارات عادات العقل لديهم، مثل (المثابرة – التفكير بمرونة– الاستخدام الأمثل للحواس).**
- **الحدود الزمنية: تطبيق تجربة البحث خلال العام الدراسي (2018 / 2019) في الفصل الدراسي الأول.**

أداة البحث: إعداد مقياس مهارات عادات العقل (إعداد الباحثة).

فروض البحث: Hypothesis of the research

– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية، والتي تدرس باستخدام مدخل الدراما التربوية، وطلاب المجموعة الضابطة، والتي

تدرس بالطريقة المعتادة، في التطبيق البعدي لمقياس مهارات عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية.

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية، والتي تدرس باستخدام مدخل الدراما التربوية، في التطبيقين القبلي، والبعدي لمقياس مهارات عادات العقل، لصالح التطبيق البعدي.

مصطلحات البحث: Terms of the research

مدخل الدراما التربوية: هو أحد طرق التدريس التي يتم فيها تحويل الدروس العلمية إلى نصوص درامية، وتدريب الطلاب على تمثيل المشاهد، ومن ثم أدائهم لهذه المشاهد أمام زملائهم في الصف، ثم إجابة الطلاب عن أسئلة التقويم في نهاية المشاهد (صلاح هيلات،2006).

التعريف الإجرائي لمدخل الدراما التربوية:

ويقصد به النشاط الدرامي المسرحي الذي يؤدى داخل الفصل أو خارجه، ويستخدم عدة ألوان من الفنون، والآداب لتوصيل أهداف تعليمية تتصل بالوحدة الثالثة (وحدة المخاليط) في مقرر مادة الكيمياء لطالبات الصف الأول الثانوي.

عادات العقل: Mental habits

هي عبارة عن أنماط من السلوكيات الفكرية تقودنا إلى أفعال انتاجية، وهي عبارة عن تركيبة من الكثير من المهارات، والمواقف، والتلميحات، والتجارب الماضية، والميول، وهي أنماط الأداء العقلي الثابت المستمر في العمل لمواجهة مواقف الحياة (Costa,2000) (كوستا،2000)، وقد اختارت الباحثة ثلاث مهارات من عادات العقل، وهي: التفكير بمرونة، والمثابرة، والاستخدام الأمثل للحواس.

التعريف الإجرائي لعادات العقل:

عادات العقل هي نمط من السلوكيات الفكرية الذكية التي يؤديها المتعلم لتقوده لمعالجة المعرفة، عندما يواجه مواقف، ومشكلات، وتساؤلات بحاجة إلى التفكير

من خلال استخدام المهارات، والمواقف، والتجارب الماضية، والميول لإيجاد حلول متعددة للمشكلة، وتقاس تنميتها بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس تنمية عادات العقل.

الإطار النظري: Theoretical approach

- تم تناول الإطار النظري للبحث من خلال مدخل الدراما التربوية، وعادات العقل.

أولا مدخل الدراما التربوية:

الدراما كلمة يونانية انتقلت إلى اللغة العربية لفظياً، وهي نوع من أنواع الفن ارتبطت من حيث اللغة بالرواية، والقصة، واختلفت عنها في تصوير الصراع، وتجسيد الحدث، وتكثيف العقدة، وقد تأخذ الدراما أشكال الشعر وزناً، وقافية أو قد تتحرر من هذين القيدين حيث تأخذ شكل النثر؛ والدراما كلمة تطلق على كل ما يكتب للتمثيل (حنان العناني،2007).

فالدراما نشاط عملي يتضمن الخيال، والمشاعر للمساعدة في فهم العالم، وإبداع الشخصيات وتصور العلاقات، والأحداث، ومن خلال مشاركة الطلاب في العمل الدرامى يمكنهم تطبيق خيالهم، والاستفادة من الخبرات الشخصية، وزيادة المعرفة، والتعبير عن أفكارهم ومشاعرهم (جودي كيلي،2003) (Jude Kelly,2003).

ويعد مدخل الدراما التربوية أحد الأساليب الحديثة التى يمكن اتباعها في التدريس، حيث يمكن من خلالها توظيف نشاط الطالب، ومساعدته على التعلم من خلال لعب الأدوار في المواقف الحياتية، والخيالية المتنوعة فيؤدى إلى تعميق الوعي عند الطالب من خلال تفاعله مع الدور، وتنمية قدراته في التعبير، والتفكير الناقد، وتعزيز الثقة في الاعتماد على النفس، وأخذ القرارات؛ فهو يستخدم أحاسيسه وطاقاته ليكتشف المعلومة بنفسه أو بمساعدة زملائه بعيداً عن التلقين المباشر من جانب المعلم (محمد نصار،2000: 21).

وأهمية المدخل الدرامي يتمثل في الآتي:

يعد المدخل الدرامي ذو أهمية كبيرة فهو ييسر عملية الفهم، والتعلم، حيث تركز المسرحية على إظهار الحقائق، والمفاهيم، والقيم المهمة كحب الاستقصاء، والبحث

العلمي، وأيضا إثارة انتباه المتعلم تجاه ما يشاهده، وما يسمعه كما أنه يدعم، ويعمق مفهوم القدوة لدى المتعلم، وهو ما يمكن تحقيقه من معايشة المتعلم لشخصيات المسرحية، وإدخال المتعة والبهجة في نفوس الطلاب، وجعلهم أكثر قابلية للتعلم، وتوفير جو من الصداقة، والود، والتفاهم الذي يجمع بين المعلم وطلابه (أمير القرشي،2001).

أهداف مدخل الدراما التربوية:

يعد التقدم الكبير في مجالات العلوم أحد مميزات العصر الحالي في القرن الحادي والعشرين، فالمعارف والاكتشافات العلمية تزداد، وتتطور بشكل سريع يوماً بعد يوم، حتى أصبح هذا العصر يعرف بعصر الانفجار المعرفي، مما يتطلب تطبيق أنسب الطرق، والوسائل التي تواكب هذا العصر، وقد أكدت البحوث، والتقارير العالمية الخاصة بجودة التعليم في بعض بلدان العالم من أن هناك توجهات دولية نحو اعتماد استخدام الدراما، والمسرح في التعليم كأحد طرق التدريس المتبعة داخل المؤسسات التعليمية، لتحقيق الأهداف القومية للتعليم في تلك الدول، وفي النهوض بجوانب عدة لدى المتعلم جسدياً، ووجدانياً، وذهنياً، ومن هنا ظهرت الحاجة إلي ضرورة استخدام الدراما التربوية في تدريس مادة العلوم، والمواد العلمية لكى تلبى بعض متطلبات العصر من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- تنويع، وتحسين طرق التدريس المختلفة، وتحويل محتوى المناهج التي تتسم بالصعوبة، وجفاف الأسلوب إلى خبرات ذات معنى يمكن فهمها، وتذكرها.
- تدريب الطلاب على العمل الجماعي، وتنمية روح الفريق من أجل الوصول إلى أهداف مشتركة؛ وتساعد الدراما على إدخال البهجة، والسرور في نفس المتعلم مما يزيد من قابلية التعلم، كما أنها تقوم بتيسير عملية الفهم، وإثراء معلومات المتعلم، والاحتفاظ بها أطول فترة ممكنة، كما تساعد على تنمية قدرة التعبير لدى المتعلم (رهام الطويل،2011).

صور وأشكال الدراما:

يرى (أمير القرشي،2001) أن الدراما تعد من أدوات الاتصال للتعبير عن أفكار، ومفاهيم، أو مشاعر معينة، ولها وسائلها التى تعتمد عليها في ذلك، وهناك أشكال، وصور

متعددة للدراما، مثل لعب الأدوار، والمواقف التمثيلية، والتمثيل الصامت، والمسرحية، ويمكن عرضها كما يلي:

1. **لعب الأدوار**: ويعتمد لعب الأدوار على التمثيل التلقائي للمواقف التى تشتمل على العلاقات الإنسانية، ويتميز بقدرته على إبراز صورة حقيقية للسلوك، والعلاقات الإنسانية، ويعد لعب الأدوار من أنسب أنواع الأنشطة التمثيلية، التى يمكن الاستفادة منها داخل حجرة الدراسة.
2. **المواقف التمثيلية**: هي عبارة عن نموذج أو مثال لموقف من المواقف الواقعية، وعلى كل من يشترك بالتمثيل فيها، مواجهة ظروف معينة، وعليه أن يقدم الحلول المناسبة للمشكلات التى تواجهه في هذا الموقف، واتخاذ القرارات المناسبة.
3. **تمثيلية المشكلات الاجتماعية (السوسيودراما)**: يعد هذا النوع من التمثيليات وسيلة فعالة لدراسة المشكلات الاجتماعية المعقدة، حيث يقوم المشاركون فيها بالتعرف على الجوانب المختلفة للمشكلة، من خلال جمع المعلومات، والحقائق المتعلقة بها، بهدف التوصل إلى حلول مناسبة، ومبتكرة لتلك المشكلة، وذلك تحت إشراف، وتوجيه المعلم.
4. **التمثيل الصامت**: يعرف التمثيل الصامت بأنه قدرة الفرد على التعبير عن الأفكار، والأحاسيس عن طريق الاتصال بحركة الجسم بدلاً من الكلام، حيث يعتمد على الإيحاء، والإيهام، والرمز، وحركات، وتعبيرات عضلات الجسم، وهناك الكثير من الأنشطة، والألعاب التعليمية التى يستطيع المعلم أن يصممها معتمداً على التمثيل الصامت.
5. **اللوحة الحية**: هي عبارة عن تقليد أو محاكاة لصورة أو منظر أو حادثة معينة، دون اللجوء إلى استخدام الكلام، ويستخدم في عرضها ملابس، وإضاءة، وديكور، وموسيقي لتكون أقرب إلى الواقع.
6. **التمثيلية الحرة**: تتميز التمثيلية الحرة بالتعبير التلقائي، وعدم التقيد بنص مكتوب أو بحركة معينة، ويقوم الطلاب بتمثيلها بملابسهم العادية داخل حجرات الدراسة، وتعتمد على معرفة الطلاب بالقصة معرفة جيدة، وبالتالي لا يحتاجون إلى الحفظ أو التدريب على التمثيل.

7. **المسرحية**: وهي النص الذي سبق إعداده، وتستخدم فيها الملابس، والديكورات، والإضاءة، وجميع الأدوات اللازمة لعمل المسرحية.
8. وقد اختارت الباحثة المسرحية لأنها من أنسب صور الدراما لطلاب المرحلة الثانوية.

المبادئ الأساسية التي يعتمد عليها مدخل الدراما التربوية:

1) **فعالية الطالب، ومشاركته بشكل إيجابي في عمليتي التعليم، والتعلم.**
2) التركيز على استغلال أكثر من حاسة أثناء عملية التدريس نظراً لاعتماد الدراما على حاسة السمع، والرؤية، واللمس، وهو ما يجعل الخبرات التعليمية أكثر مقاومة للنسيان.
3) مراعاة الجوانب السيكولوجية للطالب حيث تعتمد الدراما على التمثيل، والنشاط، والانطلاق، لذا كان التركيز على أن يكتسب الطالب مزيداً من المعلومات، والحقائق، والمفاهيم، والمهارات، والاتجاهات، والقيم.
4) تحويل حجرة الصف إلى مسرح مصغر حتى تتحول من مكان منفر، يحد من انطلاق نشاط الطالب، إلى مكان جذاب يقضى فيه معظم ساعات اليوم بلا ضجر أو ملل.
5) قيام المعلم بدور المخطط، والموجه للعملية التعليمية، وإعداد نصوص درامية بناء على طبيعة، وخصائص التلاميذ، واحتياجاتهم، وميولهم.
6) وضع أهداف درس الدراما بشكل واضح، ومراعاة الجانب التعليمي، والفني معاً.
7) عرض مشكلة أو قضية تجذب انتباه الطلاب، وتستدعى التفكير، وعرض وجهات النظر فيها (صلاح الدين عرفة،2005).

وبالرغم من فاعلية الدراما التربوية بالنسبة للعملية التعليمية كما أشارت إليها الدراسات السابقة، فإن هناك صعوبات تقف عائقاً دون تطبيقها، وسنشير إليها في الفقرة التالية:

صعوبة استخدام الدراما التربوية في التعليم

تعاني بعض المدارس من ضيق الموارد المالية، وتفتقر إلى المساحات الكافية لاستيعاب الطلاب، وعدم وجود مسرح مدرسي، فالصفوف مكتظة، وبالتالي فإن الطالب لا يأخذ حقه الكافي من وقت المعلم في الشرح، والمشاركة، كما يفتقر بعض الطلاب إلى الخيال، والربط، وقلة التركيز.

وفيما يلي عرض للصعوبات التى تقف أمام استخدام الدراما التربوية في التعليم

- قلة اهتمام برامج إعداد الطلاب بكليات التربية بتدريبهم على استخدام مدخل الدراما التربوية.
- وجود بعض القيادات التربوية سواء على مستوى المدرسة، أو على مستوى التوجيه الفني التي لا تشجع المعلمين على تطبيق الأنشطة التمثيلية لعدم اقتناعهم بأهميتها التربوية.
- ندرة وجود المعلم المتخصص، والمعد مهنياً، وأكاديمياً في تطبيق مدخل الدراما التربوية في التدريس.
- كثرة الأعباء التدريسية الملقاة على عاتق المعلم، بالإضافة إلى الأعمال الإدارية.
- عدم الاهتمام من جانب المعلمين، وإدارة المدرسة بالأنشطة الدرامية.
- عدم توافر الإمكانيات المادية التى تساعد على تطبيق الدراما.

(عطية العمري،2005)

ثانيا: عادات العقل

لقد عمل علماء النفس في الآونة الأخيرة على تجربة طرق تعلم مهارات التفكير، والاهتمام باستراتيجيات تربوية لوضع الطلاب في بيئات فكرية بعيدة المدى، حتى يتمكن الفرد من اصطحاب استراتيجيات التفكير في حياته اليومية، ورفع درجة وعيه لأعماله، مما وجب الحاجة لعادات العقل النشطة، والفعالة لينعكس الاعتقاد بأن القدرة هي ذخيرة من المهارات يختزنها الإنسان، وتظل قابلة للتوسع والتعمق، كما أنه يمكن للفرد أن يزيد من مهارات التفكير ليحولها الى ممارسات سلوكية (كوستا وكاليك،2000) ((Costa,Kallic,2000،وقد وجد أن هناك بعضاً من العوامل المؤثرة على التعلم الدماغي التي تجعله أكثر فاعلية وذا معنى، ومنها البيئة التعليمية المهيأة (رجب الميهى،2005).

مفهوم عادات العقل: Concept of mental habits

إن عادات العقل عبارة تركيبة من الكثير من المهارات، والمواقف، والتلميحات، والتجارب، الماضية، والميول، وهي تعنى –أيضاً – أننا نفضل نمطاً من السلوكيات

الفكرية على غيره، لذا فهي تعنى ضمنياً صنع اختيارات حول أي الأنماط ينبغي استخدامه في وقت معين، وهي تدعو في ختام كل مرة يجرى فيها استخدام هذه السلوكيات إلى التأمل في تأثيرات هذا الاستخدام وتقييمها، وتعديلها، التقدم بها نحو تطبيقات مستقبلية.

(كوستا وكاليك،2000) (Costa,Kallick,2000)

أهمية تنمية عادات العقل:

يعد تنمية العادات العقلية هدفا رئيسياً من أهداف التربية العلمية، وتدريس العلوم، فقد أكد مشروع تعليم العلوم لكل الأمريكيين اثنتي عشرة عادة عقلية ينبغي أن يؤكد تدريس العلوم تنميتها، وزرعها في نفوس المتعلمين في أثناء تدريس العلوم (A.A.A.S, 1998).

كما حدد منهاج ولاية نيوجيرسي بالولايات المتحدة الأمريكية ستة أهداف تربوية في مجال العادات العقلية، التي ينبغي تحقيقها لدى جميع الطلاب (Elias,et al,1997) (إلياس وآخرون،1997)، ولأن العادات العقلية أحد أهداف تدريس العلوم، لذا ينبغي تنميتها لدى المتعلم طوال حياته، حتى يتعود على ممارسة العادات العقلية في التعامل مع الأمور المختلفة في الحياة اليومية، والتعامل مع المتناقضات في القضايا الفكرية، والعلمية، والأخلاقية في المجتمع؛ ولأهمية عادات العقل لدى المتعلمين، فإن الدول المتقدمة تحرص على أن تجعل تنمية عادات العقل من المحاور الأساسية في مدارسها، ففي عام 2005 هناك أكثر من مائة مدرسة في ولاية فيكتوريا بالولايات المتحدة الأمريكية اهتمت بتنمية عادات العقل في مضمونها، واتخاذها محور للبحث، وتوفير الإمكانيات، والمواد التعليمية لتحقيق الهدف منها (اندرسون،2005) (Anderson,2005).

ويؤكد (تيشمان،2000) (Tishman,2000) أن تعلم العادات العقلية يرجع إلى الأسباب الأربعة التالية:

أ. تنظر عادات العقل إلى الذكاء نظرة تركز على الشخصية، وتؤكد المواقف، والعادات، وصفات الشخصية إضافة إلى المهارات المعرفية.

ب. تشتمل عادات العقل على نظرة إلى التفكير والتعلم، تضم عدداً من الأدوار المختلفة التي تؤديها العواطف في التفكير الجيد.

جـ. تعترف عادات العقل بأهمية الحساسية التي تشكل سمة رئيسية من سمات السلوك الذكي مع أنها لا تحظى كثيرا بما تستحقه من اهتمام.

د. تشكل عادات العقل مجموعة من السلوكيات الفكرية التي تدعم الفكر النقدي، والإبداعي ضمن المواضيع المدرسية، وغيرها.

كما حدد (أيمن حبيب،2006) أهمية اكتساب المتعلمين لعادات العقل، حيث تعمل على:

- إتاحة الفرصة للمتعلم لرؤية مسار تفكيره، واكتشاف كيف يعمل عقله أثناء حل المشكلات.
- تشجيع المتعلمين على امتلاك الإرادة تجاه استخدام القدرات والمهارات العقلية في جميع الأنشطة التعليمية، والحياتية حتى يصبح التفكير لدى المتعلم عادة لا يتعب الفرد في ممارستها.
- إضفاء جو من المتعة على التعلم حيث أن على كل متعلم التفكير بطريقته الخاصة مهما كانت غريبة، وغير مألوفة بالنسبة للآخرين، بالإضافة إلى مشاركة باقي الطلاب بالاستراتيجية التي يستخدمها لإنهاء العمل أو المهمة المكلف بها.

بالإضافة إلى ما سبق فإن عادات العقل تساعد على ما يلي:

أ. تساعد على تحقيق تعلم أفضل للطلاب من خلال إرشادهم إلى نقاط الضعف والتغلب عليها.

ب. تنمى القدرة العقلية لدى الطلاب فتجعل التفكير عملية مستمرة، وتنمى مهارات التفكير الناقد، والابتكاري، واستخدام تلك القدرة العقلية في حل المشكلات، واتخاذ القرار، وإصدار الأحكام الصحيحة.

جـ. تساعد الطلاب على جعل عملية التعلم في نشاط مستمر، مما يولد لدى الفرد طاقة ذاتية تجعله قادراً على إنجاز المهام الموكلة إليه، وتجعله أكثر ذكاءً ونجاحاً.

د. تساعد الطلاب على التفكير الإيجابي، والشعور بالثقة بالذات، واكتشاف قدراتهم الكامنة.

ح. تعمل على تنمية الطلاب من جميع الجوانب الوجدانية، والمهارية، والمعرفية.

و- تساعد الطلاب على تنظيم عمليات التفكير، والتصرف بطريقة ذكية تتناسب مع المواقف، والمشكلات التي تواجههم بإرادة، ووعى منهم، دون بذل جهد كبير لأن ممارستها تصبح عادة لديهم.

ز - تساعد الطلاب على اكتساب الخبرات، والمهارات التي يحتاجها الفرد لمواكبة التطور، والتقدم في المستقبل(**بركنس**،2003)، (**Perkins**,2003)، (**علي راشد**،2006).

تصنيف عادات العقل من منظور (كوستا وكاليك) Costa&Kallic)):

يتميز تصنيف عادات العقل (كوستا وكاليك،2000) (Costa& Kallic,2000) بأنه أكثر التصنيفات شيوعاً، وأكثرها شمولاً، حيث ضمت ستة عشر عادة من عادات العقل تصف من خلالها خصائص الأذكياء، وسلوكياتهم التي تنظم العمليات الفكرية، ويمكن أن تكون تلك العادات جزءاً لا يتجزأ من التدريس في موضوعات البحث، وكذلك سلوك الفرد في مواجهة المشكلات، وتبنت الباحثة ثلاث عادات وهي:

1. المثابرة: Persisting

وهي إحدى عادات العقل التي تأخذ مكانتها في صدارة العادات، ويتميز الأفراد بأنهم قادرون على المواظبة، وتكرار المحاولات من أجل الوصول إلى تحقيق الهدف، ويضعون لأنفسهم استراتيجيات بديلة لمواجهة القضايا الصعبة أو الشائكة، وتشكل هذه العادة واحدة من العادات الأساسية في عمل العقل، وهي شرط ضروري لبناء العقل المنفتح على كل الاحتمالات.

2. التفكير بمرونة: Thinking flexibly

تكشف هذه العادة العقلية عن قدرة الفرد على استخدام طرق غير تقليدية في حل المشكلات، ومواجهة التحديات، واستخدام بدائل متعددة للوصول إلى حلول غير تقليدية.

3. الاستخدام الأمثل للحواس: Optimal usage of senses

وتعنى قدرة الفرد على استخدام حواسه المختلفة الاستخدام الأفضل في اكتساب المعرفة، وفهمها.

ومما سبق يتضح أهمية عادات العقل، وأهمية تنميتها، وبناء على ذلك اختارت الباحثة الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية لتنمية بعض عادات العقل، وذلك لأهميتها في حياة الفرد.

إجراءات تجربة البحث: procedures Study

وقد تمت الإجابة عن سؤال البحث من خلال الإجراءات التالية:

اختيار المحتوى العلمي:

بعد الاطلاع على كتاب مادة الكيمياء المقرر على طلاب الصف الأول الثانوي، تم اختيار الوحدة الثالثة» وحدة المخاليط» المقررة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2019/ 2018، وذلك للأسباب الآتية:

1. ثراء هذه الوحدة بالمواقف التي تساعد الطلاب على التدريب على التفكير.
2. مرونة الموضوعات بها، وإمكانية تطبيق الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية من خلالها.

تحديد مهارات عادات العقل لطلاب الصف الأول الثانوي:

حيث تم اختيار بعض عادات العقل على أساس مناسبتها لخصائص طلاب المرحلة الثانوية، وطبيعة المادة العلمية، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين لتحديد مدى مناسبة تلك العادات لطلاب الصف الأول الثانوي، وقد أجمع المحكمون على

مناسبة تلك المهارات الثلاثة لمستوى الطلاب، وهي:

(المثابرة، التفكير بمرونة، الاستخدام الأمثل للحواس)

إعداد أداة البحث:

مقياس عادات العقل:

وقد اتبعت الباحثة الخطوات التالية لإعداد المقياس:

1. تحديد الهدف من المقياس:

قياس مدى تأثير مدخل الدراما التربوية على تنمية عادات العقل لدى المجموعة التجريبية بعد الانتهاء من تدريس الوحدة بالطريقة المقترحة لطلاب الصف الأول الثانوي "عينة البحث».

2. صياغة مفردات المقياس:

يتكون المقياس من (ثلاثون) مفردة تتعلق بعادات العقل الثلاثة موضوع البحث، بحيث تخصص (عشرة) مفردة لكل عادة عقلية، منها (خمسة) مفردة تقيس العادة العقلية الإيجابية، و(خمسة) مفردة تقيس العادة العقلية السلبية، وتكون الإجابة على مفردات المقياس بوضع علامة (√) أمام المفردة الصحيحة.

3. تحديد نظام تقدير الدرجات:

لقد حددت الباحثة بالاستعانة ببعض الأدبيات التربوية، وأراء السادة المحكمين بأن تحصل الطالبة على درجة واحدة إذا أجابت إجابة صحيحة، ولا تأخذ أي درجة إذا أجابت إجابة خاطئة.

4. صدق المقياس:

تحققت الباحثة من صدق المقياس، وذلك بعرضه على السادة المحكمين من قسم المناهج، وطرق التدريس، وعلم النفس، وتم أخذ أراءهم، وملاحظاتهم وإجراء التعديلات، من حيث السلامة اللغوية، ومدى ملاءمة الأسئلة للعادة العقلية، وتم تعديل المقياس بناء على أراء المحكمين.

5. التطبيق الاستطلاعي للمقياس:

إن الغرض من التجربة الاستطلاعية هو حساب الخصائص السيكرومترية، وقد تم تطبيق مقياس عادات العقل مع مراعاة أراء، وتوجيهات السادة المحكمين، وتجريب المقياس على عينة استطلاعية، وبلغ حجم العينة (ثمانون) طالبة بمدرسة زهراء حلوان الثانوية بنات بمحافظة القاهرة، وذلك في الفصل الدراسي الأول لعام 2018/ 2019 بغرض حساب ثبات المقياس.

6. ثبات المقياس:

يعتبر ثبات المقياس من أهم الشروط السيكرومترية للمقياس بعد الصدق، ويقصد به اتساق أداء الأفراد عبر الزمن إذا ما طبق عليهم الاختبار أكثر من مرة (ماهر خطاب،2002:337)، وتم اختيار طريقة إعادة المقياس، وذلك لأنها أكثر الصور ملاءمة لحساب ثبات مقياس مهارات عادات العقل، وتطبيق المقياس لحساب (صدقه – ثباته)، ثم إعادة تطبيق المقياس بعد أسبوع، وحساب معامل الارتباط بين التطبيقين.

وقد تم حساب معامل ثبات المقياس فوجد أنه يساوى (0,89)، وهذا يعنى أن المقياس يستند إلى معامل ثبات يطمئن لاستخدامه.

7. تحديد زمن المقياس:

تم حساب زمن تأدية الطالبات للمقياس عن طريق المتوسط الحسابي لزمن إجابة أول طالبة حيث بلغ (خمسة وعشرون) دقيقة، بينما آخر طالبة أجابت عن مفردات المقياس في زمن قدره (أربعون) دقيقة، مع إضافة زمن إلقاء التعليمات وهو (عشرة) دقائق وبذلك يكون زمن المقياس ز = 25 10+45+ = 40 دقيقة.

جدول مواصفات مقياس عادات العقل:

جدول (1) التالي يوضح مقياس عادات العقل لقياس العادات العقلية الإيجابية والسلبية من حيث عدد الأسئلة (10)، والنسبة المئوية لعدد أسئلة كل عادة من عادات العقل الثلاث، وهي نسبة متساوية، وأرقام الأسئلة لكل عادة، وجدول (1) التالي يوضح ذلك:

جدول (1)

جدول مواصفات مقياس عادات العقل لقياس العادات العقلية الإيجابية والسلبية

العادات العقلية	أرقام الأسئلة	مجموع الأسئلة	النسبة المئوية لعدد الأسئلة
المثابرة	9،8،6،3،1 27،25،19،18،12،11،	10	33.3٪
التفكير بمرونة	15،13،7،5،2 30،29،26،23،22	10	33.3٪

الاستخدام الأمثل للحواس	4،6،10،14،16،17، 20،21،24،28	10	33.3٪

التطبيق القبلي لأدوات البحث:

يهدف التطبيق القبلي لأداة البحث (مقياس عادات العقل) إلى التأكد من تكافؤ المجموعتين في عادات العقل قبل التدريس، وقد تم التطبيق القبلي لأداة البحث قبل التدريس، وتم تصحيح أوراق الإجابة باستخدام قواعد التصحيح التى حددتها الباحثة سابقاً، وتم رصد النتائج ثم معالجتها إحصائيا باستخدام اختبار (ت)، وكانت النتائج كما يوضحها جدول (2) في الصفحة التالية:

جدول (2)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج تطبيق مقياس عادات العقل قبلياً

مهارات المقياس	المجموعة	عدد الطلاب (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة عند 0٫01
الاستخدام الأمثل للحواس	الضابطة	40	1٫55	1٫02	0٫415	غير دالة إحصائياً
	التجريبية	40	1٫65	1٫06		
المثابرة	الضابطة	40	1٫45	1٫13	0٫78	غير دالة إحصائياً
	التجريبية	40	1٫43	1٫14		
التفكير بمرونة	الضابطة	40	1٫30	1٫50	2.89	غير دالة إحصائياً
	التجريبية	40	1٫27	1٫00		
المقياس ككل	الضابطة	40	4٫3	3٫65	0٫64	غير دالة إحصائياً
	التجريبية	40	4٫35	3٫2		

- يتضح من نتائج الجدول السابق أن قيمة (ت) الجدولية لدرجة حرية (78)، وعند مستوى دلالة (01,.) تساوي 2,358
- عدم وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبية، والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس عادات العقل، وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة (0.64) عند

مستوى (0.01) وهي غير دالة، وهذا يعنى أن المجموعتين متكافئتين في عادات العقل.

إجراءات تطبيق البحث

- بعد الانتهاء من تطبيق الباحثة أدوات البحث قبلياً على مجموعتي البحث، بدأت الباحثة في تدريس الوحدة الثالثة "وحدة المخاليط» باستخدام الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية للمجموعة التجريبية، بينما تم التدريس لطالبات المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية فعلى سبيل المثال اختارت الباحثة درساً بعنوان تعريف الحمض، والقاعدة من منظور مجموعة من العلماء، وقد تم تحويل هذا الدرس إلى نص درامي مسرحي، وتم عمل السيناريو المناسب بواسطة الطالبات وبمساعدة المعلمة، وقد قامت المعلمة بتقسيم الفصل إلى ثلاث مجموعات:
- مجموعة تقوم بتمثيل الأدوار.
- مجموعة تقوم بعمل لوحات مكتوب بها معادلات الحمض، والقاعدة كنشاط إثرائي لتعميق فهم الدرس اثناء العرض المسرحي.
- مجموعة ثالثة تشاهد العرض.

وبذلك أمكن شرح الدرس باستخدام الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية (ملحق1).

تطبيق أدوات البحث بعدياً:

تم التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل على المجموعتين الضابطة والتجريبية ومعالجة النتائج إحصائياً.

نتائج البحث:

أسفرت المعالجة الإحصائية لنتائج البحث عن المؤشرات التالية:

تم اختيار صحة الفرض القائل بأنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (والتي تدرس باستخدام الأنشطة الإثرائية القائمة

على مدخل الدراما التربوية)، وطلاب المجموعة الضابطة (والتي تدرس بالطريقة المعتادة) في نتائج التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية، وحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيم (ت) لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية، والضابطة في التطبيق البعدي للمقياس.

وذلك بهدف معرفة دلالة الفرق بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة كما بالجدول (3) التالي:

جدول (3)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج تطبيق مقياس عادات العقل البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

مهارات المقياس	المجموعة	عدد الطلاب (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	حجم التأثير
الاستخدام الأمثل للحواس	الضابطة	40	7٫50	1٫89	4	دالة عند 0.01	كبير
	التجريبية	40	9٫1	.1٫6			
المثابرة	الضابطة	40	6٫35	2٫3	6٫8	دالة عند 0.01	كبير
	التجريبية	40	8٫6	1٫5			
التفكير بمرونة	الضابطة	40	5٫02	2٫9	4٫56	دالة عند 0.01	كبير
	التجريبية	40	8٫3	1٫2			
المقياس ككل	الضابطة	40	18٫78	7٫1	4٫1	دالة عند 0.01	كبير
	التجريبية	40	26	4٫3			

يتضح من الجدول السابق:

- أن قيمة (ت) الجدولية لدرجة حرية (78)، وعند مستوى دلالة (01,.) تساوي 2,358
- ارتفاع متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية عن متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة طالبة للأداء البعدي لمقياس عادات العقل ككل، فقد حصلت

المجموعة التجريبية على متوسط (26,0) بانحراف معياري قدره (4,3) بينما حصلت المجموعة الضابطة على متوسط (18,78) بانحراف معياري قدره (7.1).

- قيمة (ت) المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل ككل، والتي بلغت (4,1) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.01).
- قيمة مربع إيتا (η2) لمقياس التفكير الناقد ككل كبير، وهذا يرجع إلى استخدام الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية (متغير مستقل)، وهي تعبر عن حجم تأثير كبير.
- ويتضح من الجدول السابق أنه حدث نمواً واضحاً، ودالاً في مهارات عادات العقل الثلاثة لدى طالبات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية (متغير مستقل)، حيث أن مدخل الدراما التربوية يعمل على جذب انتباه الطلاب وزيادة التركيز لديهم، وزيادة نشاطهم العقلي، والذهني مما يؤدي إلى تنمية عادات العقل الثلاثة (الاستخدام الأمثل الحواس، والمثابرة، والتفكير بمرونة) عن طالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة، ومن الملاحظ أيضا انخفاض ملحوظ لدى طلاب المجموعة الضابطة في نمو عادات العقل بالنسبة الي المجموعة التجريبية، وقد تعود تلك النتائج إلى الاعتماد على أسلوب التلقين الذي لا يساعد على تنمية مهارات عادات العقل لديهم.
- تم حساب قيم (ت)، ومدى دلالتها للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل، وجدول (4) التالي يوضح ذلك:

جدول (4)

قيم "ت" ومستوى دلالتها للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل

مهارات المقياس	التطبيق	عدد الطلاب (ن)	المتوسط الحسابي (م)	المتوسط الحسابي للفروق (م ف)	الخطأ المعياري لمتوسط الفرق	قيمة (ت) المحسوبة	مربع إيتا	حجم التأثير
استخدام الحواس	القبلي	40	1٫65	7٫45	0٫21	55٫1	99٪	كبير
	البعدي	40	9٫1					
المثابرة	القبلي	40	1٫43	7٫17	0٫25	35٫15	96٪	كبير
	البعدي	40	8٫6					
التفكير بمرونة	القبلي	40	1٫27	7٫3	0٫106	24٫83	94٪	كبير
	البعدي	40	8٫3					
المقياس ككل	القبلي	40	4٫36	21٫64	0٫368	25٫16	94٪	كبير
	البعدي	40	26					

يتضح من جدول (4) السابق ما يلي:

- أن قيمة ت الجدولية عند مستوى (,01) لدرجة حرية (39) تساوي2,423.
- ارتفاع متوسط درجات الأداء البعدي عن متوسط درجات الأداء القبلي لطلاب المجموعة التجريبية) لمقياس عادات العقل ككل، حيث حصل الطلاب في الأداء القبلي على متوسط (4.36) بانحراف معياري (3,20)، وفى الأداء البعدي على متوسط (26,00) بانحراف معياري (4,30)، وهذا يدل على أنه يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس عادات العقل، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.
- قيمة (ت) المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي، والبعدي لمقياس عادات العقل ككل، والتي بلغت (25,16) دالة عند مستوى (0.01).

- قيمة مربع إيتا (η2) لمقياس عادات العقل ككل تساوي(0.94) وهذا يعنى أن نسبة (94٪) من التباين الحادث في عادات العقل ككل(المتغير التابع) يرجع إلى استخدام الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية (المتغير المستقل) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير.

وبمناقشة وتفسير النتائج في الجدول السابق يتضح ما يلي:

1. تطبيق الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية (المسرحية العلمية موضوع البحث) للمجموعة التجريبية قد أحدث نمواً في عادات العقل الثلاثة (الاستخدام الأمثل للحواس، والمثابرة، التفكير بمرونة)، وذلك بحجم تأثير كبير للعادات الثلاثة، وذلك بالنسب المئوية التالية:
   - بلغت النسبة المئوية لاستخدام الحواس ٪99.
   - بلغت النسبة المئوية للمثابرة ٪96
   - بلغت النسبة المئوية للتفكير بمرونة ٪94.
   - مما يعني أن المسرحية العلمية كان لها تأثيراً كبيراً على العادات الثلاثة بنسب مئوية مختلفة، وكان النصيب الأكبر لاستخدام الحواس، والذي زاد بفارق ٪3 عن المثابرة وبنسبة ٪5 عن التفكير بمرونة، وزادت نسبة المثابرة عن التفكير بمرونة بفارق قدره ٪2.
2. أن المسرحية جذبت انتباه الطلاب، وهذا أدى إلى زيادة استخدام الحواس، وبالتالي زاد تركيز الطلاب، ومتابعتهم للمسرحية، مما يعني زيادة لديهم في عادة المثابرة، والتفكير بمرونة.

ولبيان فاعلية الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية في مقياس عادات العقل للمجموعة التجريبية استخدمت الباحثة معادلة الكسب المعدل لبلاك كما بالجدول (5) في الصفحة التالية:

جدول (5)

مقياس مهارات عادات العقل	متوسط درجات التطبيق القبلي	متوسط درجات التطبيق البعدي	النهاية العظمى للمقياس	نسبة الكسب المعدل لبلاك
الدرجات	4٫36	26	30	1٫57

ويتضح من الجدول رقم (5) السابق ما يلي:

- فاعلية مدخل الدراما التربوية على تنمية مهارات عادات العقل، وذلك لأن نسبة الكسب المعدل لبلاك بلغت (1.57)، وهذه النسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك من (2: 1) مما يؤكد فاعلية المدخل الدرامي على تنمية عادات العقل.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

أسفرت نتائج التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة عن الآتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في نتائج التطبيق البعدي لمقياس عادات العقل لصالح المجموعة التجريبية.
- تفوق طالبات المجموعة التجريبية في التوصل لأفضل النتائج، وترجع هذه النتيجة إلى ما يلي:
- تأثير المتغير التجريبي «الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية»، حيث أن التدريس وفق هذا المدخل يؤدى إلى جذب انتباه الطلاب، وزيادة دافعيتهم للتعلم، كما يؤدي أيضاً إلى إثارة التنافس بين المجموعات داخل حجرة الدراسة، ويفسح المجال أمام الطلاب لتأكيد ذاتهم من خلال مشاركتهم في الأنشطة الدرامية، مما يقلل احتمال حدوث الملل الذي كثيراً ما يتكون نتيجة استخدام الطريقة التقليدية.

- التدريس وفقاً لمدخل الدراما التربوية يعطى فرصة لصياغة المحتوى العلمي في صورة مواقف درامية تعليمية يمكن من خلالها ربط الطالب بالحياة اليومية مما يزيد دافعيتهم للتعلم.
- تدريب الطلاب على استخدام مدخل الدراما التربوية يجعلهم ذات رؤية أفضل، وأكثر قدرة على المثابرة، والتفكير بمرونة في حل المشكلات التي قد تواجههم، كما أن استخدامهم لحواسهم أثناء العمل الدرامي من خلال تحريك الأيدي، والجسم، والعينين يجعلهم أكثر قدرة على توليد الأفكار، والتحكم في اندفاعهم لاختيار أفضل البدائل وصولاً إلى قرارات سليمة.

ملاحظات الباحثة بعد إجراء البحث:

لاحظت الباحثة أن مدخل الدراما التربوية كان بمثابة مصدر الشحنة التي تولد الجانب الوجداني للطلاب تجاه العلم، والعلماء، والمادة العلمية، والمعلم، وبعضهم البعض، ويظهر هذا في شعور الطالبات بحب، وشغف شديد تجاه مادة الكيمياء، كما أنهم من خلال مشاركتهم في الأنشطة الدرامية تم إزالة الحواجز بين الطالبات & وبين الطالبات والمعلمة حتى بعد انتهاء التطبيق؛ وقد أثنى السادة القائمون على العملية التعليمية، والمتابعون على طريقة التدريس باستخدام مدخل الدراما التربوية، عندما شاهدوا أحد العروض لدرس المخاليط.

مما سبق يتضح أن الأنشطة الإثرائية القائمة على مدخل الدراما التربوية لها فاعلية كبيرة في تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث، فإن الباحثة توصي بما يلي:

1. ضرورة تعميم تلك التجربة على باقي المواد العلمية (الفيزياء، والأحياء) في المرحلة الثانوية.
2. ضرورة تطوير مناهج العلوم في ضوء الاتجاهات المعاصرة لتنمية عادات العقل.

3. استخدام مداخل تدريس مختلفة تنمي لدى المتعلم مهارات التفكير.
4. ضرورة تدريب المعلمين، والمعلمات على كيفية التدريس وفقا لمدخل الدراما التربوية لما لها من دور فعال في تنمية مهارات التفكير.
5. الاستفادة من دليل المعلم للوحدة الثالثة " وحدة المخاليط»، والمعد وفقاً لمدخل الدراما التربوية في إعداد دليل المعلم لباقي وحدات كتاب الكيمياء.
6. ضرورة اهتمام كليات التربية بتدريب الطلاب على كيفية تطبيق مدخل الدراما التربوية لما له من دور فعال في تنمية مهارات التفكير.

مقترحات البحث:

1. دراسة مقارنة بين استخدام المدخل الدرامي، واستخدام طرق تدريس أخرى في مادة الكيمياء.
2. دراسة فاعلية أنشطة إثرائية قائمة على المدخل الدرامي في تدريس المواد العلمية الاخرى مثل الفيزياء، والاحياء، والجيولوجيا، والرياضيات للمرحلة الثانوية.
3. دراسة فاعلية استخدام مدخل الدراما التربوية على متغيرات أخرى مثل التفكير التأملي، والتفكير التباعدي، والتفكير التوليدي، والتفكير الابتكاري.
4. دراسة فاعلية استخدام مدخل الدراما التربوية في تنمية الخيال العلمي.
5. استخدام أساليب تدريس أخرى في تنمية عادات العقل.

المراجع العربية والأجنبية

1. إبراهيم احمد الحارثي (2002): «العادات العقلية وتنميتها لدى التلاميذ». الرياض: مكتبة الشفري.
2. أمير ابراهيم القرشي (2001): «المناهج والمدخل الدرامي»، دار الكتب، القاهرة.
3. أيمن حبيب (2006): «أثر استراتيجية (حلل – اسأل – استقصى) على تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الكيمياء». (القاهرة، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي العاشر «التربية العلمية وتحديات الحاضر ورؤى المستقبل»(المجلد الثاني 2006)
4. حنان عبد الحميد العنان (2007): الدراما والمسرح في تربية الطفل، دار الفكر، الأردن.
5. رجب السيد الميهي (2005): "أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية في نموذج تدريسي مقترح قائم على المستحدثات التكنولوجية والنظرية البنائية على التحصيل وتنمية مهارات قراءة التصور والتفكير الابتكاري في العلوم لدى طلاب المرحلة الثانوية ذوي مركز التحكم الداخلي والخارجي، "الجمعية المصرية للتربية العلمية مجلة التربية العلمية»، المجلد (6)، العدد (3)،1 – 44
6. رهام نعيم علي الطويل (2011): أثر توظيف أسلوب الدراما في تنمية المفاهيم وبعض عمليات العلم لمادة العلوم لدي طالبات الصف الرابع الأساسي، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة
7. زينب محمد عبد المنعم (2007):» مسرح ودراما الطفل»، دار الكتب، القاهرة
8. زبيدة محمد قرني (2000): "أثر استخدام دائرة التعلم المصاحبة للأنشطة الإثرائية في تدريس العلوم على اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية أنماط التعلم والتفكير لدى كل من المتفوقين والعاديين بالصف الخامس الابتدائي»، مجلة التربية العلمية العدد (2)، الإسكندرية.

9. صالح محمد أبو جادو، محمد بكر نوفل (2015):» تعليم التفكير»، عمان، دار المسيرة للنشرة والتوزيع.

10. صلاح الدين عرفة (2005): مسرحة المناهج كمدخل تدريس في الدراسات الاجتماعية، القاهرة، زهراء الشرق، ط 1.

11. صلاح هيلات (2006):»أثر التمثيل الدرامي للمادة التعليمية في تحصيل طلبة الصف الرابع في مبحث التربية الاجتماعية»، المجلة الأردنية في العلوم التربوية. مجلد2، العدد (3)،189 – 199.

12. عطية العمري (2005): "توظيف الدراما في تعليم اللغة العربية» مجلة رؤى التربوية، العدد (16)، مركز القطان للبحث والتطوير التربوي، فلسطين.

13. على راشد (2006): "إثراء بيئة التعلم، القاهرة»، دار الفكر العربي.

14. على ماهر خطاب (2001): "القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية الاجتماعية»، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.

15. ليلى عبد الله حسام، وحياة رمضان (2006): "فاعلية مدخل بناء النماذج العقلية في استيعاب المفاهيم وعمليات العلم والاتجاه نحو دراسة أجهزة جسم الانسان لتلاميذ الصف السادس الابتدائي»، مجلة التربية العلمية العدد الثاني – 137.

16. مجدي رجب (2000):» تصور مقترح لمناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء مستحدثات التربية وتدريس العلوم للقرن الحادي والعشرين». المؤتمر العلمي الرابع الجمعية المصرية للتربية العلمية للجميع (225 – 265)

17. ميشيل كامل عطا الله (2002): "طرق وأساليب تدريس العلوم "، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

18 - **Anderson (2005):»Habits of Mind» Hub Introducing Habits of Mind to the Classroom, Australian National Schools Network Strawberry HILLS.**

19 - American Association for the Advancement of Science (A.A.A.S) (1988): Science for all Americans, Project 2061, New York, Oxford University Press Inc.

20 - Costa, Kellick (2000): Discovering and Exploring Habits of Mind, Alexandria, V A, Association Supervision and Curriculum Development.

21 - Costa, Kellick (2004): Habits of Mind Retrieved, August, 30, 2005.from:

Http// www.Habits of mind.net/ whatare.html.

22 - **Jude Kelly (2003): Drama in schools, Arts Council England London second Editaion, p1.**

23 - Elias, R.et al (1997): Promoting Social &Emotional Learning, Alexandria, Victoria: Association for Supervision &Curriculum Development.

24 - Marzona&Lederman (2003):«Teacher Diagnosis and Under Standing of Students Preconception, Science Education«, 87(5), PP849 - 867.

25 - Perkins (2003):«What is The Habits of Mind Educating for Insight, Education Leadership«, Vol49, No2.

26 - Tishman, S (2000):«Why Teach Habits of Mind«? In Costa, A.and Kallick, B(Ed) Discovering and Exploring Habits Of Mind Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.